

Marianna Hanke-Ebersoll

Menschliche Aktivität im ökonomischen Raum



M. Hanke-Ebersoll - Menschliche Aktivität im ökonomischen Raum

Der Begriff Arbeit ist äußerst fassettenreich und ambivalent. Verschiedene wissenschaftliche Disziplinen und geschichtliche Epochen haben ganz eigene Verständnisse ausgeprägt, was im Hinblick auf makroökonomische und insbesondere auch auf quantitative Analysen als suboptimal bezeichnet werden muss. Das resultierende schwankende und überaus heterogene Fundament des gesellschaftlichen Arbeitsverständnisses befördert eine unsichere Basis für die wirtschaftspolitische Steuerung, welcher die Wirtschaftswissenschaft idealerweise unterstützend zur Seite stehen sollte.

Im Rahmen der Monographie wurden diverse Arbeitsbegriffe analysiert und schließlich auf die Begrifflichkeit ökonomisch relevanter Tätigkeiten überführt. Zusätzlich wurde ein Operationalisierungsansatz entwickelt, der sowohl menschliche Aktivitäten in ökonomischen Systemen als auch deren ökonomische Relevanz für die quantitativ arbeitende Wirtschaftstheorie in modularer Form zugänglich macht. Die Möglichkeit der Integration des neuen Ansatzes wird anhand der sogenannten Alternativen Wirtschaftstheorie demonstriert. Im Anschluss an eine beispielhafte Messung anhand der Daten Deutschlands, gibt die Monographie einen Einblick in mögliche zukünftige Entwicklungen des Phänomens Arbeit.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	V
Abbildungsverzeichnis.....	IX
Tabellenverzeichnis.....	XI
Abkürzungsverzeichnis.....	XIV
1 Warum eine neue Monographie zum Phänomen Arbeit?.....	1
2 Annäherung an das Phänomen Arbeit	5
2.1 Etymologische Betrachtungen	6
2.2 Der Arbeitsbegriff in der Physik.....	8
2.3 Historische Entwicklung.....	11
2.3.1 Antike	12
2.3.2 Mittelalter	15
2.3.3 Neuzeit.....	20
2.4 Wirtschaftswissenschaftliche Perspektive	32
2.4.1 Arbeitsbegriff in der Makroökonomie	33
2.4.2 Arbeitsbegriff in der Betriebswirtschaftslehre	33
2.5 Arbeit aus dem Blickwinkel von Soziologie und Anthropologie.....	35
2.5.1 Menschliche Bedürfnisse	36
2.5.2 Arbeit und Kultur	40
2.5.3 Statussymbol und Motivation.....	46
2.5.4 Arbeit und Freizeit.....	50
2.6 Selbständige und abhängig Beschäftigte	53
2.7 Arbeit aus rechtlicher Perspektive	56
2.8 Arbeitslosigkeit – eine irreführende Bezeichnung?.....	58
2.9 Arbeit und Politik.....	61
2.10 Arbeit aus dem Blickwinkel der Luhmann'schen Systemtheorie	65
2.11 Kriterien und Prädiktoren menschlicher Tätigkeiten (I)	68
3 Die Alternative Wirtschaftstheorie nach Höher, Lauster und Straub	74
3.1 Größe, Wert, Zustand und System.....	75
3.2 Extensive und intensive Größen	76
3.3 Gibbs-Falk-Dynamik	78
3.4 Aktueller Forschungsstand der Alternativen Wirtschaftstheorie	80
4 Das Phänomen Arbeit in bisherigen AWT-Publikationen	86
4.1 Arbeitsvolumen A.....	86
4.2 Routine- und Nicht-Routinearbeit	88
4.2.1 Routinearbeit	90
4.2.2 Nicht-Routinearbeit	91
4.3 Die Abbildung von Routinearbeit in der AWT	92
4.3.1 Erste Ansätze zur Operationalisierung der Routinearbeit.....	93
4.3.2 Weiterentwicklung der Operationalisierung der Routinearbeit ..	94
4.4 Zusammenhänge ökonomischer Größen mit menschlicher Tätigkeit	99
4.4.1 Konsum C.....	99
4.4.2 Teilchenzahl N.....	100

4.4.3	Ökonomisches Volumen $\mathcal{W}_{\text{ök}}$	100
4.4.4	Rechtsstruktur \mathcal{L}	100
4.4.5	Systemgeschichte \mathcal{H}	101
4.4.6	Ökonomischer Impuls $\mathcal{P}_{\text{ök}}$	101
4.4.7	Verbrauch unmittelbarer Energie E und geosphärischer Inputfaktoren \mathcal{R}	102
4.4.8	Müll \mathcal{M}	102
4.4.9	Wirtschaftskraft K^*	103
4.5	Zwischenergebnis.....	103
5	Ein neuer Blick: Menschliche Aktivität im ökonomischen Raum ..	105
5.1	Diskussion zum Tätigkeitsbegriff.....	108
5.1.1	Was sind Tätigkeiten?	108
5.1.2	Womit verbringen Menschen ihre Zeit?.....	114
5.1.3	Wie können Tätigkeiten quantifiziert werden?	123
5.1.4	Der Tätigkeitsbegriff in der AWT – Die Größe \mathcal{O}	126
5.2	Die ökonomische Relevanz von Tätigkeiten	128
5.2.1	Was ist „Der Wert“?	129
5.2.2	Gesellschaftlicher und moralischer Wert	134
5.2.3	Ökonomischer Wert.....	137
5.2.4	Qualifikationen und Fertigkeiten.....	148
5.3	Diverse Ansätze zur Wertmessung von Tätigkeiten.....	150
5.3.1	Ergebnisorientierte Wertmessung	151
5.3.2	Zeitansatz.....	152
5.3.3	Der Preis der Arbeit – Lohnformen als Bewertung?	154
5.4	Die Messung der ökonomischen Relevanz von Tätigkeiten - α	161
5.4.1	Ökonomische Relevanz erster Ordnung: Incentivierung über direkte Zahlungen - α_Z	162
5.4.2	Ökonomische Relevanz zweiter Ordnung: Soziotechnische Intensität - α_T	167
5.4.3	Ökonomische Relevanz dritter Ordnung: Nicht-Routine-Potentiale - α_{NR}	183
5.4.4	Aggregierte Relevanzmaße.....	186
5.5	Kriterien und Prädiktoren menschlicher Tätigkeiten (II)	189
6	Quantifizierung und Datenquellen.....	192
6.1	Quantifizierung der extensiven Größe \mathcal{O}	194
6.2	Quantifizierung der intensiven Größe α	196
6.2.1	Direkte Zahlung α_Z	197
6.2.2	Soziotechnische Intensität α_T	201
6.2.3	Nicht-Routine-Potential α_{NR}	207
6.2.4	Berechnung von α	211
6.3	Die Wirtschaftskraftform $\alpha \cdot \mathcal{O}$	214
6.4	Ein Systemvergleich anhand der neuen Größen	216
6.4.1	Entwicklungsstand von Wirtschaftssystemen	217
6.4.2	Politische Betrachtung von Wirtschaftssystemen	218

6.4.3	Historische Betrachtung von Wirtschaftssystemen.....	220
6.4.4	Vergleich ausgewählter europäischer Staaten.....	221
6.5	Eine tätigkeitszentrierte Systemfunktion.....	222
7	Entwicklungen und Herausforderungen der Arbeit in der Zukunft.	226
7.1	Wandel der Arbeitsgesellschaft.....	227
7.2	Technischer Fortschritt.....	230
7.3	Globalisierung.....	241
7.4	Kultureller Wandel der Generationen.....	244
7.5	Menschliche Tätigkeiten aus makroökonomischer Perspektive – Eine Schlussfolgerung.....	249
8	Anhang.....	253
8.1	Arbeitnehmervertretung.....	253
8.2	Gesamtwirtschaftliches Arbeitsvolumen (AV).....	255
8.3	Gesamtwirtschaftliches Arbeitsvolumen (AV), Routinearbeit (A) und deren Anteil an AV.....	256
8.4	Substituierte Routinearbeit (A_S).....	257
8.5	Die Wirtschaftskraftwirksamkeiten von ausgeführter (A) und substituierter (A_S) Routinearbeit.....	258
8.6	Zeitbudgeterhebung des Statistischen Bundesamtes.....	259
8.7	Einheitensystem.....	264
8.8	Kontextfaktoren der Erwerbsarbeit in Deutschland.....	265
8.9	Ausgewählte Tätigkeitsgruppen bewertet bezüglich ihrer wertbestimmenden Komponenten und der ökonomischen Relevanz.....	267
8.10	Zusammenfassung der Wirtschaftsbereiche der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.....	279
8.11	Stunden der Erwerbstätigen in Deutschland.....	280
8.12	Zusammenfassung der Kategorien der Zeitbudgeterhebung.....	284
8.13	Zeitbudgeterhebung.....	285
8.14	Gesamtverfügbare Zeit der Bevölkerung.....	289
8.15	Berechnung von α_Z	290
8.16	Arbeitnehmerentgelt je Tätigkeitsstunde.....	294
8.17	Berechnung von α_T	295
8.18	Abschreibungen der Unternehmen und privaten Haushalte.....	298
8.19	Anzahl der erwerbstätigen Personen in Deutschland nach Wirtschaftsbereichen.....	301
8.20	Berechnung von α_{NR}	303
8.21	Nettobetriebsüberschüsse.....	305
8.22	Vermögenseinkommen der privaten Haushalte.....	308
8.23	Berechnung von α	309
8.24	Berechnung der Wirtschaftskraftform $\alpha \cdot \mathcal{A}$	312
8.25	Vergleich ausgewählter europäischer Staaten.....	315
8.25.1	Zahlungskomponente α_Z ausgewählter europäischer Staaten...	315

8.25.2	Soziotechnische Intensität α_T in ausgewählten europäischen Staaten.....	320
8.25.3	Nicht-Routine Komponente α_{NR} in ausgewählten europäischen Staaten.....	324
8.25.4	α ausgewählter europäischer Staaten.....	328
8.25.5	Potentielle Tätigkeitszeit	332
9	Thementableau der Alternativen Wirtschaftstheorie	334
10	Bisherige Veröffentlichungen zur Alternativen Wirtschaftstheorie	336
11	Literaturverzeichnis.....	339

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vorgehensweise.....	4
Abbildung 2:	Unterschiedliche Blickwinkel auf Arbeit.....	6
Abbildung 3:	Gesamte Steuereinnahmen in Deutschland, davon anteilig dargestellt die Lohn- und Einkommenssteuer.....	62
Abbildung 4:	Kriterien und Prädiktoren menschlicher Tätigkeiten (I).....	69
Abbildung 5:	Gesamtwirtschaftliches Arbeitsvolumen in [Mrd. Std./Jahr]	88
Abbildung 6:	Gesamtwirtschaftliches Arbeitsvolumen (AV), Routinearbeit (A) und deren Anteil an AV	95
Abbildung 7:	Substituierte Routinearbeit (A_S).....	96
Abbildung 8:	Die Wirtschaftskraftwirksamkeiten von ausgeführter (A) und substituierter (A_S) Routinearbeit	98
Abbildung 9:	Durchschnittliche Zeitverwendung von Personen je Tag 2001/2002 in Minuten	117
Abbildung 10:	Durchschnittliche Wochenarbeitszeit in vier Wirtschaftsabschnitten	120
Abbildung 11:	Schema der menschlichen Mühen.....	145
Abbildung 12:	Nürnberger Nutzenschema	147
Abbildung 13:	Bezahlte und unbezahlte Arbeit in Stunden/Woche, 2001/2002	155
Abbildung 14:	Unbezahlte Tätigkeiten nach Bereichen.....	156
Abbildung 15:	Grobstruktur eines Handlungssystems	168
Abbildung 16:	Prinzip der Arbeitsteilung	171
Abbildung 17:	Handlungssystem mit arbeitsteiligen Funktionen ($\square =$ abstrakter Funktionsträger).....	171
Abbildung 18:	Reservation, Substitution, Komplementation nach Ropohl	174
Abbildung 19:	Soziotechnisches Handlungssystem.....	177
Abbildung 20:	\mathcal{O}_i – Tätigkeiten in Deutschland in [Mill. Std./Jahr].....	195
Abbildung 21:	Durchschnittliche Arbeitnehmerentgelte pro Jahr in den Wirtschaftsbereichen in [€Jahr/Std]	200
Abbildung 22:	Soziotechnische Intensität in Wirtschaftsbereichen und im Nicht-Erwerbssektor in [€·Jahr/Std.]	205
Abbildung 23:	$\overline{\alpha_{T_Erwerbstätigkeit}}$, $\overline{\alpha_{T_Nicht-Erwerbstätigkeit}}$ und $\overline{\alpha_T}$ in [€·Jahr/Std.]	207
Abbildung 24:	Nicht-Routineaktivitäten in den Wirtschaftsbereichen und in der Nicht-Erwerbstätigkeit in [€·Jahr/Std.].....	209
Abbildung 25:	ökonomische Relevanz erster, zweiter und dritter Ordnung der Bundesrepublik Deutschland in [Euro·Jahr/Std.]	211
Abbildung 26:	Kumulierte ökonomische Relevanz erster, zweiter und dritter Ordnung der Bundesrepublik Deutschland in [Euro·Jahr/Std.]	213

Abbildung 27:	$\bar{\alpha}$ je Wirtschaftsbereich und im privaten Bereiche der Bundesrepublik Deutschland in [Euro·Jahr/Std].....	214
Abbildung 28:	Wirtschaftskraftform der Tätigkeit $\bar{\alpha} \cdot \mathcal{O}$ je Wirtschaftsbereich in der Bundesrepublik Deutschland in [Mrd. Euro]	215
Abbildung 29:	Erwerbstätigenstunden in [Mill. Std./Jahr].....	283
Abbildung 30:	Anteil der Erwerbstätigen an der Bevölkerung	316
Abbildung 31:	α_Z (ohne Berücksichtigung der privaten Haushalte) in [€·Jahr/Std.]	317
Abbildung 32:	Wachstumsraten von α_Z bezogen auf den Jahreswert 2004	318
Abbildung 33:	α_T (ohne Berücksichtigung der Abschreibungen privater Haushalte) in [€·Jahr/Std.].....	321
Abbildung 34:	Wachstumsraten von α_T bezogen auf den Jahreswert 2004	322
Abbildung 35:	α_{NR} (ohne Berücksichtigung der privaten Haushalte) in [€·Jahr/Std.]	325
Abbildung 36:	Wachstumsraten von α_{NR} bezogen auf den Jahreswert 2004	326
Abbildung 37:	α in [€·Jahr/Std.].....	329
Abbildung 38:	Wachstumsraten von α bezogen auf den Jahreswert 2004.	330
Abbildung 39:	Anteil der Erwerbsarbeit unter der Annahme eines durchschnittlich 1600 Stunden umfassenden Erwerbstätigenjahrs.	333

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammenhänge der Kriterien und Prädiktoren menschlicher Tätigkeit (I).....	72
Tabelle 2:	Abhängige Größen in der AWT	81
Tabelle 3:	Routine- und Nicht-Routinearbeit.....	89
Tabelle 4:	Mittlere Zeitverwendung je Personen in Minuten/Tag 2001/2002 in der Aktivitätskategorie „Haushaltsführung und Betreuung der Familie“	118
Tabelle 5:	Klassifizierung der Wirtschaftszweige in Deutschland	119
Tabelle 6:	Klassifikation der Berufe in Deutschland	121
Tabelle 7:	Kurzübersicht der Wertveränderungen der Arbeit in geschichtlicher Betrachtung	133
Tabelle 8:	Wertbestimmende Komponenten nach Lieglein	141
Tabelle 9:	Mehrkomponentige und aggregierte Relevanzmaße.....	188
Tabelle 10:	Zusammenhänge der Kriterien und Prädiktoren menschlicher Tätigkeiten (II).....	190
Tabelle 11:	Extensive und intensive Größen aus unterschiedlichen Perspektiven	217
Tabelle 12:	Gesamtwirtschaftliches Arbeitsvolumen (AV) in Deutschland in [Mrd. Std./Jahr]	255
Tabelle 13:	AV in [Std./Jahr], A in [Std./Jahr] und der Anteil von A an AV in [/]	256
Tabelle 14:	Substituierte Routinearbeit A_S in [Std./Jahr].....	257
Tabelle 15:	Wirtschaftskraftwirksamkeiten von ausgeführter (A) und substituierter (A_S) Routinearbeit	258
Tabelle 16:	Zeitbudgeterhebung 1991/1992.....	263
Tabelle 17:	Einheitensystem nach Lauster	264
Tabelle 18:	Zusammenfassung der Wirtschaftsbereiche der VGR	279
Tabelle 19:	Erwerbstätigenstunden in Deutschland in [Mill. Std./Jahr]	281
Tabelle 20:	Erwerbstätigenstunden in Deutschland in [Mill. Std./Jahr]	282
Tabelle 21:	Zusammenfassung der Kategorien der Zeitbudgeterhebung	284
Tabelle 22:	Zeitbudgeterhebung in [Minuten/Tag]	285
Tabelle 23:	Abschätzung der Daten der Zeitbudgeterhebung in [Minuten/Tag].....	286
Tabelle 24:	Prozentuale Verteilung der Minutenwerte	287
Tabelle 25:	Ausgewählte Tätigkeiten der Nicht-Erwerbsarbeit in [Mill. Std./Jahr].....	288
Tabelle 26:	Gesamtverfügbare Zeit für Tätigkeiten in Deutschland in [Mill. Std./Jahr]	289
Tabelle 27:	Lohnsummen in Deutschland in [Mill. Euro/Jahr]	291

Tabelle 28:	$\overline{\alpha_{ZGrp}}$ durchschnittliche Arbeitnehmerentgelte pro Jahr und Wirtschaftsbereich in [€·Jahr/Std.].....	292
Tabelle 29:	$\overline{\alpha_Z}$	293
Tabelle 30:	Jahresdurchschnittliche Arbeitnehmerentgelte je Tätigkeitsstunde in Deutschland in [€·Jahr/Std.]	294
Tabelle 31:	$\overline{\alpha_{TGrp}}$ je Wirtschaftsbereich und im Bereich der Nicht- Erwerbstätigkeit	296
Tabelle 32:	$\overline{\alpha_{TGrp}}$ und $\overline{\alpha_T}$ der Erwerbstätigkeit, der Nicht- Erwerbstätigkeit und des Gesamtsystems	297
Tabelle 33:	Abschreibungen der Unternehmen in [Mrd. €/Jahr]	298
Tabelle 34:	Daten zur Berechnung der Abschreibungen privater Haushalte inklusive ihrer Wohnbauten	299
Tabelle 35:	Abschreibungen im Erwerbs- und Nichterwerbsbereich in [Mrd. €/Jahr]	300
Tabelle 36:	Jahresdurchschnittliche Anzahl der Erwerbstätigen in Deutschland je Wirtschaftsbereich in [Tsd. Personen]	301
Tabelle 37:	Jahresdurchschnittliche Anzahl der Erwerbstätigen in Deutschland in fünf Wirtschaftsbereichen in [1000 Personen]	302
Tabelle 38:	Nettobetriebsüberschüsse je Wirtschaftsbereich und modifizierte Vermögenseinkommen der privaten Haushalte in [Mrd. Euro/Jahr]	303
Tabelle 39:	$\overline{\alpha_{NR}}$ und $\overline{\alpha_{NRGrp}}$ je Wirtschaftsbereich und im Bereich der Nicht-Erwerbstätigkeit in Deutschland in [€·Jahr/Std.].....	304
Tabelle 40:	Nettobetriebsüberschüsse in Deutschland in [Mrd. Euro/Jahr]	305
Tabelle 41:	Nettobetriebsüberschüsse in Deutschland in [€·Jahr/Std.] je Wirtschaftsbereich	307
Tabelle 42:	Vermögenseinkommen privater Haushalte in Deutschland in [Mrd. €/Jahr]	308
Tabelle 43:	$\overline{\alpha_{Grp}}$ je Wirtschaftsbereich in Deutschland in [Euro·Jahr/Std.]	309
Tabelle 44:	$\overline{\alpha_{Grp}}$ je zusammengefasster Wirtschaftsbereichsgruppe und der Nicht-Erwerbstätigkeit in Deutschland in [€·Jahr/Std.]	310
Tabelle 45:	$\overline{\alpha}$ in Deutschland in [€·Jahr/Std.]	311
Tabelle 46:	Wirtschaftskraftform $\overline{\alpha_{Grp}} \cdot \mathcal{O}_{Grp}$ je Wirtschaftsbereich in Deutschland in [Mrd. €].....	312
Tabelle 47:	Wirtschaftskraftform $\overline{\alpha_{Grp}} \cdot \mathcal{O}_{Grp}$ je Wirtschaftsbereichsgruppe in Deutschland in [Mrd. €]	313
Tabelle 48:	Wirtschaftskraftform $\overline{\alpha} \cdot \mathcal{O}$ in Deutschland in [Mrd. €]	314

Tabelle 49:	α_Z (ohne Berücksichtigung der privaten Haushalte) in [€·Jahr/Std.].....	319
Tabelle 50:	α_T (ohne Berücksichtigung der Abschreibungen privater Haushalte) in [€·Jahr/Std.]	323
Tabelle 51:	α_{NR} (ohne Berücksichtigung der privaten Haushalte) in [€·Jahr/Std.].....	327
Tabelle 52:	α in [€·Jahr/Std.].....	331

Abkürzungsverzeichnis

A

A. d. V.	Anmerkung des Verfassers
A_{NR}	Nicht-Routinearbeit
A_R	Routinearbeit
A_s	Routinearbeit, die durch Realkapital K substituiert wurde.
AT	Altes Testament
AWT	Alternative Wirtschaftstheorie
AV	Arbeitsvolumen
ΔA_{Frei}	Veränderung des Arbeitsvolumens auf Grund von Freisetzung.
\mathcal{A}	menschliche Tätigkeiten, Vektor

B

BRD	Bundesrepublik Deutschland
-----	----------------------------

C

C	Konsum
CPA	Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft
CPC	Central Product Classification

D

D	Betriebskosten
---	----------------

E

E	Verbrauch an unmittelbarer Energie
EK	Eigenkapital
ESVG	Verordnung zum Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene in der Europäischen Gemeinschaft
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Union

F

F	Außenwirtschaft
---	-----------------

G

GF	Gibbs-Funktion
GHG	Gibbs'sche-Hauptgleichung
GP	Systematisches Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken

H

H	Systemgeschichte
HS	Harmonisiertes System zur Bezeichnung und Codierung der Waren

I

I_{br}	Bruttoinvestitionen (Staat + Unternehmen)
I_R	Abschätzung der Rationalisierungsinvestitionen
ILO	International Labour Organization
ISCO	International Standard Classification of Occupations
ISIC	International Standard Industrial Classification

J

Jhd.	Jahrhundert
------	-------------

K

K	Realkapital
K^*	Wirtschaftskraft
KN	Kombinierte Nomenklatur

L

L	Rechtsstruktur
---	----------------

M

MA	Mittleres Arbeitsvolumen pro Erwerbstätigen
\mathcal{M}	Müll, Emission des Wirtschaftssystems

N

N	Teilchenzahl im ökonomischen System
NACE	Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne / Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft
NT	Neues Testament

P

p	Kalkulationszins
PRODCOM	Products of the Community
\wp	ökonomischer Impuls

Q

QN	Qualifikationsniveau
----	----------------------

R

RA_{IFO}	Rationalisierungsanteil gem. IFO-Investitionstest
\mathcal{R}	Verbrauch an geosphärischen Inputfaktoren

S

S_1	Stelleninhaber ohne Ausbildung
S_2	Stelleninhaber mit abgeschlossener Berufsausbildung
S_3	Stelleninhaber mit Hochschulausbildung
S_H	Sparvolumen der privaten Haushalte
S_{RA}	Rationalisierungsinvestition
SIOT	Sozio-ökonomische Input-Output Tabelle
SITC	Standard International Trade Classification ¹
SBA	Statistisches Bundesamt der Bundesrepublik Deutschland

U

UNO	United Nations Organisation
UW	Unternehmenswert
u.Z.	unsere(r) Zeit(-rechnung)

V

$\mathcal{V}_{ÖK}$	ökonomisches Volumen
$\mathcal{V}^{\circ}_{ÖK}$	dynamische Geschwindigkeit

V

VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

W

WZ	Klassifikation der Wirtschaftszweige
----	--------------------------------------

Z

Z	Finanzierungskosten
Z_{ALO}	Zugänge an Arbeitslosen aus Erwerbstätigkeit pro Jahr
Z_{ALOQNX}	Zahl der „Zugänge an Arbeitslosen aus Erwerbstätigkeit“ in Abhängigkeit des jeweiligen Qualifikationsniveaus

ξ

ξ_C	Wertumsetzungsfaktor
ξ_E	Energieinduzierte Rate der Wirtschaftskraft
ξ_F	Außenwirtschaftskoeffizient

¹ SBA (2008), S. 8f.

ξ_H	Ökonomischer Kommunikationskoeffizient
ξ_L	Ökonomischer Multiplikator der Rechtsstruktur
ξ_{α}	Ökonomischer Koeffizient der Routinearbeit
ξ_m	Müllinduzierte Verlustrate der Wirtschaftskraft
ξ_R	Ökonomisches Potential des Verbrauchs von geosphärischen Inputfaktoren
μ	Produktionstechnisches Potential
ρ	Ökonomischer Druck

„Der inflationäre Gebrauch des Wortes Arbeit ist ... verräterisch. Nichts scheint dagegen gefeit zu sein, Arbeit zu werden: Beziehungsarbeit, Friedensarbeit, Kulturarbeit, von Arbeitsfrühstücken und Arbeitsessen ganz zu schweigen.“²

Reisch, Linda

1 Warum eine neue Monographie zum Phänomen Arbeit?

Das Verständnis des Phänomens Arbeit scheint vielschichtig und einem stetigen Wandel unterworfen zu sein. So haben viele Wissens- und Forschungsgebiete eine eigene Interpretation, bspw. aus physikalischer, soziologischer, rechtlicher, psychologischer oder ökonomischer Perspektive. Doch nicht nur die fachliche, sondern auch die historische Einordnung scheint eine maßgebende Rolle für das jeweilige Verständnis des Begriffs zu spielen. Es ist anzunehmen, dass sich bspw. das Arbeitsverständnis der Antike, des Mittelalters oder der Industrialisierung deutlich voneinander unterscheiden.

Es ist nicht verwunderlich, dass auch die Wirtschaftswissenschaften ein eigenes Verständnis dieses Phänomens ausgeprägt und in ihre qualitativen und quantitativen Modelle integriert haben. Die jeweiligen Definitionen von Arbeit – so sie von den jeweiligen Autoren überhaupt explizit vorgenommen werden – verstehen und berücksichtigen jedoch meist nur Teile dessen, was menschliche Tätigkeit im ökonomischen Raum ausmacht. Die am Unternehmen ausgerichtete betriebswirtschaftliche Betrachtungsweise berücksichtigt naturgemäß meist keine gesamtwirtschaftlichen oder gar gesellschaftlichen Aspekte; allerdings offenbart sie eine Vielfalt von hilfreichen Ansatzpunkten aus unternehmerischer Perspektive. Insbesondere in makroskopischen Theorien und Modellen, welche zweifellos auf ein gewisses Abstraktions- und Aggregationsniveau zurückgreifen müssen, wird Arbeit oft als ein klar abgegrenztes und in sich homogenes Phänomen betrachtet, obgleich darunter vielfältige und überaus heterogene Phänomene subsumiert werden können.

Da die Wirtschaftswissenschaften zu den Sozialwissenschaften zählen und folglich auch der Beschreibung menschlichen Zusammenlebens und seiner Interaktionen dienen, entstehen auf diese Weise in den Modellen oft blinde Flecken. So werden bspw. Menschen zuweilen nur als Arbeiter oder nur als Humankapital oder die Unternehmer nur als Arbeitgeber begriffen. Nicht

² Reisch (1994), S. 11.

selten wird Arbeit auch allein der Zweck zugeschrieben, Konsum zu ermöglichen. Die einschlägige Literatur offenbart ein Kontinuum zwischen dem Zwang zur ungeliebten aber den Lebensunterhalt sichernden Arbeit einerseits und andererseits der freiwilligen, selbstbestimmten Betätigung von Menschen und den hochgeschätzten Möglichkeit, durch Arbeit persönliche Freiräume zu erschaffen, Wünsche zu erfüllen sowie Befriedigung zu erlangen. Die Ambivalenz des Begriffes Arbeit wird unmissverständlich deutlich.

Jedes ökonomische System besteht aus vielen, unterschiedlichen, einzelnen Teilchen, welche miteinander in einem mehr oder weniger kontinuierlichen Austauschprozess stehen. Eines dieser Teilchen – ggf. auch die kleinste Form dieser Teilchen – sind die wirtschaftlich tätigen Menschen. Diese agieren allein oder in Gruppen organisiert, bspw. als Arbeitnehmer, Unternehmer oder in Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden. Sie konsumieren Leistungen anderer Ökonomieteilnehmer und bieten selbst Leistungen an. Das Verständnis von Arbeit variiert daher immer auch in Abhängigkeit des jeweiligen Standpunktes und des Zeitpunktes der Betrachtung.

Das resultierende, schwankende und überaus heterogene Fundament des gesellschaftlichen Arbeitsverständnisses befördert auch eine unsichere Basis für die wirtschaftspolitische Steuerung, welcher die Wirtschaftswissenschaft idealerweise unterstützend zur Seite stehen sollte. Daher verwundert es auch nur wenig, wenn wirtschaftspolitische Problemstellungen in der Fachwelt zuweilen eine Mischung aus Sprachlosigkeit einerseits und Widerspruchsreichtum andererseits hervorrufen. Letzterer entspringt dabei oft auch politischem Lagerdenken und Lobbyinteressen, anstatt fundierten ökonomischen Theorien.

Es wäre vermessen zu glauben, all diese Herausforderungen könnten mit dieser Monographie gelöst werden. Stattdessen ist auch hier wissenschaftliche Bescheidenheit und eine klare thematische Fokussierung erforderlich. Die vorliegende Monographie macht es sich zur Aufgabe, eine Beschreibung des Phänomens Arbeit und seiner ökonomischen Bedeutung aus makroökonomischer Sicht vorzunehmen. Das zu entwickelnde Begriffsverständnis sollte möglichst unabhängig davon sein, an welchem Ort der Erde und zu welchem Zeitpunkt das Phänomen Arbeit aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive zu untersuchen ist. Anknüpfend an Hannah Arendt: „... es geht mir um nichts mehr, als dem nachzudenken, was wir eigentlich tun, wenn wir tätig sind“³, soll daher dazu beigetragen werden, den

³ Arendt (2013), S. 14.

blinden Fleck bisheriger Ansätze zu reduzieren.⁴ Ein weiteres Ziel ist die Operationalisierung des neuen Beschreibungsansatzes, um quantitativ arbeitenden Ökonomen einen direkten Anknüpfungspunkt und die Einbeziehung der neuen Erkenntnisse in ihre Theorien zu ermöglichen. Die Möglichkeit der Integration des neuen Ansatzes soll anhand eines ausgewählten quantitativen Wirtschaftsmodells, der sogenannten Alternativen Wirtschaftstheorie, demonstriert werden.

Abbildung 1 eröffnet einen Überblick auf einzelne Stationen der Untersuchungen. Zunächst werden die unterschiedlichen Perspektiven des Phänomens Arbeit beleuchtet, z. B. etymologisch, physikalisch, wirtschaftswissenschaftlich, soziologisch etc. Anschließend wird die alternative Wirtschaftstheorie in ihrem aktuellen Forschungsstand kurz vorgestellt, wobei insbesondere eine Erörterung des bis dato enthaltenen Verständnisses von Arbeit erfolgt. Das fünfte Kapitel entwickelt ein neues Verständnis des Phänomens Arbeit, indem es ganz generell alle menschlichen Aktivitäten zulässt und dabei auf eine a priori-Eingrenzung verzichtet. Diese Tätigkeiten sollen dann auf ihre spezifische Relevanz für das Wirtschaftssystem untersucht werden, weshalb vorab die Entwicklung einer Theorie und eines Modells dieser ökonomischen Relevanz erfolgt. Das sechste Kapitel widmet sich der Operationalisierung und Quantifizierung der neuen Größen am Beispiel Deutschlands. Beendet wird diese Monographie mit einem Blick in die zu erwartenden Herausforderungen im Zusammenhang mit dem untersuchten Thema, in der Gegenwart und Zukunft. Auch hier wird der Blickwinkel bewusst weit und offen gehalten und versucht, die Breite der menschlichen Betroffenheit und Vielfalt im Auge zu halten.

⁴ Die Herausforderung für die Forschung stellt sich aktuell umso mehr, da sie sich beinahe ausschließlich mit dem Thema der Erwerbsarbeit auseinandersetzt und die Fülle weiterer Tätigkeiten wie Spielen, Hobbys oder Ehrenamt kaum registriert. Vgl. Lotter (2014a), S. 37.

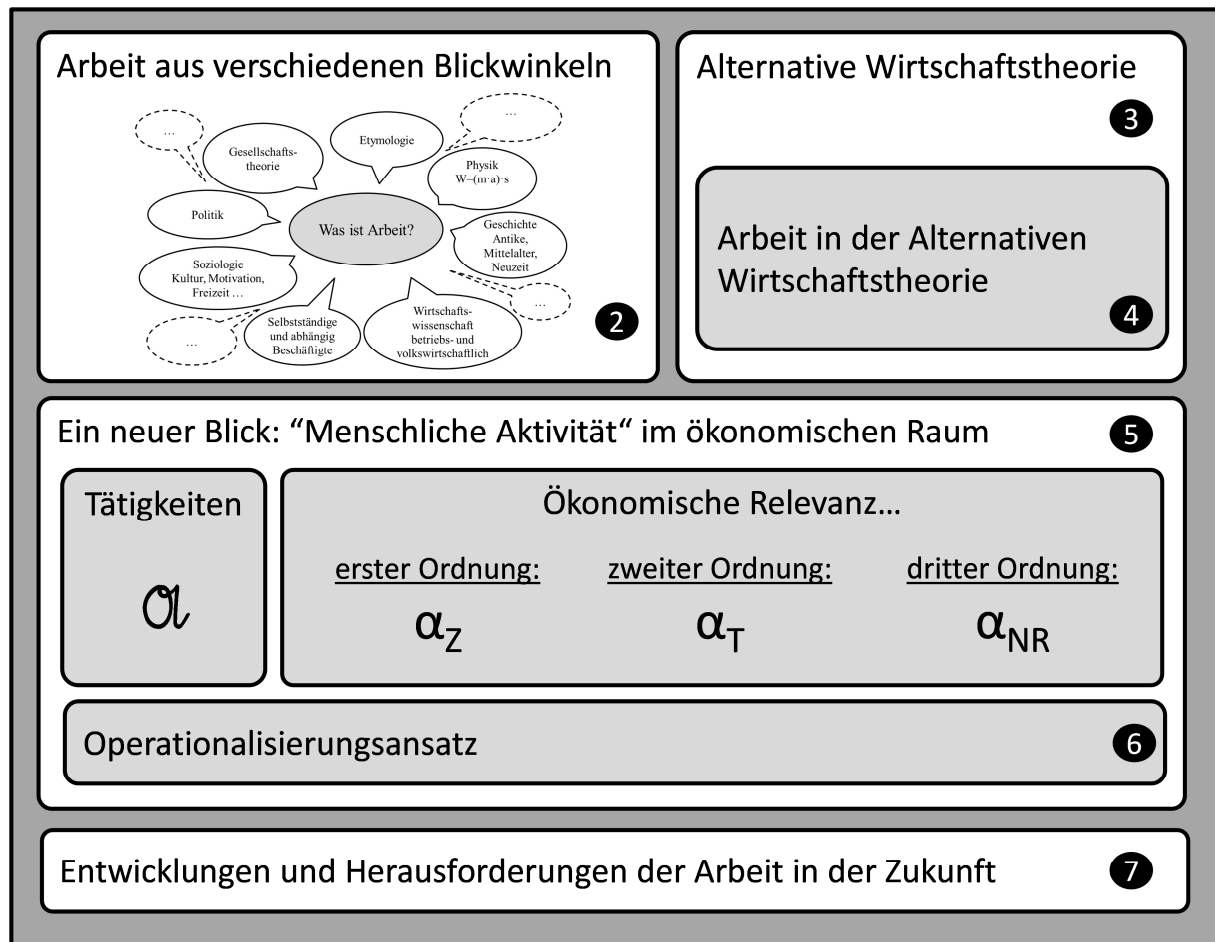


Abbildung 1: Vorgehensweise

„Economics is a social science; complex economic phenomena can seldom be understood if presented in a vacuum, removed from their sociological, political, and historical contexts.“⁵

2 Annäherung an das Phänomen Arbeit

Der Begriff Arbeit wird in verschiedenen Wissenschaften unterschiedlich genutzt; selbst innerhalb einer Disziplin wie bspw. der Wirtschaftswissenschaft, können vielfältige Begriffsverständnisse vorherrschen, die parallel und trotz ihrer Unterschiede mehr oder weniger bewusst, synonym gebraucht werden.

Aber nicht nur im Quervergleich verschiedener Wissensgebiete sondern auch aus geschichtlicher Perspektive lassen sich unterschiedliche Interpretationen dieses Phänomens erkennen und festhalten.⁶

Es scheint jedoch allem unterschiedlichen Verständnis zum Trotz eine grundlegende Gemeinsamkeit zu geben: Arbeit hat immer etwas mit Menschen zu tun, unabhängig davon, welcher konkrete Definitionsansatz gewählt wurde. Dies ist eine der zentralen Kernaussagen, bei der Untersuchung, Analyse und Beschreibung des Phänomens Arbeit.

Im vorliegenden Kapitel sollen die unterschiedlichen Annäherungen an das Phänomen Arbeit aus verschiedenen Blickwinkeln, Wissenschaftsbereichen und Anwendungsgebieten dargestellt werden, ohne jedoch Vollständigkeit zu beanspruchen. Dabei werden bewusst verschiedene Wissenschaftsbereiche und Sichtweisen dargestellt, auch wenn sich diese zum Teil widersprechen. Die so erlangte Zusammenstellung legt dann den Grundstein für die weiteren Betrachtungen im Rahmen dieser Monographie.

⁵ ISIPE (2014).

⁶ „Arbeit ist ein normativer, nicht zuletzt durch den historischen Kontext und die jeweilige Erwerbskultur geprägter Begriff.“ Abländer (2005), S. 37.



Abbildung 2: Unterschiedliche Blickwinkel auf Arbeit.

2.1 Etymologische Betrachtungen

Das Wort oder besser der Wortstamm findet sich in verschiedenen Sprachepochen und Regionen wieder; so zum Beispiel

- im Mittelhochdeutschen als „arebeit“: Arbeit, Mühsal Not;
- im Althochdeutschen als „ar(a)beit“;
- im Altsächsischen als „ar**þ**êdi“: Mühsal, Beschwerde, Leid oder
- im Gotischen als „arbaiþs“: Bedrängnis, Not.

Als Grundbedeutung der Wortfamilie ist „Mühsal“ anzunehmen. Das gotische „arbaiþs“ ist eine Zusammensetzung aus dem vorgermanischen „orbho-“ (verwandt mit dem altslovenischen „rabŭ“, „robŭ“: Knecht, Leibeigener) und dem altnorddeutschen „ið“ (Werk, Tat). Die zusammengesetzte Grundbedeutung lautet daher etwa „mühseliges Werk“, „Knechtarbeit“.⁷

Das lateinische „labor“ hat mehrere Bedeutungen wie bspw. Mühe, Anstrengung, Strapaze, Beschwerde, Not, Drangsal, Arbeit(samkeit), Arbeitskraft, (ausgeführtes) Werk und Unternehmen.⁸

⁷ Vgl. Kluge (1899), S. 18.

⁸ Vgl. Langenscheidt (2003), S. 300f. Im Französischen wird Arbeit mit „travail“ übersetzt. Vgl. Langenscheidt (1982), S. 624.

„Pónos‘ und ‚labor‘ beziehen sich auf die Mühseligkeit der Tätigkeit; wertneutrale Bezeichnungen wie ‚érgon‘ oder ‚opus‘ meinen das Ergebnis menschlicher Hervorbringungen in einem weiten ... Sinne. Für die philosophische Theorie spielt zudem der Begriff der ‚téchne‘ als Bezeichnung für alle erlernbaren menschlichen Fertigkeiten bzw. ... für die Kulturtechniken im weitesten Sinne eine wichtige Rolle.“⁹

Ein weiteres Beispiel zum Verständnis von Arbeit und seinem Wortstamm kommt aus dem asiatischen Raum. In der tamilischen Sprache (verbreitet in Südindien und auf Srilanka) wird der Lohnarbeiter als Kuliya oder Kuli bezeichnet, wobei Kuli auch für den Lohn selbst steht. Die Bezeichnung Coolie besaß jedoch auch eine negative Konnotation, die insbesondere von und durch die Kolonialbeamten für unfreie Arbeitsleute verwendet wurde. „Aus diesem kolonialen Kontext gelangte der Begriff *Kuli* in die europäischen Sprachen, nicht als Synonym für ‚Lohnarbeiter‘, sondern als Sinnbild für die uneingeschränkte Suborientierung von Arbeitskräften, für deren Verwandlung in menschliche Werkzeuge. Heute heißen sogar Gepäckwagen auf deutschen Bahnhöfen ‚Koffer-Kulis‘.“¹⁰

In der malaiischen Sprache wird hingegen bis heute deutlich zwischen einem freiwilligen Tätigsein und einem Arbeiten unter Zwang unterschieden. Dies spiegelt sich in den beiden Begriffen „Kerja“ und „Kerah“ wider. „Kerja“ bedeutet ‚eine Tätigkeit‘ oder ‚etwas tun‘. „Es bezeichnet nicht notwendigerweise eine Tätigkeit die einen wirtschaftlichen Wert oder einen Marktwert hat.“¹¹ Das Wort „Kerah“ hingegen wird für die Bezeichnung der Zwangsarbeit verwendet.¹²

Ähnliche Trennungen zur Beschreibung menschlicher Tätigkeiten können in der russischen Sprache gefunden werden. In Russland gibt es bis heute zwei Bezeichnungen für Arbeit: „Trud“ und „Rabota“. Trud kann als Mühsal, Bemühen, Schaffen oder Werk verstanden werden. Es wird eher im Zusammenhang mit wichtigen oder feierlichen Dingen genutzt. „Rabota hingegen ist eher der alltäglich genutzte Begriff für Arbeit. Sein Wortstamm Rab bedeutet Sklave und stammt aus der Agrargesellschaft Russlands, welche bis 1861 auf dem Prinzip der Leibeigenen beruhte.“¹³

⁹ Nippl (2000), S. 55.

¹⁰ Ahuja (2000), S. 125. Vgl. Ahuja (2000), S. 124f.

¹¹ Othman (2000), S. 159.

¹² Vgl. Othman (2000), S. 159.

¹³ Vgl. Scholl (2014), s. 84f.

2.2 Der Arbeitsbegriff in der Physik

Die Physik definiert mechanische Arbeit als Betrag einer Kraft in der Wegrichtung multipliziert mit dem Weg, kurz als „Kraft mal Weg“. Dabei gilt als Annahme, dass die Kraft und der Weg gleichgerichtet sein müssen und die Kraft entlang des Weges konstant ist.¹⁴

Formel 1: $A = (m \cdot a) \cdot s$,

wobei A für die Arbeit steht, m für die Masse, a für die Beschleunigung und s für den Weg.¹⁵

Arbeit wird dabei in Newtonmeter (Nm) oder Joule (J) gemessen.¹⁶

$$\text{Formel 2: } \left[kg \cdot \frac{m}{s^2} \cdot m \right] = \left[\frac{kg \cdot m^2}{s^2} \right] = [Nm] = [J]$$

A wird in der Physik auch zur Bestimmung der Größe der Leistung (P) verwendet. P definiert sich als „Arbeit je benötigter Zeiteinheit“, wobei eine direkte Proportionalität zwischen der Arbeit und der Zeiteinheit Voraussetzung ist.¹⁷

Formel 3: $P = \frac{A}{t}$

Ihre Maßeinheit sieht dabei wie folgt aus, wobei W für Watt steht.¹⁸

$$\text{Formel 4: } \left[\frac{Nm}{s} \right] = \left[\frac{J}{s} \right] = [W]$$

Im Zusammenhang mit der physikalischen Arbeitsdefinition ist auch ein Blick auf die Definition der Energie aufschlussreich. Energie kann als die Fähigkeit zur Verrichtung von Arbeit bezeichnet werden und ist gekennzeichnet durch das in einem Körper oder einem System von Körpern enthaltene Arbeitsvermögen. So ist die "Bewegungsenergie" oder auch "kinetische

¹⁴ Vgl. Hammer (1991), S. 21f., 45; Stroppe (1981), S. 58f., weitere Beispiele für Arbeitsgrößen siehe Hammer/Hammer (1998), S. 14.

¹⁵ Im Rahmen wirtschaftswissenschaftlicher Forschung wird Arbeit traditionell mit dem Buchstaben A symbolisiert, daher wird auch in dieser Monographie von der in der Physik üblichen Symbolik w für work abgewichen.

¹⁶ Vgl. Hammer (1991), S. 21f., 45; Stroppe (1981), S. 58f.

¹⁷ Vgl. Hammer (1991), S. 21f., 46; Stroppe (1981), S. 60f.

¹⁸ Vgl. Hammer (1991), S. 21f., 45; Stroppe (1981), S. 58f.

Energie" eines Körpers genau so groß, wie die Arbeit, die dieser Körper verrichtet. Die Arbeit A wird somit in Teildisziplinen der Physik oft mit der Energie E gleichgesetzt und führt daher auch die gleichen Maßeinheiten.¹⁹

Die physikalische Teildisziplin Thermodynamik verwendet das Wort Arbeit als Oberbegriff für viele unterschiedliche Energieformen, so z. B. für mechanische Spannungsenergie, Rotationsenergie oder elektrische Energie.²⁰ Die Abhängigkeit der Energie von Raum und Zeit²¹, kann in das ökonomische Verständnis von Arbeit übertragen werden, denn auch sie ist bestimmt durch den Raum und die Zeit in der sie sich realisiert.

Aufbauend auf dem ersten Energieerhaltungssatz²² wird in der Physik zudem angenommen, dass in geschlossenen Systemen verrichtete Arbeit immer der gesamten Veränderung der Energie eines Systems entspricht.²³

Wäre der erste Hauptsatz der Energieerhaltung jedoch allein maßgebend, so gäbe es nur reversible Prozesse, was jedoch der Beobachtung unserer Umwelt widerspricht. Zusätzlich gilt jedoch auch noch der zweite Hauptsatz: Dieser „...konstatiert eine Unsymmetrie in der Richtung von Energieumwandlungen. [Physikalische; A. d. V] Arbeit, andere mechanische Energieformen und elektrische Energie lassen sich ohne Einschränkung vollständig in innere Energie oder Wärme umwandeln. Dagegen ist innere Energie oder Wärme niemals vollständig in [physikalische; A. d. V.] Arbeit, mechanische oder elektrische Energie umwandelbar.“²⁴ Dies liegt insbesondere daran, dass physikalische Arbeit immer mit irreversibler Entropieerzeugung einhergeht. In geschlossenen Systemen wächst folglich die Entropie der beteiligten Körper weiter an, bis zu einem Maximum.²⁵

¹⁹ Vgl. Hammer (1991), S. 50, Stroppe (1981), S. 62. Im Vorgriff auf das spätere Kapitel 3 sei an dieser Stelle bereits auf folgendes hingewiesen: Die in der Physik angenommene "Deckungsgleichheit" von Arbeit und Energieveränderung kann in die AWT nicht in dieser Form übertragen werden, da dies im Analogieschluss eine Gleichsetzung der Größen A und K^* bedeuten würden. K^* besteht jedoch nicht nur aus dem Faktor Arbeit, sondern aus mehreren Formen. Diese werden in Kapitel 3 dargestellt.

²⁰ Vgl. Falk (1968), S. 71.

²¹ Hierzu siehe die eben dargestellte Dimension der Größen.

²² Der erste Energieerhaltungssatz der Physik besagt, dass in einem abgeschlossenen System der gesamte Energievorrat immer konstant ist. Dabei kann die Energie selbst in verschiedenen Formen vorliegen (kinetische Energie, potentielle Energie etc.) und sich in diese umwandeln, jedoch nie verschwinden oder von selbst entstehen. Vgl. Hammer (1991), S. 173, Stroppe (1981), S. 63f.

²³ Vgl. Hammer (1991), S. 173, Stroppe (1981), S. 63f.

²⁴ Baehr (1996), S. 80f.

²⁵ Vgl. Hammer (1991), S. 176; Stroppe (1981), S. 149ff., Straub (1997).

Auch ökonomische Systeme betreiben irreversible Prozesse, was aus zwei Blickwinkeln verstanden werden kann. Zum einen gilt dies bei der Produktion von Gütern, in welcher physikalische Systeme beteiligt sind und physikalische Entropie im obigen Sinne erzeugen. Zum anderen gilt dies aber auch in gewissem Sinne für menschliche Tätigkeiten, denn auch bei einer Rückabwicklung eines Produktionsprozesses können nicht alle Inputfaktoren wiedergewonnen werden. Zwar wäre es möglich, das fertige Produkt in seine ursprünglichen Bestandteile zu zerlegen und damit z. B. die Vorprodukte und Rohstoffe wiederzugewinnen, allerdings gilt dies nicht für die menschlichen Tätigkeiten, welche in den ursprünglichen Produktionsprozess einfließen. Ganz im Gegenteil, meist sind sogar noch weitere Tätigkeiten für die Rückabwicklung erforderlich. In diesem Sinne kennzeichnet Arbeit ökonomische Prozesse als irreversibel.

Im Zusammenspiel der Begriffsverständnisse aus Physik und Ökonomie könnte nun z. B. die Frage gestellt werden, ob die durch Maschinen verrichtete physikalische Arbeit ebenfalls mit menschlicher Arbeit gleichzusetzen ist. Unzweifelhaft führen sie keine Arbeit in dem ökonomischen Verständnis aus, welches von vielen Autoren vertreten wird.²⁶ „... nur der Mensch arbeitet, nicht aber der Ochse, der den Pflug zieht, und ebensowenig die Maschine, wiewohl sie doch im technischen Sinne Arbeit leistet.“²⁷ Dieses Verständnis ist unter anderem auch eine Ursache dafür, dass Maschinen in wirtschaftlichen Theorien dem Produktionsfaktor Kapital zugeschrieben werden, obwohl sie in

²⁶ Die verschiedenen Erklärungsansätze und Definitionen werden in den folgenden Abschnitten dargestellt.

²⁷ Preiser (1990), S. 34f. „Das ‚wie‘ der Arbeit unterscheidet die menschliche Gattung von den Tieren, denn der Mensch produziert auch Gegenstände, die er nicht unmittelbar zur Bedürfnisbefriedigung benötigt. Er produziert frei und unabhängig von aktuellen physischen Bedürfnissen, indem er die ganze Natur verändert und damit auch seine Bedürfnisse verändert, indem er Produktionsmittel entwickelt und verwendet, und der Mensch kann darüber hinaus auf dem Stand jeglicher Gattung, nicht nur seiner eigenen, produzieren. Er unterscheidet sich vom Tier durch die gedankliche Vorwegnahme, die bewußte Planung der Arbeit.“ Maurer (1994), S. 36. Weitere Ausführungen zur Abgrenzung der menschlichen Arbeit von der Funktion der Maschinen und tierischem Handeln können in Brüggemann (1994), S. 80ff. nachgelesen werden.

der jeweiligen Wirtschaftsaktivität unter Umständen genau dasselbe bewirken wie menschliche Arbeiter.²⁸

Eine Maschine arbeitet demnach immer auf „Anweisung“ eines Menschen und in diesem Sinne ist sie in ihrer Existenz vom Menschen abhängig und ohne diesen zum Stillstand verdammt.²⁹

In vielen historischen Quellen ist das Verständnis menschlicher Arbeit mit dem Verständnis physikalischer Arbeit beinahe deckungsgleich. Insbesondere dann, wenn die menschliche Arbeit fast ausschließlich körperliche Tätigkeiten umfasst, welche sich entsprechend obiger physikalischer Formel durch eine bestimmte Krafteinwirkung und Bewegung charakterisieren lassen. Darüber existieren jedoch viele menschliche Arbeiten, welche sich nicht allein durch Krafteinwirkung und Bewegung physikalisch beschreiben lassen. Aus ökonomischer Sicht werden diese jedoch der Arbeit zugeordnet. Sie umfassen z. B. kognitiv, kreativ, unternehmerisch, erfinderisch, organisatorisch geprägte Tätigkeiten.³⁰

Eine Gleichsetzung der physikalischen und ökonomischen Arbeitsverständnisse wäre somit verfehlt. Aus diesem Grund bedarf es für die vorliegende Monographie einer eigenen ökonomischen Definition.

2.3 Historische Entwicklung

Die historische Betrachtung des Phänomens Arbeit ist ein wesentlicher Schritt, um dessen Vielfältigkeit und das sich wandelnde Verständnis besser zu erkennen und nachzuvollziehen. Daher soll im Folgenden ein kleiner geschichtlicher Überblick gegeben werden.

²⁸ Soll beispielsweise eine Baugrube entstehen, so kann dies auf unterschiedlichste Weise erreicht werden. In einem Extrempunkt steht die rein menschliche Arbeitskraft – der Mensch gräbt mit seinen bloßen Händen ein Loch in den Erdboden. Im anderen Extrempunkt gräbt allein eine Maschine das Loch in den Erdboden. Die Realität befindet sich in aller Regel irgendwo zwischen diesen beiden Extremen und mischt Arbeit mit Kapital, so dass der Aushub beispielsweise mit Hilfe einer Schaufel oder durch einen vom Menschen bedienten Bagger erfolgt. Weitere Ausführungen der Zusammenhänge von Arbeit und technischen Hilfsmitteln können in Kapitel 5.4.2 nachgelesen werden.

²⁹ Zweifelsohne führt jedoch die Nutzung von Maschinen zur Erschließung neuer Tätigkeiten. Die Verknüpfung des Menschen mit und an technische Hilfsmittel wächst mit dem technischen Fortschritt. Dieses soziotechnische Zusammenspiel von technischen Hilfsmitteln und menschlicher Tätigkeit wird in Kapitel 5.4.2 weiter ausgeführt.

³⁰ Die hier genannten Aspekte werden im weiteren Verlauf dieser Monographie unter den Begriff Nicht-Routine-Tätigkeiten subsumiert.

2.3.1 Antike

Wie bereits in der etymologischen Erörterung dargestellt, wird Arbeit in der Antike ebenfalls als mühselig angesehen. Ähnlich zur christlichen Schöpfungsgeschichte und der Vertreibung aus dem Paradies, verstehen auch einige antike Mythologien Arbeit als Strafe der Götter: „Denn im Verborgenen halten die Götter die Nahrung den Menschen. Leicht ja erwürdest du sonst an einem Tage durch Arbeit Habe dir für ein Jahr, das ohne Arbeit dir hinging. Schleunigst hängtest das Steuerruder du über dem Rauch auf, mit der Arbeit der Ochsen wär's aus und der fleißigen Esel. Aber Zeus verbarg die Nahrung grollenden Herzens, weil betrogen ihn hatte der krummgesinnte Prometheus.“³¹

In der Antike unterschied der Philosoph Aristoteles die „vita activa“, zu der die Sklaventätigkeit, der Handel und das Handwerk zählten, und die „vita contemplativa“, welche alle nicht in der „vita activa“ enthaltenen Aspekte zusammenfasste und als Freiheit³² des Menschen bezeichnet wurde. Arbeit galt dabei als die Freiheit des Menschen einschränkend.³³ Ein freier Mann sah sein Ideal im Streben nach intellektueller und spiritueller Kontemplation.³⁴

„Es ist auch ein großer Unterschied, aus welchem Grund man etwas tut oder lernt. Tut man es für sich selbst oder für seine Freunde oder um der Tugend willen, so ist es eines freien Mannes nicht unwürdig; tut man dasselbe aber um anderer willen, so wird man wohl oft wie ein Mensch da stehen, der das Geschäft eines Tagelöhners oder eines Sklaven versieht.“³⁵ „Selbst ein König darf Bäume fällen oder hinter dem Pflug gehen, aber nur so weit er es aus freien Stücken und für sich selbst tut.“³⁶

Die Griechen der Antike unterschieden die Muße (*scholè*) von der Mußelosigkeit (*ascholia*) und somit als jene Zeit, die nicht zur

³¹ Hesiod (2002), S. 42-48.

³² Frei sein bedeutete in der Antike, von allen einer Herrschaftsform innewohnenden Ungleichheiten befreit zu sein und sich in einem Raum ohne herrschen und beherrscht werden zu bewegen. Vgl. Arendt. (2013), S. 43.

³³ Vgl. Osmetz (2003), S. 85ff. Koslowski führt eine Dreiteilung bei Aristoteles an. Die *poiesis* oder Produktion – das Machen –, die *Praxis* – das kommunikative Handeln – und die *Energien* – das um seiner selbst willen in der Theorie und im Erkennen tätig sein. Vgl. Koslowski (1994), S. 128. Vgl. auch Aßländer (2005), S. 6ff. Arendt umschreibt die drei Lebensweisen wie folgt: Einmal das Leben im Genuss und Verzehr des körperlich Schönen, als zweites das Leben in der Polis um schöne Taten zu erzeugen und als drittes das Leben der Philosophen, im Forschen und Schauen der Schönheit der Dinge. Vgl. Arendt (2013), S. 23.

³⁴ Vgl. Sedláček (2012), S. 146.

³⁵ Aristoteles (1995), 284 [1337 b 17 – 21].

³⁶ Pekáry (1979), S. 10.

Vervollkommnung der eigenen Tugenden oder dem Wohle der Polis gewidmet war. Auf dieser Trennung beruht auch Aristoteles' Unterscheidung von *praxis* und *poiesis*³⁷ bzw. der eben genannten „vita activa“ und „vita contemplativa“. Grundsätzlich wurde auch die *scholè*, die Muße, sehr hoch eingeschätzt und Arbeit war nicht um ihrer selbst willen erstrebenswert, sondern stellte nur ein Mittel zum Zwecke dar, ein notwendiges Übel, um der Muße nachgehen zu können. Die *ascholia* war notwendiges Übel zur Sicherung des Lebensunterhaltes.³⁸ Folglich zählte mühevoll Arbeit (*ponos*; griechisch Mühe) nicht als eigener Wert, sondern sie wurde in Kauf genommen, um bestimmte Zwecke zu erreichen.³⁹

Von der mühsamen, zwangsnotwendigen *ponos*, welche auch Sklavenarbeit umfasste, wurden jedoch die eigenverantwortlichen Tätigkeiten und die Arbeit mit Produktcharakter, *ergon*, welche auch die künstlerische *technè* umfasst, unterschieden.⁴⁰

Diese Differenzierung zeigt bereits erste Ansätze der Unterscheidung dessen, was in der aktuellen Forschung als Routinearbeit und Nicht-Routinearbeit benannt wird.

War eine Tätigkeit mit der eigenen Unterwerfung unter einen fremden Willen verbunden, so erweckte sie sofort den Anschein des „sich-verkaufens“ und verfiel daher der sozialen Missachtung. Derlei Tätigkeiten wurden von Sklaven verrichtet und durch die Gewährung des Unterhaltes entlohnt. Eine klassische Entlohnung wie wir sie heute kennen, gab es zu jener Zeit nicht, diesen Tätigkeiten wurde kein gesonderter Wert beigemessen.⁴¹ Geschätzte Tätigkeiten von Gelehrten wie bspw. eines Arztes, eines Architekten oder eines Lehrers wurden daher im Rom seiner Zeit als Freundschaftsdienste bezeichnet und erhielten anfangs keine direkte Entlohnung. Dies änderte sich erst mit der beginnenden Kaiserzeit als ein einklagbarer Vergütungsanspruch entstand.⁴²

„Nicht die vergängliche Bearbeitung zum Zwecke der Lebensgrundlegung, sondern zweckfreie und darin sinnhafte Tätigkeit hat beständigen Wert. Das zwangunabhängige tätige Dasein wird zum politischen Ideal, auch wenn Arbeit als *poiesis* (ob *ponos* oder *ergon*) als notwendig anerkannt ist. Aber alle Arbeit, auch Handel oder handwerkliches Tun (*technè*) ist hinderlich für eine

³⁷ Vgl. Krempl (2009), S. 2. Vgl. auch Aristoteles Politik, 1333b.

³⁸ Vgl. Abländer (2005), S. 6, vgl. Sedláček (2012), S. 118. „Erwerbsarbeit‘ und ‚Arbeit‘ im Sinne einer sinnvollen Beschäftigung scheinen für den antiken Menschen zwei verschiedene Dinge zu sein.“ Abländer (2005), S. 8.

³⁹ Vgl. Krempl (2009), S. 4.

⁴⁰ Vgl. Abländer (2005), S. 6 und Krempl (2009), S. 13.

⁴¹ Vgl. hierzu auch Lieglein (2008), S. 37ff.

⁴² Vgl. Nippel (2000), S. 61.

politische, dem öffentlichen Wohl gewidmete Lebensführung; Zugang zur gesellschaftlichen Öffentlichkeit öffnet sich über die Unabhängigkeit davon, natürlichen und nicht selbst gewählten Zwängen oder Verpflichtungen nachgehen zu müssen. Die Polis ist durch die Zuordnung schichtspezifischer Tätigkeiten also insofern frei von Arbeit als *ponos*, als die Aufgaben nicht innerhalb ihrer Öffentlichkeit, sondern im privaten *oikos* vonstatten gingen, von den dort Tätigen verrichtet wurde und nicht die politische Gesellschaft berührten.⁴³

In erster Linie galt daher die Verachtung der Arbeit, also ursprünglich jenen Tätigkeiten, die unmittelbar mit der Notdurft des Lebens verbunden waren. Aber mit dem steigenden Druck der wachsenden Ansprüche, welche die Polis an ihre Bürger stellte, dehnte sich die Verachtung auf alle Tätigkeiten aus, die eine größere körperliche Anstrengung nach sich zogen.⁴⁴

„Die Eigenmotivation des Polis-Bürgers ebenso wie des *cives Romanum* ist auf politische Ämter gerichtet, nicht auf Erfolg im Beruf.“⁴⁵

So waren sich die Bürgereliten in Griechenland und die des *Imperium Romanum* darin einig, dass prinzipiell jegliche körperliche Arbeit, mit Ausnahme der landwirtschaftlichen Arbeit⁴⁶, eines freien Mannes unwürdig sei.⁴⁷ Musste dennoch körperlich gearbeitet werden, so unterlagen diese Arbeiten klaren hierarchischen Vorstellungen moralisch besser und schlechter gestellter Tätigkeiten. Zudem ging man davon aus, dass Arbeit den Charakter verderbe und eine moralisch minderwertige Tätigkeit auch den Menschen moralisch minderwertig werden ließ.⁴⁸ Insbesondere der Handel galt in der Antike als tadelnswert, da der Handeltreibende nur Gewinne erzeugen konnte, indem er entweder beim Einkauf weniger zahlte oder beim Verkauf mehr

⁴³ Krempf (2009), S. 17.

⁴⁴ Vgl. Arendt (2013), S. 100.

⁴⁵ Aßländer (2005), S. 11.

⁴⁶ Xenophon nennt in seiner Schrift *Oikonomikos* acht Gründe, weshalb die landwirtschaftliche Arbeit diese herausragende Stellung in der Erwerbsarbeit einnimmt. Es stärkt das Interesse an der Landesverteidigung, es stählt den Körper, es ist Voraussetzung für Gastfreundschaft, es erlaubt angemessene Götteropfer, sie wird als nutzenstiftende Erwerbskunst betrachtet, sie lehrt Gerechtigkeit, da sorgfältige Arbeit durch reiche Ernte belohnt wird, sie fördert die Gemeinschaft, da nur in der Zusammenarbeit die Landwirtschaft gelingt und sie ist die Mutter aller Künste, da nur durch ihre Blüte alle anderen Gewerbe gedeihen können. Vgl. Aßländer (2005), S. 8f.

⁴⁷ Als freier Bürger galt jener Mann, der finanziell unabhängig war und so wurde diese finanzielle Unabhängigkeit zum Gradmesser der Freiheit. Vgl. Aßländer (2005), S. 7.

⁴⁸ Vgl. Aßländer (2005), S. 6ff. Gegen Ende des fünften Jahrhunderts begann man die Tätigkeiten nach Maß der erforderlichen körperlichen Arbeit zu klassifizieren. Dabei galt jene Tätigkeit als niedrigste, welche den Körper am meisten abnutzte. Vgl. Arendt (2013), S. 100.

verlangte als die tatsächlichen Herstellungskosten und dies widersprach dem Verständnis des „gerechten Preises“.⁴⁹ Ein Sozialer Aufstieg durch erfolgreiche Arbeit stand in der Antike im Widerspruch zu Ehrbarkeit und Moral.⁵⁰

„Frauen und Sklaven gehörten zusammen, zusammen bildeten sie die Familie, und zusammen wurden sie im Verborgenen gehalten, aber nicht einfach, weil sie Eigentum waren, sondern weil ihr Leben ‚arbeitsam‘ war, von den Funktionen des Körpers bestimmt und genötigt.

Diese uralten Zusammenhänge melden sich in der modernen Gesellschaft noch, wenn sie römischem Brauch folgt und die Arbeiterklasse als ‚Proletariat‘ bezeichnet, ein Wort, das ursprünglich ‚Kindererzeuger‘ (proletarii) hieß und Leute in Rom bezeichnete, die dort nicht ansässig waren, also eine besitzlose Klasse, deren Funktion es gleichsam war, Kinder zu erzeugen und sich durch Arbeit am Leben zu erhalten.“⁵¹

Dieses hier dargestellte Bild der Frau trifft jedoch weit weniger die Damen der Oberschicht der antiken Gesellschaft. Dort konnten sich Frauen sehr wohl, sehr frei bewegen und waren in ihrem Handeln nicht mehr oder weniger eingeschränkt als Männer.

In der frühchristlichen Gemeinde wurde die soziale Missachtung der Arbeit überwunden, da nun die innere Freiheit des Menschen unabhängig von der gesellschaftlichen Position gesehen wurde.⁵²

2.3.2 Mittelalter

Im Mittelalter galt materieller Wohlstand, bedingt durch den Einfluss des Christentums, als Sünde des Diesseits und beförderte daher nicht das Streben nach mehr Besitz; folglich gab es auch keine erhöhte Arbeitseifer mit dem Ziel der Besitzmehrung. Der Arbeiter stand im Ansehen der Gemeinschaft als Schlusslicht in einer Kette, noch nach den Soldaten und weit nach den Priestern. Erst die Gildenbildung im 11. und 12. Jahrhundert erhöhte den

⁴⁹ Vgl. Abländer (2005), S. 9. Im konfuzianischen Staat etwa, war der Gewinn des Händlers lediglich für die Deckung seiner Kosten und Aufwände des Transportes der Güter von A nach B anerkannt. Gewinne darüber hinaus oder gar Spekulationen wurden verachtet. Vgl. Graeber (2013), S. 272ff. Aber auch das Handwerk war als moralisch minderwertig eingestuft. Xenophon meint hierzu, dass die Tätigkeit im Sitzen den Körper verweichliche und somit auch die Seele. Zudem halte diese Tätigkeit auch davon ab sich um Freunde und Staat zu kümmern oder das Vaterland zu verteidigen. Vgl. Abländer (2005), S. 10.

⁵⁰ Vgl. Abländer (2005), S. 12.

⁵¹ Arendt (2013), S. 88f.

⁵² Vgl. Nippel (2000), S. 66.

Einfluss und das Ansehen der Handwerker. Grundsätzlich galt: Armut zwang zur Arbeit.⁵³

Das Christentum führte jedoch auch dazu, dass Arbeit als Grundtatbestand des Menschseins und als göttliche Strafe für den Sündenfall verstanden wurde; sie verstand sich als gattungsmäßige Sühneleistung.⁵⁴

Von diesem göttlichen Fluch der Erbsünde sind alle Menschen gleichermaßen betroffen und die Arbeit selbst wird so vom Makel der moralischen Minderwertigkeit befreit.⁵⁵ Dabei gab die ständische Ordnung per „Geburtsrecht“ die Chancen und Möglichkeiten eines Einzelnen vor.⁵⁶ Arbeit wurde „lediglich“ als Teil einer lebenslangen Tätigkeit verstanden, aus der sich keinerlei Ansprüche oder Rechte des jeweiligen Menschen ergaben. Die gesellschaftliche Stellung und Reputation erlangte man rein durch seinen Stand.⁵⁷

„Arbeit wird als Mühsal und Plage begriffen, die dem Menschen durch den Sündenfall auferlegt ist. Neben der Sicherung des alltäglichen Lebensunterhaltes betrachtete man sie allerdings auch als Mittel gegen Armut und Müßiggang. Einen eigenständigen Wert erkannte das Mittelalter der Arbeit außerhalb des religiösen Zusammenhangs (ora et labora) nicht zu.“⁵⁸

Noch zu Beginn des Mittelalters herrschte folglich ein Verständnis von Arbeit als mühsamer, körperlich belastender, menschlicher Sühne für den Sündenfall. Gegen Ende des Mittelalters hatte sich dies jedoch schon insofern gewandelt, als dass Arbeit – insbesondere in den aufstrebenden Städten – als Möglichkeit verstanden wurde, soziale und materielle Schranken zu überwinden.⁵⁹

Im Gegensatz zur antiken Polis war somit Arbeit in den europäischen Städten des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit mit Freiheit, Zugehörigkeit und Bürgerrecht verbunden.⁶⁰

In einigen Teilen Europas insbesondere in den Städten, wurden durch die Gedanken und Ansichten von Vertretern wie Albertus Magnus (1200-1280)

⁵³ Vgl. Osmetz (2003), S. 89.

⁵⁴ Die Vorstellung, dass Arbeit eine durch die Götter aufgezwungene Sühne für menschliche Verfehlungen darstellt, fand sich bereits in antiken griechischen Texten von bspw. Hesiod.

⁵⁵ Hiervon zeugt auch das akzeptierte Nebeneinander von Arbeit und „höheren“ Tätigkeiten im „ora et labora“.

⁵⁶ Vgl. Aßländer (2005), S. 12; vgl. Sedláček (2012), S. 116ff.

⁵⁷ Vgl. Dülmen (2000), S. 85f.

⁵⁸ Dülmen (2000), S. 81.

⁵⁹ Vgl. Aßländer (2005), S. 18.

⁶⁰ Vgl. Kocka (2000), S. 477f.

oder Thomas von Aquin (1225-1274)⁶¹ die Sklaventätigkeit in Lohnarbeit umgewandelt. Hierfür definierten sie zum einen die Arbeit an sich unabhängig vom Produkt. Zum anderen war eine Messung der Arbeit erforderlich, um an die „Messgröße“ eine Entlohnung koppeln zu können. Die hierbei gewählte Größe war die Arbeitszeit.⁶² Diese Verbindung von Arbeit und entsprechender Entlohnung war keinesfalls auf das mittelalterliche Europa beschränkt. Auch im mittelalterlichen Indien galt zum Beispiel die Arbeit im Hause eines „Kreditgebers“ als ein anerkanntes Mittel der Zinszahlung. Diese Menschen waren nicht unfrei oder versklavt, da sie aus freien Stücken den Kredit aufnahmen und zurückbezahlten.⁶³

In der sogenannten objektiven Wertlehre ordnete Thomas von Aquin der Arbeit, neben den Kosten der Produktion, noch einen wertbestimmenden Faktor zu. Es wurde dabei sehr wohl erkannt, dass es in der Qualifikation des Arbeiters Unterschiede gab, die es zu berücksichtigen galt, jedoch wurde diesem Umstand durch eine Art „Normierung“ durch die Arbeit mit der niedrigsten Qualität, Rechnung getragen. Der so entstehende „Proportionalitätsfaktor“ drückte dann die höherwertige Arbeit als ein Vielfaches der niedriger qualifizierten Arbeit aus.⁶⁴

Erst im 14. und 15. Jahrhundert wurde der Arbeit durch Gedankengut Martin Luthers (1483-1546) und Johannes Calvins (1509-1564) eine schöpferische Komponente zugeordnet. Die Zeit der Reformation führte unter anderem auch durch die Übersetzung der Bibel von Luther dazu, dass Arbeit nicht den Weg zu Gott und der damit verbundenen Seligkeit versperrte, sondern, dass sie als Ruf Gottes an jeden Einzelnen verstanden wurde und zwar unabhängig von der Art und Weise der Tätigkeit und somit gleich in ihrer Wertigkeit zueinander.⁶⁵ Die ständische Ordnung per Geburt, wurde somit – wenn auch nicht offensiv, so doch indirekt – in Frage gestellt. Gemäß Mose 1/28 befiehlt Gott den Menschen sich die Welt untertan zu machen – also zu (be)arbeiten. „... Seid fruchtbar und mehret euch und füllet die Erde und machet sie euch untertan und herrschet über die Fische im Meer und über die Vögel unter dem Himmel und über das Vieh und über alles Getier, das auf Erden kriecht.“⁶⁶

⁶¹ Thomas von Aquin ordnete der Arbeit unter anderem vier Zwecke zu. So hilft sie dem Menschen das Lebensnotwendige zu beschaffen, durch den Müßiggang zahlreiche Laster zu vertreiben, die Fleischeslust des Leibes zu kasteien und Almosen zu spenden. Vgl. Aßländer (2005), S. 14.

⁶² Vgl. Kaulla (1977), S. 54, Finley (1993), S. 69 und Lieglein (2008), S. 53f.

⁶³ Die Zinsen konnte hierbei an bis zu zwei weitere Generationen übertragen werden, wenn der Kredit nicht unmittelbar getilgt wurde. Vgl. Graeber (2013), S. 266ff.

⁶⁴ Vgl. Koch (1992), S. 134ff., Lieglein (2008), S. 57.

⁶⁵ Vgl. Maurer (1994), S. 73f.

⁶⁶ AT, Mose 1/28.

Entsprechend war auch das biblische Arbeitsgebot zu verstehen: „Sechs Tage sollst du arbeiten und alle deine Werke tun.“⁶⁷ Im Lauf der Zeit entwickelten sich daraus der Puritanismus und die Maxime „Man lebe um zu arbeiten“.⁶⁸ Welches seine biblische Entsprechung im Neuen Testament fand: „Wer nicht arbeiten will, der soll auch nicht essen. Denn wir hören, daß einige unter euch unordentlich leben und nichts arbeiten, sondern unnütze Dinge treiben. Solchen aber gebieten wir und ermahnen sie in dem Herrn Jesus Christus, daß sie still ihrer Arbeit nachgehen und ihr eigenes Brot essen.“⁶⁹

Im Gleichnis von den Arbeitern im Weinberg⁷⁰ aus dem neuen Testament, wird eine interessante und unterschiedlich ausgelegte Geschichte erzählt. Reduziert und verkürzt dargestellt, lässt ein Arbeitgeber Arbeitnehmer unterschiedlich lang für sich arbeiten, bezahlt ihnen jedoch nach Erledigung des Auftrages den gleichen Lohn. Die vermeintliche Ungleichbehandlung der Arbeitnehmer kann im Rahmen dieser Monographie auch in jene Richtung interpretiert werden, dass dem Arbeitgeber nicht der Prozess der Arbeit lohnenswert scheint, sondern ausschließlich das Ergebnis.

Insbesondere in der Gotik erging es der arbeitenden Bevölkerung, den Zünften in den Städten und der arbeitenden Landbevölkerung vergleichsweise gut. In den Städten gab es kurze Arbeitszeiten, so etwa durch die arbeitsfreien Samstage und die freien Vorabende vor den bis zu 90 arbeitsfreien Festtagen

⁶⁷ AT, Mose 2/20/9.

⁶⁸ Vgl. Osmetz (2003), S. 89f.

⁶⁹ NT, Thess. 2/3/10-12.

⁷⁰ „Von den Arbeitern im Weinberg: Denn das Himmelreich gleicht einem Hausherrn, der früh am Morgen ausging, um Arbeiter für seinen Weinberg einzustellen. Und als er mit den Arbeitern einig wurde über einen Silber Groschen als Tagelohn, sandte er sie in seinen Weinberg. Und er ging aus um die dritte Stunde und sah andere müßig auf dem Markt stehen und sprach zu ihnen: Geht ihr auch hin in den Weinberg; ich will euch geben, was recht ist. Und sie gingen hin. Abermals ging er aus um die sechste und um die neunte Stunde und tat dasselbe. Um die elfte Stunde aber ging er aus und fand andere und sprach zu ihnen: Was steht ihr den ganzen Tag müßig da? Sie sprachen zu ihm: Es hat uns niemand eingestellt. Er sprach zu ihnen: Geht ihr auch hin in den Weinberg. Als es nun Abend wurde, sprach der Herr des Weinbergs zu seinem Verwalter: Ruf die Arbeiter und gib ihnen den Lohn und fang an bei den letzten bis zu den ersten. Da kamen, die um die elfte Stunde eingestellt waren, und jeder empfing seinen Silber Groschen. Als aber die ersten kamen, meinten sie, sie würden mehr empfangen; und auch sie empfingen ein jeder seinen Silber Groschen. Und als sie den empfingen, murrten sie gegen den Hausherrn und sprachen: Diese letzten haben nur eine Stunde gearbeitet, doch du hast sie uns gleichgestellt, die wir des Tages Last und Hitze getragen haben. Er antwortete aber und sagte zu einem von ihnen: Mein Freund, ich tu dir nicht Unrecht. Bist du nicht mit mir einig geworden über einen Silber Groschen? Nimm, was dein ist, und geh! Ich will aber diesem letzten dasselbe geben wie dir.“ NT, Matthäus 20, 1-16.

im Jahr oder auch die Umsetzung des freien Montags. Selbst die Vergütung der niedrigsten Volksschicht der Gesellen, kann als umfangreich bezeichnet werden. In den Städten lockte der Wohlstand und so sammelten sich immer mehr „Glücksritter“, die ihre Arbeit und ihr Können feilboten. Erst die im 16. Jahrhundert sinkende Blüte der Gotik und das „Überangebot“ an Arbeitskraft verschärften die Regulierungen der Zünfte in den Städten. Landbevölkerung wurde nicht mehr ohne weiteres in Städte und Zünfte aufgenommen und nur wer einer regelmäßigen Beschäftigung nachging, konnte seinen Aufenthalt in der Stadt legitimieren.⁷¹

Es ging sogar soweit, dass bspw. neben den dokumentierten Zulassungsreglementierungen von Handwerksgesellen im Goldschmiedebereich auch Erfindungen, die ein schnelleres oder besseres Arbeiten von Handwerkern ermöglichten, unterbunden wurden. Dies erfolgte teilweise durch hoheitliche Anordnungen verbunden mit hohen Strafen oder auch einfach durch die Beseitigung des Erfinders und des Erfundenen. So soll es bspw. bereits 1586 einen ersten Vorläufer des Spinnrades in Danzig gegeben haben; zum industriellen Einsatz kam diese Technik jedoch erst im 18. Jahrhundert.⁷²

Mit dieser Entwicklung und damit dem Wegfallen der Alternative der Landflucht, verfiel auch das damit verbundene „Drohpotential“ der Bauern gegenüber ihren Lehensherren, bei schlechter Behandlung in die Stadt zu wandern. Dies wurde von den Lehensherren zunehmend ausgenutzt und gipfelte schließlich in den Bauernaufständen.⁷³

Sowohl in der griechischen Antike als auch im christlichen Glauben, wurde Tätigkeit – oder später als Arbeit bezeichnete Tätigkeit – ursprünglich als etwas zum Menschen gehörendes, keineswegs nur Negatives verstanden. Bis in der griechischen Mythologie, Pandora mit dem Öffnen ihrer Büchse, neben allerlei anderem Übel auch die Arbeit als Plage „freisetzte“ und im christlichen Glauben durch den Sündenfall im Paradise symbolisiert, auch hier die Arbeit zur mühseligen Tätigkeit wurde.⁷⁴

Der sich gegen Ende des Mittelalters geänderte Stellenwert des Handels und des Handwerks verhalf dem Übergang von der Feudalherrschaft zur bürgerlichen Gesellschaft.⁷⁵

⁷¹ Vgl. Walker (1959), S. 71ff.

⁷² Vgl. Walker (1959), S. 101ff.

⁷³ Vgl. Walker (1959), S. 71ff.

⁷⁴ Vgl. Sedláček (2012), S. 190ff. und 269f.

⁷⁵ Vgl. Abländer (2005), S. 18.

2.3.3 Neuzeit

In der Neuzeit vollzog sich der Wandel von der eher ständeorientierten Gesellschaft zur funktional differenzierten Gesellschaft. Für das Begriffsverständnis der Arbeit bedeutete dies, dass Arbeit als Bedingung innerökonomischer Prozesse verstanden und vom Begriffspaar „Mühe und Muße“ auf das Begriffspaar „Arbeit und Arbeitslosigkeit“ umgedacht wurde.⁷⁶

Das erstarkende Bürgertum entwickelte im Gegensatz zu aristokratischen Geburtsrechten und Privilegien über die Zeit eigene Mechanismen zur „Vergabe gesellschaftlicher Chancen.“⁷⁷ Individuelles Können, Geschick, Ausbildung und Risikobereitschaft werden somit wichtiger für die Bestimmung der eigenen Rolle in der Gesellschaft, was insbesondere die Arbeitsmoral als wesentlichen Erfolgsfaktor betont.⁷⁸

Der Merkantilismus führte ab Mitte des 15. Jahrhunderts zu einem neuen Arbeitsethos der sich aus Fleiß und Arbeitswilligkeit zusammensetzte.⁷⁹ Der Ausbau des Staatsapparates musste finanziert werden und dies wurde zum Großteil über die Förderung der Wirtschaft sowie die Unterstützung von Handelsmöglichkeiten erreicht.⁸⁰

John Locke (1632-1704) sieht das Eigentum des Menschen in seiner Arbeitskraft begründet. „Über seine Person hat niemand ein Recht, als nur er allein. Die Arbeit seines Körpers und das Werk seiner Hände (...) sind im eigentlichen Sinne sein. Was immer er also jenem Zustand entrückt, den die Natur vorgesehen und in dem sie es belassen hat, hat er mit seiner Arbeit gemischt und hat ihm etwas hinzugefügt, was sein eigen ist – es folglich zu seinem Eigentum gemacht.“⁸¹

„Dieser Ursprung ist umso natürlicher, als man sich unmöglich vorstellen kann, dass der Begriff des Eigentums aus etwas anderem als aus der

⁷⁶ Vgl. Osmetz (2003), S. 90f. Die Antike, das Mittelalter und die frühen Neuzeit haben die Gemeinsamkeit, dass sie die Arbeit und deren Einbettung in den lebensweltlichen Zusammenhang, grundsätzlich mit der „ständischen“ Ehre verknüpfen. Dies kann je nach Epoche unterschiedlich ausfallen, da wie bereits weiter oben erläutert wurde, bspw. in der Antike mit einem guten Stand in der Gesellschaft in aller Regel keine entlohnte Arbeit verbunden war. Vgl. Conrad/Macamo/Zimmermann (2000), S. 449.

⁷⁷ Aßländer (2005), S. 19.

⁷⁸ Vgl. Aßländer (2005), S. 19. Daher wird auch Bildung zunehmend an beruflichen Erfordernissen ausgerichtet und Bildung erlangt den Rang eines Statussymbols (ebd. S. 21).

⁷⁹ Vgl. Lieglein (2008), S. 64ff., Lütge (1976), S. 321.

⁸⁰ Vgl. Müller (1994), S. 112, Lieglein (2008), S. 64ff.

⁸¹ Locke (1999), S. 22.

Arbeitskraft hervorgegangen sein sollte; denn es ist nicht zu sehen, was der Mensch, will er sich Dinge aneignen, außer seiner Arbeit beitragen könnte.“⁸² Nach Lockes Meinung kann sich jedoch erst unter der staatlich garantierten Rechtssicherheit des Eigentums der bürgerliche Erwerbsfleiß entwickeln. „...wenn wir die Dinge richtig veranschlagen wollen, so wie sie in unserem Gebrauch kommen, und die einzelnen Kosten berechnen, die auf ihnen liegen, wenn wir weiter wissen wollen, was sie eigentlich der Natur verdanken und was der Arbeit, so werden wir sogar herausfinden, daß man in den meisten Fällen neunundneunzig Hundertstel ganz dem Konto der Arbeit zuschreiben muß.“⁸³ Das Arbeiten verhalf in Lockes Verständnis dem Menschen zu weiterem Eigentum, an dem von ihm erzeugten Werk. „Der Mensch wird zum animal laborans, wobei laborare nicht mehr als ein abmühen, sondern weit mehr als ein Aneignen verstanden wird.“⁸⁴

So stieg die Arbeit in der Neuzeit zu einem zentralen Wert der industrialisierten Welt auf. Die Arbeit wurde zum „Gradmesser des Fortschritts und der Leistungsfähigkeit der Nationen“⁸⁵. Arbeit versprach auch der kolonialisierten Welt einen „Zugang zur Zivilisation“⁸⁶. Arbeit wurde als ein komplexes Geflecht sozialer, wirtschaftlicher und politischer Beziehungen verstanden, die es einem Land ermöglichte selbst eine aktive Rolle in der Gestaltung und Nutzung der Möglichkeiten einer ganzen Nation einzunehmen.⁸⁷

„Arbeit ist somit in der aufgeklärten Welt des 18. Jahrhunderts nicht mehr nur ein Mittel zur Bekämpfung der Armut und des Müßiggangs, sondern die zentrale ökonomische Kraft, die Glück und Reichtum schafft und damit der Gesellschaft die Möglichkeit gibt, über sich selbst hinauszukommen. Der Gegensatz zur Arbeit ist nicht mehr die Armut, sondern die Arbeitslosigkeit, ein Zustand, der es dem Menschen verwehrt, ganz Mensch zu sein und am Gemeinwohl mitzuwirken.“⁸⁸

Adam Smith (1723–1790): „What is bought with money or with goods is purchased by labour as much as what we acquire by the toil of our own body. ... Labour was the first price, the original purchase-money that was paid for

⁸² Rosseau (1998), S. 86f.

⁸³ Locke (1967), S. 227.

⁸⁴ Aßländer (2005), S. 20.

⁸⁵ Conrad/Macamo/Zimmermann (2000), S. 452.

⁸⁶ Conrad/Macamo/Zimmermann (2000), S. 452.

⁸⁷ Vgl. Conrad/Macamo/Zimmermann (2000), S. 451ff.

⁸⁸ Dülmen (2000), S. 82.

all things. It was not by gold or silver, but by labour, that all the wealth of the world was originally purchased ...⁸⁹

Für das Individuum bedeutete dies, dass der soziale Status nicht mehr von Geburt an bestimmte, welche Arbeit erbracht werden durfte, sondern dass die „frei wählbare“ Arbeit darüber entschied, welchen Status man besaß.⁹⁰ „Die Arbeit wurde zum Fundament des individuellen Verhältnisses zu sich selbst und zugleich zum Instrument bei der Verfolgung persönlicher und kollektiver Ziele.“⁹¹

Nicht der Stand in den das Individuum hineingeboren wurde oder göttliche Vorhersehung bestimmen über persönlichen Erfolg, sondern die eigene Tüchtigkeit.⁹² Entsprechend wird Armut zuweilen als mangelnder Arbeitswillen interpretiert und kritisiert: „Ob reich oder arm, stark oder schwach – jeder müßig gehende Bürger ist ein Betrüger.“⁹³

Der Umstand, dass die Qualifikation und die Fähigkeiten eines Menschen wichtig sind – und ab einem bestimmten Punkt in der Geschichte zuweilen auch als wichtiger eingeschätzt wurden, als Positionen, in welche man hineingeboren wurde, zeigen folgende Zeilen eines Briefes: „Du weißt, daß wir zu einem Jahrhundert gehören, das Menschen allein nach ihrem Wert einschätzt. Jeden Tag kommt es vor, daß irgendein Vorgesetzter mit ungenügender Energie oder Einsatz einen gesellschaftlichen Rang aufgeben muß, der ihm dauerhaft zu gehören schien. An seinen Platz rückt dann ein intelligenter und wagemutiger Untergebener.“⁹⁴

In der Literatur fand die Arbeit als „des Bürgers Zierde“ in Friedrich Schillers (1759-1805) „Das Lied von der Glocke“ (1799) seinen Platz. In diesem wird auch gleich der Lohn der Arbeit in Form des Segens benannt.

Das Bildungsideal im 19. Jahrhundert bestand nicht etwa darin, sich auf einen Fachbereich zu spezialisieren und ausschließlich dessen Berufsbild auszuüben, vielmehr wurde danach gestrebt ein möglichst breites Wissen anzuhäufen und vielschichtig aufgestellt zu sein. Der Generalist war angesehener als der Spezialist.⁹⁵

⁸⁹ Smith (1880), Buch 1, Kapitel 5, S. 31.

⁹⁰ Vgl. Conrad/Macamo/Zimmermann (2000), S. 454ff.

⁹¹ Conrad/Macamo/Zimmermann (2000), S. 461.

⁹² Aßländer (2005), S. 22.

⁹³ Rousseau (1998a), S. 411.

⁹⁴ Mme Motte-Bossut an ihren Sohn, 1856, zitiert in Hobsbawm (1996), S. 230.

⁹⁵ Vgl. Siegenthaler (2000), S. 96.

„Die Arbeit, mit der wir es zu tun haben, wurde seit den 1880er Jahren so stark verändert und geradezu neu konstituiert, daß man gewissermaßen von ihrer Erfindung sprechen könnte. ... Juristisch kodifiziert, begründete die Arbeit fortan die Bindung des Individuums an breite soziale Gruppen und vor allem an den Nationalstaat; die Arbeit wurde zur Grundlage der sozialen und politischen Ordnung.“⁹⁶

Der mit der Industrialisierung einhergehende Wandel, weg von der Landarbeit hin zur industriellen Arbeit und Produktion, führte zu einer Landflucht der Bauern und zum Verlust vieler Arbeitsplätze im Handwerk. Die Folge war oft eine teilweise Überbevölkerung in den Städten. Dies wiederum sorgte vielerorts für ein Überangebot an menschlicher Arbeitskraft und damit zu niedrigeren Löhnen in den betroffenen Städten. Die Konsequenz waren längere Arbeitstage, teilweise mit mehr als 12 Stunden, sowie Frauen- und Kinderarbeit, um die Familie ernähren zu können. Die Verschlechterung der Lebensbedingungen der betroffenen Menschen, der so „getauften“ Arbeiterklasse, beflügelte das sozialistische Gedankengut und führte zur Entstehung von Arbeiterbewegungen.⁹⁷

Einer der bekanntesten Vertreter der Arbeiterbewegung des 19. Jahrhunderts waren Karl Marx (1818-1883) und Friedrich Engels (1820-1895). Ihre Ideologie knüpfte unter anderem an die Arbeitswerttheorie von David Ricardo (1772-1883) an. Ricardo ging von der produktionsrelevanten Zusammensetzung der Faktoren Arbeit und Kapital aus, wobei er das Kapital in Arbeit ausdrückte und als eine Art Arbeitsspeicher verstand.⁹⁸ Für Ricardo war daher die Arbeitsmenge der bestimmende Faktor für Preisbildungen von Produkten am Markt.⁹⁹ Allerdings räumt er auch ganz klar die Bedeutung beider Komponenten ein: „Without some weapon, neither the beaver nor the deer could be destroyed, and therefore the value of these animals would be regulated, not solely by the time and labour necessary to their destruction, but also by the time and labour necessary for providing the hunter's capital, the weapon, by the aid of which their destruction was effected.“¹⁰⁰

Ein weiterer Vertreter der sozialistischen Gedanken und ebenfalls Vorgänger von Marx und Engels war Karl Rodbertus (1805-1875). Sein Verständnis von Arbeit übertrug sich auf seine ökonomische Auffassung, dass alle

⁹⁶ Conrad/Macamo/Zimmermann (2000), S. 450f.

⁹⁷ Vgl. Müller (1994), S. 167f.

⁹⁸ Vgl. Mombert (1927), S. 300.

⁹⁹ Vgl. Kaulla (1936), S. 33ff. Nach Schumpeter, finden sowohl Marx als auch Ricardo ihre Ideen zur Arbeitsmengenwerttheorie bei Adam Smith. Smith's Beispiel der Biberjagt, welches in aller Regel zweimal so viel Arbeit ist wie die Hirschjagt, begründet die Arbeitsmenge als wertregulierend, nicht die Arbeit und Mühe der Tätigkeit. Vgl. Schumpeter (1965), S. 393.

¹⁰⁰ Ricardo (1817), S. 17.

wirtschaftlichen Güter ausschließlich Arbeit „kosten“. Seiner Theorie legte er unter anderem die Annahmen zu Grunde, nur materielle Güter zu betrachten.¹⁰¹ Diese Einschränkung hat zur Konsequenz, dass Aspekte der Kreativität, Aspekte der Dienstleistung oder der Forschungsarbeit in diesem Ansatz keine Berücksichtigung fanden. Auf ähnliche Weise wird der Mensch bereits im Gilgamesch-Epos als Inputfaktor betrachtet und auf diesen reduziert. Seine Produktivität und Effizienz wird durch nicht-produktive Dinge wie etwa Freundschaften, Kunst oder Schönheit „verschwendet“. Es sind Störfaktoren.¹⁰²

Marx schränkte in seinen Theorien das Verständnis von Arbeit weiter ein als Ricardo und schloss sich Rodbertus an. Er ging davon aus, dass lediglich die physische Arbeit Werte schaffen kann. Dienstleistungen etwa steuerten demnach keinen wesentlichen Mehrwert zur Gesellschaft bei sondern würden durch die physische Arbeit mit genährt und getragen.¹⁰³ Seine Eingrenzung der wertschaffenden Arbeit beinhaltet demnach eine Engführung mit dem Arbeitsbegriff der Physik.

Marx wollte die Menschen von der Arbeit „befreien“ und vertrat die Ansicht, dass erst jenseits der Tätigkeiten, welche durch Not und Zweckmäßigkeit bestimmt sind, die Freiheit des Einzelnen beginnen kann.¹⁰⁴

Eine negative Folge der enormen gewachsenen technischen Möglichkeiten in der Produktion, durch bspw. den Einsatz von Fließbändern, hatte spürbare Auswirkungen auf die Menschen. Die Entfremdung des Arbeiters von seiner Tätigkeit oder „seinem“ Produkt war eine Konsequenz. Die technischen Möglichkeiten unterstützten die stetige Spezialisierung auf einzelne Arbeitsschritte und dies führte zu weiterer Perfektionierung dieser einzelnen Tätigkeitsabläufe. Der Arbeiter sah sich regelhaft wiederkehrenden Prozessschritten gegenüber und verlor immer mehr die Beziehung zum Produkt, zum Gesamtergebnis und zum Sinn seiner Arbeit.¹⁰⁵

¹⁰¹ Vgl. Rodbertus (1842) S. 1ff.

¹⁰² Vgl. Sedláček (2012), S. 35f.

¹⁰³ Vgl. Lieglein (2008), S. 98, Borschel (1998), S. 116.

¹⁰⁴ Arendt (2013), S. 123.

¹⁰⁵ Xenophon stellte bereits zu seinen Lebzeiten fest, dass die Spezialisierung auf einzelne Tätigkeiten zu einer höheren Qualität führen kann. Wobei er Spezialisierung in großen Städten vorfand und in kleinen Siedlungen Generalisten dominierten. Den Grund hierfür sah er in der Notwendigkeit, dass in kleinen Siedlungen die Zahl der Auftraggeber nicht zur Existenzsicherung beitrug und eine Spezialisierung oder Arbeitsteilung aus rein ökonomischen Gründen nicht möglich war. Vgl. Sedláček (2012), S. 134f. Platon sah in der Spezialisierung auch eine Chance der Leistungssteigerung. Jedoch nicht nur allein durch die Konzentration auf bestimmte Tätigkeiten, sondern durch die freie Wahl der Menschen, welche Tätigkeit sie, entsprechenden ihrer Begabungen, spezialisiert ausführen möchten. Vgl. Schumpeter (1965), S. 95.

Diese Entfremdung, so die These von Hann, wird in aller Regel durch eine entsprechende Entlohnung kompensiert und durch Konsum in der Freizeit ausgeglichen. „Im Grunde, geht man davon aus, daß eine überwältigende Entfremdung während der Arbeitsstunden keinerlei Bedeutung hat, sofern nur die Möglichkeit besteht, Identifikationsbedürfnisse im Massenkonsum zu befriedigen.“¹⁰⁶

Der Akkordlohn ist ebenfalls ein Phänomen der Industrialisierung und sollte durch gezielte monetäre Anreize die Produktivität der Arbeiter steigern. Ein derartiges Konzept der Anreizsetzung steht in vollkommenem Kontrast zum Gleichnis der Arbeiter am Weinberg des neuen Testaments, in dem die Arbeiter unabhängig von der Dauer ihrer Arbeitszeit und Arbeitsmenge den gleichen Lohn erhalten.

Der Akkordlohn bspw. in der sowjetischen Militäradministration in Ostdeutschland wurde mit dem Ziel eingeführt die Produktivität zu steigern. Prämien bei Normenübererfüllung sollten dabei weiteren Anreiz bieten, diese zu erreichen. Gleiches galt für Einzel- und Gruppenprämien oder Titel wie „Held der Arbeit“ oder „Brigade der ausgezeichneten Qualität“. Die Akzeptanz dieser Akkordlöhne war bei den Arbeitern jedoch eher gering und stetig wachsende Normenerhöhungen führten zu immer mehr Gegenwehr. Der 1947 beginnende Prozess gipfelte schließlich im Arbeiteraufstand vom 17. Juni 1953. Gründe für diese Entwicklung waren unter anderem die nicht nachvollziehbaren, immer weiter wachsenden Normen sowie die Nicht-Berücksichtigung der individuellen Leistungsfähigkeit der Arbeiter. Nachdem die monetären Anreize keine gewünschte Wirkung zeigten, wurde der Versuch gestartet über einzelne Appelle und Selbstverpflichtungen die Arbeitnehmer entsprechend zu motivieren.¹⁰⁷

Im Laufe dieser Entwicklungen der Industrialisierung bildete sich der Begriff der Erwerbsarbeit heraus. Das mit diesem Begriff verbundene Verständnis umfasst zwar nicht die Gänze aller Arbeit, schien jedoch für das

¹⁰⁶ Hann (2000), S. 42f.

¹⁰⁷ Vgl. Deppe/Hoß (1980), S. 64ff. Der „... Gedanke, dass betriebswirtschaftliches Planen, Kontrollieren und Ausführen unterscheidbar und damit effizienzfördernd auf verschiedene Stellen verteilt werden könne, ist zwar nicht von der Hand zu weisen. Die Schlussfolgerung, manche Personen nur mit Planung und andere nur mit der Ausführung zu betrauen, ist jedoch heute – insbesondere in der Radikalität, mit der diese Erkenntnisse zu Beginn der industriellen Massenfertigung umgesetzt wurden – nicht mehr aufrechtzuerhalten. Verstärkte Bildungsanstrengungen, der stete Rückgang rein monetärer Arbeitsmotive und der fortgesetzte Wertewandel in der Gesellschaft (individuelles Sinnstreben etc.) haben die Schattenseiten des tayloristischen Organisationsverständnisses offenkundig gemacht, obwohl heute in einigen Branchen eine Re-Taylorisierung der Arbeit zu beobachten ist.“ Von der Oelsnitz (2012), S. 1294.

gesellschaftliche Interesse die relevanten Bereiche ausreichend zu beschreiben und gilt im Wesentlichen bis heute fort.¹⁰⁸

„Erwerbsarbeit meint Arbeit, die zur Herstellung von Gütern oder Erbringung von Leistungen zum Zwecke des Tausches auf dem Markt dient, mit der man ein Einkommen erzielt, von der man lebt, durch die man verdient: sei es in abhängiger oder selbstständiger Stellung oder in einer der vielen Zwischenstufen, sei es mit manueller oder nicht-manueller, mit mehr oder weniger qualifizierter Tätigkeit. Lohnarbeit ist nur eine, wenngleich die wichtigste und bei weitem verbreitete Form von Erwerbsarbeit gewesen und geblieben.“¹⁰⁹

Die Erwerbsarbeit rückte zudem immer mehr in den Mittelpunkt politischer Ziele und vor allem in den Mittelpunkt individueller Lebensmodelle. Sozialstaatliche Transferleistungen orientieren sich am Erwerbsstatus des Einzelnen und ganze Staaten sind in großen Bereichen der sozialen Absicherung einzig auf den Einkommensabgaben der Erwerbstätigen aufgebaut.¹¹⁰

Daher verwundert es auch nicht, dass Erwerbstätigkeit und ihre Ausweitung als erstrebenswert angesehen wird. „Die Pflicht zum Erwerb wurde Schritt für Schritt gleichermaßen auf Frauen wie auf Männer ausgedehnt; in der EU ist diese Orientierung seit dem Jahre 2000 politisches Programm.“¹¹¹

Sauer sieht in dieser Fokussierung auf die Begrifflichkeit und das Verständnis der Erwerbsarbeit einen gewaltigen Nachteil: „Die Qualität der Arbeit verschwand hinter einem abstrakten, inhaltlich leeren Begriff von Erwerbsarbeit, der die Existenzsicherung durch Arbeit ins Zentrum stellte.“¹¹²

Auch die ursprünglichen Gründe für Arbeit, welche auf die Erstellung von nachgefragten Gütern und Dienstleistungen gerichtet waren, treten in der gesellschaftlichen Argumentation oft hinter den Aspekt des „Geldverdienens“ und der damit einhergehenden Existenzsicherung des Erwerbstätigen zurück.

Die im 19. Jahrhundert immer weiter vorangeschrittene Spezialisierung von Berufsgruppen, insbesondere in den Industrieländern, zeigt besonders in Phasen gesellschaftlicher oder technologischer Änderungen ihre Schattenseiten. So sind spezialisierte Arbeitnehmer schwerer oder gar nicht auf neue Berufsfelder umzusteuern. Fällt bspw. ein Berufsbild weg, verändert sich sehr stark oder wird ersetzt durch Weiterentwicklungen, so muss der

¹⁰⁸ Vgl. Kocka (2000), S. 480f.

¹⁰⁹ Kocka (2000), S. 481.

¹¹⁰ Vgl. Senghaas-Knobloch (2011), S. 25.

¹¹¹ Senghaas-Knobloch (2011), S. 25.

¹¹² Sauer (2011). S. 22.

Arbeitnehmer neu- und weiterqualifiziert werden, was immer nur zeitverzögert zur technischen Veränderung erfolgen kann.¹¹³

Insbesondere im 20sten Jahrhundert wuchs das wirtschaftspolitische und wissenschaftliche Interesse am Phänomen „Arbeit“, speziell in den industrialisierten Ländern. Beispiele hierfür sind unter anderem die Gründung von International Labour Organisation (ILO) und anderer Gruppierungen,¹¹⁴ sowie die bereits oben aufgeführten Ansätze zur wirtschaftswissenschaftlichen Aufbereitung des Phänomens Arbeit durch Locke, Marx, Engels und andere Autoren. Aus diesen Initiativen entsprang bspw. die Entwicklung der Begrifflichkeit von „Nicht-Arbeit“ im Verhältnis zu „Arbeit“ und prägte offizielle Statistiken und Diskussionen. Der Begriff der Arbeitslosigkeit wurde und wird oft mit Armut gleichgesetzt und zeigt sich damit diametral zur Auffassung der Antike, welche Arbeit mit Armut in Verbindung bringt. Ein Blick in die heutige Zeit und das aktuelle Sozialsicherungssystem in Deutschland zeigt, dass – zum Glück – meist nicht mehr von einer Armut im Sinne des ursprünglichen Gedankens der Deckung physiologischer Grundbedürfnisse gesprochen werden kann. Trotz Arbeitslosigkeit müssen die betreffenden Menschen keine lebensbedrohlichen Lebensumstände ertragen, das Sozialsystem fängt diese in aller Regel durch Transferleistungen wie Arbeitslosengeld oder Arbeitslosenhilfe auf.¹¹⁵

Es kann zuweilen der Eindruck entstehen, gewisse Tätigkeiten oder Tätigkeitsgruppen (z. B. solche, welche zusammengenommen einen Beruf oder eine Stelle bilden) ließen sich ebenso wie das Bildungsniveau und die persönliche Leistungsfähigkeit ganz einfach und objektiv bewerten. Beides fällt heutzutage oft zusammen, da bestimmte Berufe/Stellen mit einem spezifischen Anforderungsprofil einhergehen.

¹¹³ Vgl. Handelsblatt (12.06.2012), S. 30. Dem gegenüber stehen jedoch Zahlen hoher Jugendarbeitslosigkeit in vielen industrialisierten Ländern. Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung (26.07.2012), S. 13. Auch diese Jugendlichen müssen zunächst eine gewisse Qualifikationshürde überwinden, bevor sie sich in diese hochspezialisierten Berufsfelder einbringen können.

¹¹⁴ Vgl. Senghaas-Knobloch (2011), S. 24.

¹¹⁵ Die Aussage, dass Arbeitslose keine schlechten Lebensumstände „ertragen“ müssen ist sicherlich eine subjektive Wertung und immer in Abhängigkeit der Vergleichsskala zu betrachten. So kann sich ein arbeitsloser Mensch in unserer heutigen Gesellschaft ebenfalls ähnlich schlecht fühlen wie vor 100 oder 200 Jahren obwohl sich die offensichtlichen Mängel gravierend unterscheiden. So fehlte dem einen Arbeitslosen das Dach über dem Kopf und das Essen zum Überleben, wobei dem anderen Arbeitslosen die soziale Anbindung und ggf. Anerkennung eines Berufes fehlt.

Allerdings war es noch vor weniger als 200 Jahren nicht immer so, dass die persönliche Leistung, die Ausbildung oder das Talent die wichtigsten Hauptaspekte für die Vergabe von Ämtern waren.

„Das Prinzip der persönlichen Leistung ist die größte Errungenschaft der freien Marktwirtschaften, weil diese damit einen neuen Wertmaßstab schufen, der bis dahin nur untergeordnete Geltung besaß. In den aristokratischen Gesellschaften vor der französischen Revolution reichte es aus, dem Adel anzugehören, um sozialer Achtung sicher zu sein. Dadurch erschloß sich auch der Zugang zu hohen und gut besoldeten Posten. Die Geburt war die Voraussetzung für den Zugang zu den höchsten und am besten dotierten Stellungen im Staat, die persönliche Leistung war allenfalls eine willkommene Zutat. Erst mit dem Beginn der industriellen Marktwirtschaft rückten persönlicher Einsatz und Talent in den Vordergrund. Erfinder, Fabrikleiter, Arbeiter wurde man nicht aufgrund seiner Ahnen, sondern allein durch die Fähigkeiten, die man einzubringen vermochte.“¹¹⁶

Ein unterschiedliches Verständnis des Phänomens Arbeit ergibt sich jedoch nicht nur in Abhängigkeit der Zeit bzw. geschichtlichen Entwicklung sondern auch in Abhängigkeit der politischen Konzepte eines Staates und seiner Gesellschaft. So z. B. der Unterschied zwischen sozialistischen, kommunistischen und kapitalistischen Konzepten. An dieser Stelle sei nur kurz und exemplarisch zur Abgrenzung vom heutigen Begriffsverständnis ein Beispiel herausgegriffen.

Koslow und Perwuschin befassten sich – freilich aus ideologisch geprägter Sicht – mit dem unterschiedlichen Verständnis des sozialistischen und kapitalistischen Verständnisses der Arbeitskraft und stellen diese Unterschiede wie folgt dar. Im ersten Fall des sozialistischen oder kommunistischen Konzeptes liegt das theoretische Verständnis des Phänomens Arbeit in der Tatsache des gesellschaftlichen Eigentums der Produktionsmittel und der damit erzeugten Produkte. Der Mensch wird als Arbeiter nicht ausgebeutet, da er seine Arbeit als eine Sache der „Ehre“ betrachtet. Der Widerspruch zwischen privater und gesellschaftlicher Arbeit ist aufgehoben, da jegliche Arbeit unmittelbar gesellschaftliche Arbeit ist. In kapitalistisch ausgerichteten Staatskonzepten wird das Arbeitsverständnis durch die Furcht vor Hunger und Not geprägt. Die persönliche Existenz, das Streben nach Mehrung des privaten Eigentums ist hier ausschlaggebende Triebfeder.¹¹⁷ Die Lektionen der letzten Jahrzehnte lassen solche Einschätzungen jedoch als weit verfehlt und insbesondere das für die sozialistischen Arbeiter und Regierenden zugrunde gelegte Menschenbild als realitätsfern erscheinen.

¹¹⁶ Jenner (1999), S. 118.

¹¹⁷ Vgl. Koslow/Perwuschin (1962), S. 22f.

Die Entwicklung des Begriffsverständnisses Arbeit und deren Stellenwert im gesellschaftlichen Alltag kann bspw. auch an den sich veränderten Wochen- und Lebensarbeitszeiten im 19. und 20. Jahrhundert nachvollzogen werden:

Wochenarbeitszeit: 1881 72 Std./Woche,
 1980 41,6 Std./Woche,
 1990 37,7 Std./Woche,
 1994 35 Std./Woche;

Berechnungen zufolge lag die Lebensarbeitszeit von 1928 Geborenen bei 110.000 Std. und für 1957 Geborene nur noch bei 59.350 Std.¹¹⁸

Entsprechend dem Mikrozensus¹¹⁹ des Statistischen Bundesamtes hat sich die durchschnittliche Wochenarbeitszeit der Erwerbstätigen in Deutschland wie folgt entwickelt:

1991 37 Std./Woche
1994 37,1 Std. /Woche
1997 36,6,Std./Woche
2000 35,9 Std./Woche
2003 34,9 Std./Woche
2005 33,6 Std./Woche
2009 32,0 Std./Woche
2010 32,4 Std./Woche
2011 31,8 Std./Woche
2012 31,5 Std./Woche

Inwiefern die hier aufgezeigte Entwicklung der Daten auf ein sich veränderndes Begriffsverständnis von Arbeit oder sich auf technischen Fortschritt zurückführen lässt, ist offen. Es ist jedoch anzunehmen, dass beide Entwicklungen einen wesentlichen Beitrag dazu leisten.

Auswertungen der Zeitbudgeterhebung in Deutschland von 1991/92 und 2001/02 von Merz und Burgert haben gezeigt, dass in dem Zeitraum von zehn Jahren eine deutliche Abkehr vom definierten Normalarbeitsverhältnis hin zu

¹¹⁸ Wilpert (1994), S. 28. Vgl. auch Frankfurter Allgemeine Zeitung (21.08.2012), S. 9.

¹¹⁹ Vgl. Mikrozensus (2013), Tabellenteil 5.1 lange Reihen, S. 2.

Mehr-Episoden-Arbeitsverhältnissen innerhalb der Kernzeiten und zu Ein-Episodenverhältnissen außerhalb der Kernzeiten, stattgefunden hat.¹²⁰

Der Zeit der Industrialisierung folgte ab etwa den 1950er-Jahren die Informations- bzw. Wissensgesellschaft. Beide Begrifflichkeiten dienen der Bezeichnung einer neuen Phase in fortgeschritteneren Industriegesellschaften.¹²¹ „... bei der die zuvor auf Eigentum und Arbeit basierenden Verhältnisse durch eine neue Gesellschaftsformation abgelöst werden ... [und; A. d. V.] ... auf die wachsende Bedeutung von Wissen und wissensbasierten Tätigkeiten, von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie informationsverarbeitenden Berufen [hinweisen; A. d. V].“¹²² Arbeitsprozesse werden daher typischerweise sauberer, schneller, einfacher und leiser, die aus dem Industriezeitalter bekannten Massenphänomene von Produktionen sind jedoch nicht verschwunden. Die scheinbar durch stetig weitere technische Erfindungen immer komplexer werdende Gesellschaft erzeugt ein eher unüberschaubares und chaotisches Bild der und für die Arbeit. Die Globalisierung ermöglicht, die Arbeitsteilung über den gesamten Erdball aufzuspannen und somit auch die unterschiedlichen Entwicklungsstadien der Länder für sich zu nutzen.

¹²⁰ Als Kernarbeitszeit wird der Zeitraum zwischen 7:00 Uhr und 17:00 Uhr verstanden. Ein Normalarbeitsverhältnis ist ein Tag, an dem hauptsächlich in der Kernzeit und ohne (längere) Unterbrechung gearbeitet wird. Ein Ein-Episoden-Arbeitsverhältnis kann jedoch auch außerhalb der Kernzeit erfolgen. Ein Mehr-Episoden-Arbeitsverhältnis kann entweder in der Kernzeit oder in den Randzeiten (außerhalb der Kernzeit) erfolgen. Vgl. Merz/Burgert (2004), S. 308f. Weitere Ergebnisse waren, dass kein deutlicher Altersunterschied mehr zwischen den Arbeitsverhältnissen in den vier Kategorien (Normalarbeitsverhältnis, Ein-Episoden-Arbeitsverhältnis in Randzeiten, Mehr-Episoden-Arbeitsverhältnis in Kernzeiten und Mehr-Episoden-Arbeitsverhältnis in Randzeiten) zu erkennen war. Signifikant ist jedoch, dass in Mehr-Episoden-Arbeitsverhältnissen außerhalb der Kernzeit insbesondere ältere Personen zu finden sind. Im Untersuchungszeitraum erfolgte eine deutliche Verschiebung zwischen den Geschlechtern. Die Zahl der fragmentierten Arbeitsverhältnisse bei Frauen, insbesondere in den Nicht-Kernzeiten, ist signifikant gestiegen. Die Auswirkung des Bildungsniveaus auf die Arbeitskategorie ist zu beiden Erhebungszeitpunkten wenig unterschiedlich und lässt den Rückschluss zu, dass ein hoher Schulabschluss tendenziell die Chancen auf einen Arbeitsplatz in der Kernzeit erhöht. Es ist jedoch festzuhalten, dass eine akademische Ausbildung nicht vor Mehr-Episoden-Arbeitsverhältnissen schützt. Die Auswertungen zeigen, dass insbesondere in der Gruppe der Normalarbeitsverhältnisse und der Mehr-Episoden-Arbeitsverhältnisse außerhalb der Kernzeit, akademische Abschlüsse vertreten sind. Ein signifikanter „Schutz“ des Bildungsniveaus der Menschen besteht folglich nur für die Ein-Episoden-Arbeitsverhältnisse außerhalb der Kernzeit und die Mehr-Episoden-Arbeitsverhältnisse innerhalb der Kernzeit. Vgl. Merz/Burgert (2004), S. 311ff und 322ff.

¹²¹ Vgl. Reinecke (2010), S. 1ff.

¹²² Reinecke (2010), S. 1.

Weniger weit entwickelte Gesellschaften haben in aller Regel niedrigere Produktionskosten, so dass in kurzer Zeit große Massen günstig hergestellt und später auch verkauft werden können. Dies führt erneut zum Umdenken und zur Suche nach dem sich in diesen Rahmenbedingungen ändernden Arbeitsverständnis.¹²³ Der aktuelle Zustand der globalen Gesellschaft ist daher wohl eher eine durch Wissen, Information und Technik geprägte Industriegesellschaft.¹²⁴

Diese, vor allem auch durch Technik gestützte Gesellschaftsform, benötigt zunehmend mehr Wissen um (neue) Techniken überhaupt zu entwickeln, zu nutzen und anzuwenden. So ist der im Industriezeitalter hoch angesehene Fleiß auch in der Informationsgesellschaft von Relevanz z. B. für das Sammeln und Beschaffen von Daten. Das ebenfalls erforderliche Datenauswerten und das damit verbundene Denken, ist jedoch mit Fleiß allein nicht möglich. Es beginnt sich das Verhältnis zwischen Routinearbeit, geistiger Arbeit und Arbeit mit hohem Konzentrationserfordernis zu verschieben. Die Menge der „Nicht-Routine-Arbeiten“ wächst, da einfache und routinierte Tätigkeiten immer leichter weiter automatisiert werden können.¹²⁵

Günter Ropohl wagt als promovierter Ingenieur und habilitierter Philosoph den „Versuch ... in generalistischer und interdisziplinärer Reflexion ein umfassendes Technikverständnis zu entwickeln ...“¹²⁶ in welchem er auch sein Verständnis von Arbeit neu überdenkt.

„Für ein Großteil industrieller Tätigkeitsfelder ist ein verklärendes Arbeitsethos, das die berufliche Arbeit zum vornehmsten Vehikel menschlicher Lebenserfüllung hochstilisiert, sicherlich fehl am Platze.“¹²⁷ Dies liegt insbesondere daran, dass viele Menschen ihre Arbeit als fremdbestimmt und als notwendiges Übel zum Gelderwerb wahrnehmen. Sie versuchen also über den „Umweg Erwerbsarbeit“ Geldmittel für die Befriedigung eigener Bedürfnisse zu erlangen, wofür der Arbeitsplatzverlust naturgemäß eine Bedrohung darstellt. „Vorausgesetzt, dass die sozialen

¹²³ Vgl. Reinecke (2010), S. 6.

¹²⁴ Vgl. auch Lotter (2014), S. 65f.

¹²⁵ Vgl. auch Lotter (2014), S. 68f. Vgl. auch Kapitel 4.2. Dass sich dieser Wandel der Arbeitswelt auch auf die Orte der Arbeit immer stärker auswirkt, scheint dabei offensichtlich. Diskussionen über die Eignung von Großraumbüros und Einzelbüros als die beiden Extremformen der Arbeitsplatzorganisation, sind unter anderem ein Ergebnis dieser Entwicklungen. Vgl. Willenbrock (2014), S. 75ff.

¹²⁶ Ropohl (2009), S. 13.

¹²⁷ Ropohl (2009), S. 203.

Probleme der Freisetzung¹²⁸ zu lösen sind, gilt für solche Formen fremd bestimmter Tätigkeit: Die Arbeit humanisieren heißt, sie abschaffen!“¹²⁹

In diesem Zitat wird deutlich, dass der technische Fortschritt als Erleichterung des Arbeitsalltages gewertet wird, insbesondere wenn er dazu führt, dass weniger dieser „zu ersetzenden Tätigkeiten“ tatsächlich ausgeführt werden müssen. „Die Abschaffung der routinemäßigen Arbeit durch Automation und künstliche Intelligenz ist einer der Wege, auf denen eine menschlichere Arbeit erreicht werden kann.“¹³⁰

In der industrialisierten Arbeitswelt wird durch die eben beschriebenen Prozesse der technischen Unterstützung, Ergänzung oder dem annähernden Ersetzen menschlicher Handlungen und Tätigkeiten durch technische Systeme (z. B. Werkzeuge, Maschinen) Folgendes deutlich: „Jedes Arbeitssystem umfasst ein menschliches und ein sachtechnisches Subsystem.“¹³¹

2.4 Wirtschaftswissenschaftliche Perspektive

Der vorliegende Abschnitt soll einen kurzen Blick in das aktuelle und weit verbreitete Verständnis des Phänomens Arbeit in den Wirtschaftswissenschaften ermöglichen.¹³² Im „System Wirtschaft“ spielt Arbeit eine aktive Rolle. So wird sie allgemein in der Volks- und Betriebswirtschaftslehre als ein erforderlicher Inputfaktor verstanden, um zu produzieren, Handel zu treiben, Bedürfnisse zu befriedigen und somit zu wirtschaften. Arbeit wird dabei oft als Ware begriffen, welche als beliebig fragmentierbar und substituierbar gilt.¹³³

Gemeinnützige und nicht entlohnte Arbeit wird meist weder in der klassischen Betriebs- noch in der Volkswirtschaftslehre berücksichtigt. In neueren wirtschaftswissenschaftlichen Forschungen wird dieser Bereich nun unter den Begriffen „Non-Profit-Organisationen“, „Ehrenamt“ und ähnlichen Konzepten neu in die Theorien eingeführt und weiter untersucht.¹³⁴

¹²⁸ Anm. des Verf.: Unter Freisetzung ist hier der Verlust des Arbeitsverhältnisses bzw. des Einkommens zu verstehen.

¹²⁹ Ropohl (2009), S. 203.

¹³⁰ Vgl. Jenner (1999), S. 205.

¹³¹ Ropohl (2009), S. 174.

¹³² Es muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit besteht.

¹³³ Vgl. Aßländer (2005), S. 30f.

¹³⁴ So wurden bspw. ehrenamtlich engagierte Personen näher untersucht und es konnte festgestellt werden, dass die Zahl der Ehrenamtlichen mit steigendem Bildungsabschluss wächst im Vergleich zu Geringqualifizierten. Vgl. Wagner/Erlinghagen/Schwarze (1998).

2.4.1 Arbeitsbegriff in der Makroökonomie

In der Volkswirtschaftslehre gilt Arbeit – je nach Theorie neben Kapital und/oder Boden – als einer der wichtigsten Produktionsfaktoren.¹³⁵ Sie dient der unmittelbaren Einkommenserzielung, der Bedürfnisbefriedigung und wird meist als Zeit verstanden, die der Einzelne mit der Arbeit verbringt.¹³⁶

Arbeit wird hierbei oft nicht weiter differenziert betrachtet, wie dies zum Teil in betriebswirtschaftlichen Ansätzen der Fall ist. So wird der Qualifikationsunterschied innerhalb eines Arbeitsgebietes und die Art der jeweiligen Tätigkeiten häufig ebenso wenig berücksichtigt, wie der Unterschied zwischen eher körperlicher und eher geistiger/denkender Arbeit.¹³⁷

Das statistische Bundesamt orientiert sich in seinen Veröffentlichungen am sogenannten Labour-Force-Konzept und gliedert die Bevölkerung nach ihrer Beteiligung am Erwerbsleben in Erwerbstätige, Erwerbslose und Nichterwerbspersonen.¹³⁸ „Erwerbstätige sind Personen im Alter von 15 und mehr Jahren, die im Berichtszeitraum wenigstens 1 Stunde für Lohn oder sonstiges Entgelt irgendeiner beruflichen Tätigkeit nachgehen bzw. in einem Arbeitsverhältnis stehen (einschl. Soldaten und Soldatinnen sowie mithelfender Familienangehöriger), selbstständig ein Gewerbe oder eine Landwirtschaft betreiben oder einen Freien Beruf ausüben.“¹³⁹ Letztendlich verbleiben trotz der recht umfangreichen Umschreibung vielfache Freiheitsgrade, um welche menschlichen Tätigkeiten es sich hierbei konkret handelt.

Die Volkswirtschaftslehre greift typischerweise auf Daten – und damit auch auf die Definitionen – der statistischen Ämter zurück. Je nach Theorie nutzen die Wirtschaftswissenschaftler neben den Zahlen der Erwerbstätigen (evtl. gegliedert nach Wirtschaftszweigen oder anderen Kriterien) auch Zahlen über das sogenannte Arbeitsvolumen, d.h. die Anzahl der erbrachten Arbeitsstunden.

2.4.2 Arbeitsbegriff in der Betriebswirtschaftslehre

In der Betriebswirtschaftslehre gilt Arbeit als einer von drei Produktionsfaktoren neben den Betriebsmitteln und Werkstoffen. Sie wird in ihrer ausführenden Art als Elementarfaktor verstanden und im Rahmen der

¹³⁵ Petty (1899), S. 46: „Was ich aber zu diesem Punkte sagen will, ist, daß alles nach zwei natürlichen Benennungen bewertet werden müßte, nämlich nach Boden und Arbeit.“

¹³⁶ Vgl. Mankiw (2000), S. 53.

¹³⁷ Vgl. auch Ebersoll (2006), S. 153.

¹³⁸ Vgl. SBA (2013), S. 6.

¹³⁹ SBA (2013), S. 6.

dispositiven Produktionsfaktoren¹⁴⁰ vor allem in der Leitung und Planung eines Unternehmens gesehen. Das Zusammenspiel der ausführenden und dispositiven Arbeit mit Betriebsmitteln (bspw. Grundstücken, Gebäuden u. Ä.) und Werkstoffen (bspw. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen) führt schließlich zum jeweiligen Produkt- und Leistungsportfolio des Unternehmens. Arbeit ist wie jeder der Produktionsfaktoren auch ein Kostenfaktor, dies verdeutlichen insbesondere die Arbeitsentgelte.¹⁴¹ Das diesem betriebswirtschaftlichem Ansatz zugrunde liegende Bild baut auf den mechanistischen Ansichten der wirtschaftlichen Theorien auf und betrachtet den Menschen als „Gehilfen“ für Maschinen mit selbst maschinenähnlichen Eigenschaften.¹⁴²

Motiviert aus personalwirtschaftlichen Problemstellungen heraus, entwickelte sich ein Übergang von mechanistischen zu sozialwissenschaftlichen Herangehensweisen und das Konzept „Einsatzgut Mensch“ wurde abgelöst, weiterentwickelt und als eigene Teildisziplin aus der Produktionstheorie herausgelöst.¹⁴³ Arbeit wird zwar immer noch als ein wesentlicher Bestandteil der Produktionsfaktoren gesehen, jedoch führt die Komplexität die mit der Bewirtschaftung dieses Produktionsfaktors einhergeht dazu, sie in den Bereich der betriebswirtschaftlichen Teildisziplin Personalwirtschaft auszugliedern.¹⁴⁴ Die Personalwirtschaft befasst sich mit dem Arbeitnehmer als Leistungsfaktor, als Kostenfaktor und als eine Art eigenen, genuinen Produktionsfaktor. Wird das Personal als solcher Leistungsfaktor verstanden, so sind Personalführung und -motivation von großer Bedeutung. Es wurde zum Beispiel erkannt, dass eine hohe Mitarbeiterzufriedenheit zu einer erhöhten Produktivität führen kann. Die Leistung und das Verhalten des Mitarbeiters wird daher mehr als Ergebnis von Verhandlungs-, Anpassungs-, Beeinflussungs- sowie Problemlösungsprozessen begriffen und nicht mehr rein in Abhängigkeit der technischen Arbeitsbedingungen und der Entlohnung gesehen. Personal wird zudem auch bei guter Qualifikation und Motivation als ein Wettbewerbsvorteil für das Unternehmen verstanden.¹⁴⁵

¹⁴⁰ Dispositive Arbeit beschreibt eher die Betriebsführung. Sie beinhaltet Planung, Leitung, Organisation und Überwachung des Betriebskonzeptes. Zudem enthält sie die Vorbereitung und das Treffen von Entscheidungen.

¹⁴¹ Vgl. auch Wöhe (2000), S. 102f.

¹⁴² Vgl. Heinen (1972), S. 449.

¹⁴³ Vgl. Heinen (1972), S. 449ff. und Wöhe (2013), S. 274.

¹⁴⁴ Vgl. Wöhe (2013), S. 274.

¹⁴⁵ Vgl. Wöhe (2013), S. 121, Heinen (1972), S. 450ff., Heinen (1972), S. 454ff., Abb. 6.3. Aber auch die Unternehmensattraktivität oder das Binden der (guten) Mitarbeiter rückt immer wieder in den Fokus. Vgl. hierzu und zu den Möglichkeiten des Employer Branding Albrecht/Wolter (2013), S. 511ff.

Die Kostenseite des Personals besitzt aus Sicht der Personalwirtschaft eher den Charakter von Fixkosten, da deren Beeinflussung schwer bzw. nur zeitlich verzögert im Unternehmen sichtbar wird (bspw. wegen Kündigungsfristen u. Ä.). Dies führt tendenziell zu vorsichtigeren Personalentscheidungen der Unternehmen.¹⁴⁶

Wird das Personal als Produktionsfaktor verstanden, so ist hier, anders als bei leblosen und eher berechenbaren Betriebsmitteln und Werkstoffen, die Unterschiedlichkeit einzelner Menschen zu berücksichtigen. Fähigkeiten und Motivation differieren von einem Arbeitnehmer zum anderen und selbst bei derselben Person kann es intertemporale Schwankungen geben. Dies bringt entsprechende Herausforderung für die Personalplanung, Personalführung und Personalmotivation in den Unternehmen mit sich.¹⁴⁷

Im Vordergrund betriebswirtschaftlicher Gedankenspiele steht jedoch regelmäßig die effiziente Arbeitsgestaltung.¹⁴⁸

2.5 Arbeit aus dem Blickwinkel von Soziologie und Anthropologie

Arbeit wird im soziologischen Kontext als vielschichtiges Phänomen verstanden, welches teilweise weit über die Produktion von Gütern und Dienstleistungen Bedeutung erlangt.

„Arbeit kann zunächst als soziale Tätigkeit definiert werden, die für die Reproduktion menschlichen Lebens unerlässlich ist. In diesem Sinne muß Arbeit als zentraler Aspekt aller Gesellschaften verstanden werden, unabhängig davon, was deren Mitglieder über diese Tätigkeit denken. Anthropologen sind stets daran interessiert, wie Arbeit mit anderen Aspekten des sozialen Lebens, sowohl im subjektiven als auch im objektiven Sinne, zusammenhängt. ... [so können wir sagen; A. d. V.], daß Arbeit immer in andere soziale Tätigkeiten eingebettet ist.“¹⁴⁹

Aus soziologischer Sicht unterscheiden einige Autoren den eher ökonomisch ausgerichteten Zweck von Arbeit, d.h. die Herstellung von Produkten und Dienstleistungen, vom eher soziologischen Sinn der Arbeit, welcher „...Anerkennung, Solidarität, freier Bezug freier Subjekte aufeinander...“¹⁵⁰ vereint.

¹⁴⁶ Vgl. Wöhe (2013), S. 121f.

¹⁴⁷ Vgl. Wöhe (2013), S. 122ff.

¹⁴⁸ Vgl. Aßländer (2005), S. 31.

¹⁴⁹ Hann (2000), S. 24.

¹⁵⁰ Krempf (2009), S. 116.

Kocka und Offe sehen die Arbeit eingebettet in viele weitere Gesellschaftsstrukturen. Sie ist bestimmt über das Verhältnis zur Kultur, zur Familie, zum Markt, zur Politik, zum Wissen, zum Gemeinwesen oder zur Religion.¹⁵¹ Diese Feststellungen sind einerseits überaus aufschlussreich und untersuchungswürdig, aber andererseits auch trivial, da alle genannten Aspekte den gemeinsamen Ursprung „Mensch“ aufweisen und daher – zumindest indirekt – über diesen miteinander verbunden sind.

Warum aber arbeiten die Menschen, obwohl es oftmals als anstrengend oder mühselig bezeichnet wird? Was verspricht sich der Einzelne von der Arbeit, welche Motivation treibt ihn?

Vielleicht ist es der Wunsch des Menschen seine Bedürfnisse befriedigen zu können. Entweder als direkter Ausfluss aus der Arbeit – durch das Ansehen aus der Beschäftigung oder dem Beschäftigtsein an sich – oder indirekt, indem er Tauschmittel erwirbt, um jene Dinge zu kaufen, die seine Bedürfnisse befriedigen können.

Um dies zu verstehen, scheint ein Exkurs in die Bedürfnistheorie lohnend.

2.5.1 Menschliche Bedürfnisse

Die Verbindung von Arbeit und menschlichen Bedürfnissen wird im Folgenden deutlich: „Der einzelne Mensch sichert durch seine Arbeit nicht nur seinen materiellen Lebensunterhalt, sondern auch seinen sozialen Status, sowohl in seiner Mikrowelt alltäglicher sozialer Beziehungen als auch in der Makrowelt der Gesellschaft im Ganzen. Er braucht die Arbeit aber auch, um seine persönliche Identität zu bilden und sich zu verwirklichen.“¹⁵²

Unter einem Bedürfnis ist der Antrieb zu verstehen, einen fühlbaren Mangel abzustellen und Spannungen, Unruhe oder Verlangen abzubauen. Bedürfnisse drängen Menschen zur Beseitigung der eigenen subjektiven Mangelgefühle und werden durch dieses menschliche Streben zu einem dynamischen Potential und zum Motor des Denkens, Fühlens und Handelns der betreffenden Personen.¹⁵³

„Die Entstehung eines Bedürfnisses ist unterschiedlich möglich. Es kann physischer Natur sein, wie angeborene Bedürfnisse der Nahrungsaufnahme. Durch die Gesellschaft kann es jedoch weiter ausgeformt oder determiniert werden, indem sich das Nahrungs- oder Durstbedürfnis auf eine spezielle Marke konzentriert. Bedürfnisse sind jedoch nicht ständig vorhanden. ... Bedürfnisse sind Sinnbild eines im Individuum vorherrschenden Mangelzustandes, nicht nur rein physiologischer Art. Sie sind ein Streben

¹⁵¹ Vgl. Kocka/Offe (2000), S. 12f.

¹⁵² Münch (1998), S. 415.

¹⁵³ Vgl. Jeschke (1975), S. 79.

nach einem geeigneten Gut, das zur Beseitigung oder Verringerung des Mangels in der Lage ist.“¹⁵⁴

Wird von Bedürfnissen sowie deren Entwicklung und Priorisierung gesprochen, sollte eine kurze Betrachtung des Kategorisierungssystems von Maslow nicht fehlen.¹⁵⁵ In seiner Bedürfnispyramide geht Maslow in der ersten Stufe davon aus, dass die physiologischen Bedürfnisse die stärksten und mächtigsten eines jeden Individuums sind; hierzu zählen etwa Durst oder Hunger. Sind diese Grundbedürfnisse befriedigt, so ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass neue, weitere Bedürfnisse auftreten. Immer genau dann, wenn ein Bedürfnis der aktuell höchsten Priorität befriedigt wurde, kann ein neues Bedürfnis in Erscheinung treten; es entsteht eine Art Kette von Bedürfnissen, welche sich selbst fortsetzen kann. Maslow selbst bezeichnet dies als „Hierarchie der relativen Vormächtigkeit“.¹⁵⁶

In der zweiten Stufe spricht Maslow von Geborgenheit, Schutz, Gesetz und Ordnung, er bezeichnet dies als Sicherheitsbedürfnis des Individuums. Übertragen in die Arbeitswelt bedeutet dies, eine finanzielle Absicherung im Krankheitsfall und im Alter, sowie Arbeitsplatzsicherheit.¹⁵⁷

In der dritten Stufe werden Bedürfnisse wie Liebe und Zugehörigkeit sowie soziale Kontakte mit der Familie, Freunden oder im Kreise der Arbeitskollegen subsumiert. Dieser Bedürfnisstufe schließt sich jene nach Achtung und Wertschätzung an. Die vierte Stufe der Bedürfnispyramide beinhaltet dabei den Bereich, der die Stärke, Kompetenz und das Bedürfnis nach Leistungen betrifft. Die fünfte Stufe der Bedürfnispyramide beinhaltet das Bedürfnis nach positivem Image und Status – nach Selbstverwirklichung. Auf die Arbeitswelt übertragen bildet die vierte Stufe demnach den Wunsch nach Anerkennung durch Vorgesetzte und Kollegen ab und die fünfte Stufe das Streben nach einer Beschäftigung, welche ganz den eigenen Fähigkeiten und Neigungen entspricht.¹⁵⁸

Ein weiterer Ansatz Bedürfnisse zu kategorisieren erfolgt in der Zwei-Faktoren-Theorie von Herzberg.¹⁵⁹ Diese baut auf einer Studie auf, welche im Pittsburgh der 1950er Jahre Einflussfaktoren der Zufriedenheit und

¹⁵⁴ Lieglein (2008), S. 139; vgl. auch Rosenstiel/Neumann (2002), S. 235; vgl. Salcher (1995), S. 182 und vgl. Hermann (1874), S. 112; Ausführungen zum Begriff „Bedürfnis“ und dessen gesellschaftlicher Entwicklung bzw. Beeinflussung siehe Lieglein (2008), S. 138 ff.

¹⁵⁵ Vgl. Maslow (1978).

¹⁵⁶ Vgl. Maslow (1978), S. 76 ff.

¹⁵⁷ Vgl. Maslow (1978), S. 79 und Wöhe (2013), S. 138.

¹⁵⁸ Vgl. Maslow (1978), S. 85 ff., Hanke-Ebersoll (2012), S. 64ff. und Wöhe (2013), S. 138.

¹⁵⁹ Vgl. Herzberg/Mausner/Snyderman (1959).

Unzufriedenheit auf den Arbeitsplatz von Ingenieuren und Büroangestellten erfragte.¹⁶⁰

Herzberg geht davon aus, dass es zwei Kategorien von Bedürfnissen gibt: die Hygienefaktoren und die Motivatoren.¹⁶¹

Die Hygienefaktoren beziehen sich in erster Linie auf extrinsische Bedürfnisse¹⁶² und somit auf die Rahmenbedingungen, in denen sich ein Individuum bewegt. Werden diese Faktoren beeinflusst bzw. deren Bedürfnisse befriedigt, so kann sich Unzufriedenheit abbauen oder auch aufbauen. Es kann jedoch keine Zufriedenheit erreicht werden, lediglich Nicht-Unzufriedenheit. Die Beeinflussung der Motivatoren hingegen kann zur Zufriedenheit führen. Motivatoren sind dabei intrinsische Bedürfnisse¹⁶³ wie Anerkennung und Selbstbestätigung. Sind die Motivatoren nicht befriedigt, führt dies zur Unzufriedenheit der Betroffenen.¹⁶⁴

„Das Ringen des Menschen um Existenz zieht die Suche nach Dingen zur Befriedigung seiner Bedürfnisse nach sich, und im weiteren Verlauf der Entwicklung wird auch eine Hierarchisierung der Bedürfnisse und damit auch der Güter, die zur Befriedigung jener Bedürfnisse führen können, vollzogen.“¹⁶⁵

Max-Neef hat eine sehr umfangreiche Darstellung der menschlichen Bedürfnisse mit ganz konkreten Wegen zu deren Befriedigung aufgestellt. Diese Darstellung soll jedoch nicht als abschließende Auflistung verstanden werden.¹⁶⁶ Er führt hierzu neun wertphilosophische Bedürfniskategorien auf und unterteilt diese in vier existenzphilosophische Kategorien. Im Ergebnis kommt er so auf 36 unterschiedliche Bedürfnisgruppen.¹⁶⁷

Zudem zeigt er die Wechselwirkungen der Bedürfnisse bzw. deren Befriedigung untereinander auf und kategorisiert diese in unterschiedliche „Wege“:¹⁶⁸ in den „Weg der Gewalt oder Zerstörung“¹⁶⁹, in die „Wege der

¹⁶⁰ Vgl. Nicolai (2010), S. 532.

¹⁶¹ Vgl. Herzberg/Mausner/Snyderman (1959).

¹⁶² Von außen vorgegebene, d.h. extrinsische Bedürfnisse lassen sich auf extrinsische Motive zurückführen, welche durch den Handelnden nicht direkt beeinflusst werden können, so z. B. ein ausgeübter Zwang oder die Angst vor Bestrafung. Vgl. Nicolai (2010), S. 527f.

¹⁶³ Intrinsische Bedürfnisse lassen sich auf intrinsische Motive zurückführen. Die im Individuum selbst angesiedelten Bedürfnisse sind hierbei ausschlaggebend. Vgl. Nicolai (2010), S. 527f.

¹⁶⁴ Vgl. Nicolai (2010), S. 532, vgl. auch Hanke-Ebersoll (2012), S. 64ff.

¹⁶⁵ Metternich (1993), S. 18.

¹⁶⁶ Vgl. Max-Neef (1991), S. 13ff.

¹⁶⁷ Vgl. Max-Neef (2010), S. 2ff.

¹⁶⁸ Vgl. Max-Neef (2010), S. 4ff.

Scheinbefriedigung¹⁷⁰, in die „Wege einschränkender Befriedigung“¹⁷¹, in die „Wege singulärer Befriedigung“¹⁷² und in die „Wege synergetischer Befriedigung“¹⁷³.

Rohrbach geht davon aus, dass einem Bedürfnis immer ein Trieb zugrunde liegt. Er unterscheidet hierzu zwischen einem vitalen Trieb (Nahrungs- und Geschlechtstrieb), einem hedonistischen Trieb (z. B. Rauchen), einem sozialen Trieb (Geltungs- und Machttrieb) und einem geistigen Trieb (Wissensdurst oder Freiheitsdrang).¹⁷⁴ Dabei sei der Trieb die Ursache und das daraus entstehende Bedürfnis das Ergebnis. Diese Triebe und damit Motive begründen einen fortwährenden Konflikt des Konsumenten und führen im Extremfall zu „arrangierten“ Motiven.¹⁷⁵

Alle oben genannten Erklärungsansätze können auch bei der Untersuchung des Phänomens Arbeit nützlich sein, da Arbeit – wie bereits angedeutet – einerseits selbst Bedürfnis oder Bedürfnisbefriedigung sein kann und andererseits auch als Weg zur Erlangung von Tauschmitteln fungiert, welche wiederum zur Bedürfnisbefriedigung genutzt werden können.

¹⁶⁹ „Wege der Gewalt oder Zerstörung sind Elemente mit widersprüchlicher Wirkung. Sie werden in der Annahme angewendet, ein bestimmtes Bedürfnis zu befriedigen. Tatsächlich zerstören sie jedoch nicht nur die Möglichkeit, es zu befriedigen, sondern verhindern auch die mögliche angemessene Befriedigung anderer Bedürfnisse. Wege der Gewalt oder Zerstörung scheinen besonders in Verbindung mit dem Bedürfnis nach Sicherheit und Schutz aufzutreten.“ Max-Neef (2010), S. 4.

¹⁷⁰ „Wege der Scheinbefriedigung sind Elemente, die das irrige Gefühl hervorrufen, mit ihnen würde ein bestimmtes Bedürfnis befriedigt. Auch wenn ihnen das Aggressive der Wege der Gewalt fehlt, so können sie gelegentlich mittelfristig dazu führen, daß keine Möglichkeit mehr besteht, das ursprüngliche Bedürfnis, auf das sie abzielten, zu befriedigen.“ Max-Neef (2010), S. 5.

¹⁷¹ „Wege einschränkender Befriedigung sind solche, die die Möglichkeit der Befriedigung anderer Bedürfnisse schwerwiegend beeinträchtigen, während sie ein bestimmtes Bedürfnis befriedigen (bzw. eigentlich übersättigen).“ Max-Neef (2010), S. 6.

¹⁷² „Wege singulärer Befriedigung sind solche, die auf die Befriedigung eines einzigen Bedürfnisses abzielen und deswegen keine Wirkung haben in Bezug auf die Befriedigung anderer Bedürfnisse. Sie sind ganz typisch für Maßnahmen und Programme zur Entwicklung oder Kooperation.“ Max-Neef (2010), S. 7.

¹⁷³ „Wege synergetischer Befriedigung sind solche, die, während sie ein bestimmtes Bedürfnis befriedigen, gleichzeitig zur Befriedigung anderer Bedürfnisse beitragen und sie fördern.“ Max-Neef (2010), S. 8.

¹⁷⁴ Vgl. Rohrbacher (1971), S. 510.

¹⁷⁵ Wiswede (1965), S. 175. Welchen Konfliktsituationen der Mensch bezogen auf seine Bedürfnisse, Motive und letztlich bezogen auf seine Handlungsentscheidung ausgesetzt ist, kann unter anderem in Wiswede (1965) ab Seite 175 nachgelesen werden.

2.5.2 Arbeit und Kultur

Arbeit dient insbesondere in der Neuzeit oft weniger dem reinen Überleben als dem Leben und seiner möglichst angenehmen Ausgestaltung. Dies gilt jedoch nicht in jedem geographischen Bereich unserer Erde. In Abhängigkeit der Kultur, der Zeitepoche und der Geographie, passt sich die Bedeutung des Phänomens Arbeit für einzelne Menschen immer wieder neu an und ändert ihre Rolle.

Hengsbach schreibt der Arbeit drei Dimensionen zu, die er wie folgt definiert: „Die gesellschaftliche Anerkennung ist die erste, die soziale Dimension menschlicher Arbeit. Gleichfalls grundlegend ist die zweite, die personale Dimension: daß die Nachfrage nach Arbeitskräften bzw. das Angebot an Arbeitsplätzen den einzelnen Menschen die Chance bietet, daß sie in der Arbeit die eigenen Fähigkeiten entwickeln und entfalten, daß sie in der Arbeit sich selbst verwirklichen und mehr Mensch werden.“¹⁷⁶ Arbeit vermittelt für ihn auch ein soziales Selbstwertgefühl.¹⁷⁷ „Die Schaffung von Arbeitsgelegenheiten erfüllt dann die dritte, die neutrale Dimension menschlicher Arbeit. Die Arbeit eröffnet den Zugang zu den Gütern der Erde, nämlich zum gesellschaftlich produzierten Reichtum und sichert den eigenen Lebensunterhalt.“¹⁷⁸

Das Verständnis des Phänomens Arbeit wird jedoch auch in einem nicht geringen Maße durch die jeweilige Kultur geprägt. „Eine nicht ambivalente oder objektive Definition von Arbeit ist in keinem kulturellen Kontext möglich, denn Arbeit ist generell eine Tätigkeit, die Natur transformiert und die in sozialen Situationen unternommen wird. Was genau oder in welcher Weise etwas als Arbeit zählt, hängt von den spezifischen sozialen Gegebenheiten ab, in denen diese Tätigkeiten stattfinden; dies schließt auch die Interpretation dieser Gegebenheiten durch diejenigen ein, die darin involviert sind.“¹⁷⁹

Beispielhaft kann hierzu folgendes, differenziertes Verständnis von Arbeit zwischen den Briten und den Deutschen angeführt werden: „Der britische, im angelsächsischen Kapitalismus vorherrschende Arbeitsbegriff unterscheidet sich vom deutschen vor allem durch seine Orientierung an der Ware und dem Markt und erlaubt so ein gelasseneres Verhältnis zur Arbeit und zum Kapitalismus insgesamt. Der deutsche Arbeitsbegriff hingegen konstituiert sich gerade durch die Abtrennung dieser Ebenen und der Konzentration auf

¹⁷⁶ Hengsbach (1994), S. 21f.

¹⁷⁷ Vgl. Heinichen (1994), S. 63.

¹⁷⁸ Hengsbach (1994), S. 21f.

¹⁷⁹ Othman (2000), S. 148.

die Arbeit selbst und erklärt deshalb das weitaus problematischere Verhältnis zum Kapitalismus und vor allem zur Arbeit, die weniger als Voraussetzung zur Marktteilnahme und des Lebensunterhaltes verstanden wird, sondern der eine von der Zirkulations- und Distributionssphäre geschiedene Bedeutung beigemessen wird.“¹⁸⁰

Die Beziehung der afrikanischen Bevölkerung zur Arbeit steht in einem vielleicht noch stärkeren Kontrast zu jener der Deutschen. „Afrikanern ist es suspekt, Arbeit als einen Wert an sich zu sehen oder als Wirtschaftsgut. ‚Es ist keine Schande, für Arbeit Geld zu verdienen‘, lautet ein tansanisches Sprichwort Dass man es überhaupt als Schande betrachten könnte, durch Arbeit Geld zu verdienen, zeigt, wie anders die Tansanier ticken.“¹⁸¹ Der in Mitteleuropa verbreitete Schaffensdrang „Ich arbeite also bin ich.“, ist in afrikanischen Kreisen eher fremd. „Man lebt nicht, um zu arbeiten. Man arbeitet, um zu überleben.“¹⁸² So überrascht auch die Schilderung eines europäischen Unternehmers in Afrika wenig, welcher sich darüber wunderte, dass Mitarbeiter bis zum Tage der Lohnauszahlung ausgezeichnet arbeiteten, danach jedoch nicht mehr erschienen. Nachforschungen zu diesem Fall ergaben schließlich, dass die Mitarbeiter mit dem ersten erhaltenen Lohn ihre akuten Notstände beheben konnten und keinen weiteren Anlass sahen, die Arbeit fortzusetzen.¹⁸³

Der in Südafrika lebende simbabwische Ethik-Professor Munyaradzi Murove, setzt sich mit dem Thema des kulturellen Arbeitsverständnisses auseinander und vertritt die Auffassung, dass Afrikaner Arbeit nicht als Instrument zur Selbstverwirklichung sehen, sondern als eine kollektive Anstrengung verstehen. Er verdeutlicht dies am Beispiel der Feldarbeiter. Sie arbeiten hart, Singen und reden neben den Verrichtungen und geben, nachdem sie sich selbst versorgt haben, ihren Überschuss der Ernte dem jeweiligen Oberhaupt. Dieses legt damit Vorräte an, um die Bevölkerung in Krisenzeiten zu versorgen. Das hierfür erforderliche Verständnis von Gemeinschaft prägt das Verständnis von Arbeit und steht in einem sehr deutlichen Kontrast zum eher individualistischen Verständnis der Mitteleuropäer.¹⁸⁴

Ein weiteres Beispiel für das kulturell geprägte Verständnis des Phänomens Arbeit, kann anhand des afrikanischen Volks der Ayizo gegeben werden. Sie gehen von einem eigenen Lebenszyklus der Arbeit aus. So ist es für sie selbstverständlich, dass mit den Altersstufen eines jeden Menschen automatisch bestimmte Arbeiten einhergehen. Die lebenslange Begleitung ein

¹⁸⁰ Bürmann (2003), S. 126f.

¹⁸¹ Dieterich (2014), S. 83.

¹⁸² Dieterich (2014), S. 83.

¹⁸³ Vgl. Dieterich (2014), S. 83.

¹⁸⁴ Vgl. Dieterich (2014), S. 83.

und derselben Funktion oder Aufgabe wäre völlig unverständlich. „In Abhängigkeit von der Generation des Vaters und vom Lebensalter werden dort [beim Volk der Ayizo; A. d. V.] in vielen Gesellschaften die Knaben durch ein Übergangsritual zu jungen Männern – ähnlich wie die Mädchen durch Rituale zu jungen Frauen werden –, und sie steigen dann aller acht Jahre mit den Leuten ihrer Klasse durch ein neues Übergangsritual in jeweils höhere Klassen auf. Jede Klasse hat spezifische gesellschaftliche Aufgaben und Rechte – insbesondere Eigentumsrechte.“¹⁸⁵ Dem Verständnis des Lebenszyklus der Arbeit, liegt die jeweilige Leistungsfähigkeit der Altersstufe zugrunde, so sind bspw. die jungen Männer für die harte Feldarbeit oder die Verteidigung verantwortlich.¹⁸⁶

In Japan ist der Mensch erst mit dem Beginn des Arbeitens ein vollwertiges Gesellschaftsmitglied und wird dann als „Shakaijin“ bezeichnet, was wortwörtlich Gesellschaftsmensch bedeutet. Die Arbeitswelt funktioniert dabei nicht nach Leistung sondern nach Treue. Es gibt klare Aufstiegsregeln in einem Unternehmen, welche durchlaufen werden müssen und welche bei einem Unternehmenswechsel wieder neu beginnen. Unternehmen erwarten weniger Fachkenntnisse, als vielmehr ein weißes Blatt, welches sie selbst formen und beschreiben können. Dafür wird in großen Unternehmen Sicherheit geboten und zum Teil eine lebenslange Beschäftigung.¹⁸⁷

Auch die geistliche Welt befasst sich mit der Thematik Arbeit. In der Reihe der Sozialenzyklika der Päpste veröffentlichte Papst Johannes Paul II im Jahr 1981 seine Enzyklika *Laborem exercens*. Er stellt dabei unter anderem fest: „Die Arbeit ist sicher etwas ‚Altes‘ so alt wie der Mensch und sein Leben auf der Erde.“¹⁸⁸ In der Enzyklika schreibt er weiter, dass Faktoren allgemeiner Bedeutung zu einem zwangsweise neu zu überdenkenden Arbeitsverständnis führen. „Es handelt sich dabei um mehrere Faktoren von allgemeiner Bedeutung: die generelle Einführung der Automatisierung in vielen Zweigen der Produktion; die wachsenden Kosten von Energie und Rohstoffen; das steigende Wissen um die Begrenztheit der Natur und deren untragbare Verschmutzung; das Eintreten von Völkern in das politische Leben, die jahrhundertlang unterworfen waren und nun den ihnen gebührenden Platz

¹⁸⁵ Elwert (2000), S. 178.

¹⁸⁶ Vgl. Elwert (2000), S. 178.

¹⁸⁷ Vgl. Ley (2014), S. 147ff. In dieser Kultur der Arbeitswelt entstand Ende der Neunzigerjahre der Begriff der *Need* (not in education, employment or training), welcher jene Personen umschreibt, die sich nicht in die Gesellschaft und damit nicht in die Arbeitswelt einfügen. Ihr Unterhalt wird durch Familien und die Gesellschaft bestritten: „Die Needs können faul sein, weil Japan ein reiches Land ist.“ Ley (2014), S. 149.

¹⁸⁸ Papst Johannes Paul II (1981), Kapitel I.2.

unter den Nationen und bei Entscheidungen von internationaler Tragweite fordern. Diese neuen Bedingungen und Anforderungen werden eine Neuordnung und Revision der heutigen Wirtschaftsstrukturen und der Verteilung der Arbeit notwendig machen.“¹⁸⁹

In seiner Enzyklika fokussiert Papst Johannes Paul II seine Gedanken vor allem auf die sozialen Fragen „Gerechtigkeit und Frieden“ und sieht hier die menschliche Arbeit als den wesentlichen Schlüsselfaktor. „Vielmehr geht es darum, vielleicht mehr als bisher herauszustellen, daß die menschliche Arbeit ein Schlüssel und wohl der wesentliche Schlüssel in der gesamten sozialen Frage ist, wenn wir sie wirklich vom Standpunkt des Wohls für den Menschen betrachten wollen. Wenn die Lösung oder vielmehr die allmähliche Lösung der sozialen Frage, die sich immer neu stellt und immer komplizierter wird, darauf abzielen soll, das menschliche Leben menschlicher zu machen, dann bekommt gerade dieser Schlüssel, die menschliche Arbeit, eine grundlegende und entscheidende Bedeutung.“¹⁹⁰

Mit der fortschreitenden Globalisierung und immer stärkeren Vernetzung der Märkte, nimmt die Bedeutung kultureller Unterschiede weiter zu. Nicht zuletzt die technischen Möglichkeiten der Kommunikation über Zeitzonen und geographische Grenzen hinweg, rücken das Thema stärker in den Mittelpunkt. Im Rahmen einer Studie des International Institute for Management Development (IMD) wurde zur Untersuchung dieses Themas der Cultural Perspectives Questionnaire entwickelt. Mit Hilfe des Fragebogens sollten in den vier Bereichen: Beziehungen von Menschen untereinander (Relationship), Umfeld und Rahmenbedingungen in denen sich Menschen bewegen (Environment), typische Verhaltensweisen von Menschen (Human nature) und unterschiedliche Handlungstypen von Menschen (Activity) eingehender

¹⁸⁹ Papst Johannes Paul II (1981), Kapitel I.1.

¹⁹⁰ Papst Johannes Paul II (1981), Kapitel I.3.

analysiert werden.¹⁹¹ Der Fragebogen wurde von mehr als 1600 Geschäftsleuten aus Kanada, Mexico, den Niederlanden, Taiwan und den USA beantwortet.¹⁹²

Die Antworten in den vier Kategorien differieren von Land zu Land und sollen einen Einblick in die kulturell bedingten Unterschiede geben. Unter Kultur wird dabei ein „system of values, beliefs, assumptions and norms, shared among a group of people“¹⁹³ verstanden.

Die Ergebnisse der Studie sollen helfen, das unterschiedliche Managementverhalten und damit die unterschiedlichen Arbeitsweisen zu erkennen und besser zu verstehen. „People’s cultural backgrounds influence their assumptions about how work and interactions with other people should proceed.“¹⁹⁴ Die Ergebnisse zeigen bspw., dass die Eigenverantwortung in den USA und Kanada am größten ausgeprägt ist, hingegen in Taiwan und Mexiko eher gering. Das Bewusstsein, Verantwortung für eine Gruppe von Menschen in einem sozialen Zusammenhang zu übernehmen wie bspw. in einer Familie oder Gesellschaft, ist bei allen fünf Ländern ähnlich ausgebildet, wobei Taiwan in dieser Bandbreite die größte Ausprägung und die Niederlande die kleinste aufweisen. Die Beobachtung in den Niederlanden könnte ggf. auch mit der eher staatlich organisierten Gesellschaftsordnung zusammen hängen. Wenn soziale Verantwortung an den Staat abgegeben wird, so nimmt der Einzelne dies aus seiner eigenen heraus. Zu dieser Überlegung passen ebenso die Ergebnisse der niederländischen Befragten im Bereich der hierarchischen Verantwortung und Machtverteilung. Der Niederländer ist im Vergleich zu

¹⁹¹ Die vier Bereiche sind im Forschungskontext wie folgt beschrieben: „*Relationships*: Relationships among people: Individual: Our primary responsibility is to and for ourselves as individuals, and next for our immediate families.; Collective: Our primary responsibility is to and for a larger extended group of people, such as an extended family or society.; Hierarchical: Power and responsibility are naturally unequally distributed throughout society; those higher in the hierarchy have power over and responsibility for those lower. *Environment*: Relation to broad environment: Mastery: We should control, direct and change the environment around us.; Subjugation: We should not try to change the basic direction of the broader environment around us, and we should allow ourselves to be influenced by a larger natural or supernatural element.; Harmony: We should strive to maintain a balance among the elements of the environment, including ourselves. *Human Nature*: Nature of humans: Good/Evil: The basic nature of people is essentially good (lower score) or evil (higher score). Changeable/Unchangeable: The basic nature of humans is changeable (higher score) from good to evil or vice versa, or not changeable (lower score). *Activity*: Doing: People should continually engage in activity to accomplish tangible tasks.; Thinking: People should consider all aspects of a situation carefully and rationally before taking action.; Being: People should be spontaneous, and do everything in its own time.“ Maznevski et al. (2002), S. 277.

¹⁹² Vgl. Maznevski et al. (2002), S. 275ff.

¹⁹³ DiStefano/Maznevski (2003), S. 1.

¹⁹⁴ DiStefano/Maznevski (2003), S. 1.

den anderen Ländern, am stärksten davon überzeugt, dass Macht und Verantwortung in einer Gesellschaft unterschiedlich und ungleich verteilt sind. Jene die in einer höheren Stufe der Hierarchie sind und damit mehr Macht besitzen, üben diese auch gegenüber den weiter unten befindlichen Menschen aus und tragen ihnen gegenüber auch entsprechende Verantwortung. Diese Vorstellung passt in das Bild des Verantwortlichen und „wohlwollenden“ Staates. Bei der Frage, wie sich die Menschen im Umfeld und mit ihren Rahmenbedingungen bewegen und auseinandersetzen, sind die USA und Kanada davon überzeugt, dass die Menschen ihre Umwelt kontrollieren und direkt gestalten können und sollten. Die Möglichkeit der aktiven Einflussnahme ist hier klar zu erkennen. In den Ländern Taiwan und Niederlande ist diese Meinung am wenigsten stark ausgeprägt. Abrundend hierzu passt die Ansicht beider letztgenannten Länder, dass eine direkte Beeinflussung der grundlegenden Gesellschaftsausrichtung durch den Einzelnen nicht versucht werden sollte und eine Einflussnahme durch natürliche und übernatürliche Elemente zuzulassen und zu akzeptieren sei. Das Menschenbild der taiwanischen Befragten ist das am stärksten positiv ausgeprägte im Ländervergleich, wohingegen die kanadischen und US-amerikanischen Probanden tendenziell von einer eher „bösen“ Grundeinstellung des Menschen ausgehen. Bei den Fragen nach der Veränderung der menschlichen Natur liegen die Niederländer vorn. Sie glauben, dass sich ein „böser“ Mensch auch zu einem „guten“ Menschen entwickeln kann. Gefolgt werden sie in ihrer Ansicht von Taiwan, den USA, Mexico und Kanada. Die vierte untersuchte Kategorie im Cultural Perspectives Questionnaire betraf das grundlegende Verhaltens- und Aktivitätenmuster der Menschen. In Taiwan und Mexiko ist man am ausgeprägtesten davon überzeugt, dass durch das eigene Tätigwerden Ziele zu erreichen sind, die Niederländer bilden in dieser Kategorie mit Abstand das Schlusslicht. Mit Verweis auf die bereits oben ausgeführten Ideen zur staatlichen Fürsorge, die eigenes Engagement eher weniger erforderlich erscheinen lassen, kann diese Beobachtung möglicherweise auch erklärt werden. Die wohlüberlegte Entscheidung und das Abwägen aller Aspekte und Bedingungen einer möglichen Handlung sind besonders stark in Mexiko und Taiwan ausgeprägt. Weniger langfristiger Entscheidungsvorbereitungen bedarf es dagegen in Kanada und den Niederlanden. Möglicherweise könnte hier die unterschiedliche Zuverlässigkeit von Rechtssystemen und Organisationszusammenhängen eine Rolle spielen. Korruptionsgeneigtere Länder wie Mexiko erfordern tendenziell eine umfassendere Vorbereitung und Abwägung der möglichen Handlungsspielräume bspw. für eine Unternehmendgründung, als dies in den Niederlanden erforderlich zu sein scheint.¹⁹⁵

¹⁹⁵ Vgl. Maznevski et al. (2002), S. 286.

Die im Rahmen der Untersuchung festgestellten Tendenzen und Unterschiede zwischen dem Verhalten und Verständnis von Managementtätigkeiten, werden als kulturelle bedingt verstanden.¹⁹⁶ Die Studie verdeutlicht, dass es deutliche Verhaltensunterschiede zwischen Ländern gibt. Dass diese kulturell bedingten Differenzen auch Auswirkungen auf das Verständnis von Arbeit mit sich bringen, scheint naheliegend.

In diesem Zusammenhang sollte ein Blick in die Kunst, als Bestandteil jeder Kultur eines Volkes, nicht vergessen werden. Der Begriff „Arbeit“ wird im Bereich der Kunst oft als Bezeichnung des Entstehungsprozesses und Schaffensprozesses oder manchmal auch als Bezeichnung eines fertigen Werkes verwendet. Vom Künstler selbst wird Arbeit eher selten mit dem Zweck des monetären Erfolges verknüpft, sondern mit der Verwirklichung eigener Vorstellungen oder der Anerkennung einer Gesellschaft. Dass der Künstler im Schaffensprozess, in seiner Arbeit Mühsal durchlebt, sich selbst teilweise bis zur Erschöpfung plagt, gehört nicht selten zur überzeugten Einstellung dieser Menschen. Nicht wenige große Künstler lebten mehr oder weniger ausschließlich für ihre Arbeit.¹⁹⁷

2.5.3 Statussymbol und Motivation

„Menschliche Arbeit kann ein Betätigungsfeld unserer Kreativität sein, eine Quelle der Freude und des Stolzes, der Anerkennung und der sozialen Verbundenheit. Mehr noch: Was wir beruflich tun, kann ein wesentliches Element unserer personalen Identität ausmachen.“¹⁹⁸

Das Phänomen Arbeit besitzt auch als Statussymbol eine wichtige Bedeutung. So ist die gesellschaftliche Stellung eines Menschen immer wieder stark mit der Bedeutung seines aktiv ausgeführten oder nicht ausgeführten Berufes, besser: mit seiner Tätigkeit, verknüpft. Zum Großteil definiert sich der einzelne Mensch über diese Tätigkeit oder wird von Dritten über diese gesellschaftlich bewertet. Beispielsweise ist der Beruf des Arztes in der heutigen Zeit, in aller Regel positiv belegt, auch wenn die Geschichte zeigt,

¹⁹⁶ Vgl. DiStefano/Maznevski (2003), S. 1.

¹⁹⁷ Erwähnt sei hierbei Franz Kafka, welcher teilweise nächtelang durchgeschrieben haben soll, ohne zu schlafen und sich selbst völlig isolierte.

¹⁹⁸ Bauer (2013), S. 9.

dass dies nicht durchgängig und überall der Fall war.¹⁹⁹ Der Status des Menschen, des Arztes, veränderte sich mit der Bedeutung seiner Tätigkeit.

Adam Smith vertrat z. B. die Auffassung, dass öffentliches Ansehen und die finanzielle Entlohnung einer Tätigkeit gleichzusetzen sind. Nach öffentlichem Ansehen und dem daraus abgeleiteten Status besteht folglich ein entsprechendes Bedürfnis, welches wie jedes andere Gut befriedigt werden kann. Öffentliches Ansehen kann nach diesem Verständnis somit ge- und verbraucht werden.²⁰⁰

Ralf Dahrendorf sagt über das Phänomen Arbeit, dass es sich „In Wahrheit ... um soziale und politische Kontrolle [handele; A. d. V.], für die bislang kein anderer Mechanismus als die Disziplin der Berufstätigkeit erfunden worden ist.“²⁰¹ Diese eindeutig zu kurze und sehr eindimensionale Sichtweise auf das Phänomen Arbeit negiert nicht nur den Trieb des Menschen seine grundlegenden Bedürfnisse wie Nahrungsaufnahme und Überleben zu befriedigen, sondern auch komplexere Motivationsstrukturen einer Arbeit nachzugehen. So wird der „Arbeit nachgegangen“ um bspw. ein bedürfnisbefriedigendes Gut selbst herzustellen oder aber um Geldmittel zu erwerben, welche zu dessen Erwerb genutzt werden können. Aber auch die Anerkennung eines Berufsstandes oder die geistige Erfüllung im Ausüben einer Tätigkeit sind relevante und oft maßgebliche Faktoren. „Der Satz ‚Ich habe nicht viel Zeit für mein Privatleben‘ wurde früher gewöhnlich als Ausdruck eines Verlustes betrachtet, darin schwang Bedauern mit. Heute beweist er häufig Engagement und wird in der Erwartung ausgesprochen, dass er dem Betreffenden Respekt für seine Aktivität einbringen wird.“²⁰²

Neurobiologisch betrachtet kann die Motivation für eine Tätigkeit, für die Arbeit, als eine Zusammensetzung verschiedener, im Menschen produzierter Botenstoffe erklärt werden: Dopamin (erhöht die Konzentrations- und Handlungsbereitschaft), endogene Opioide (schmerzlindernde Wohlfühlbotenstoffe) und Oxytozin (ein Einfühlungs- und Vertrauenshormon).²⁰³ Dieser Dreiklang wird wohl insbesondere dann vom

¹⁹⁹ „Jahrhundertlang waren die medizinischen Unternehmungen zu kläglich, um heftige Kritik hervorzurufen. Autoren von Cato bis Tschechow verspotteten die Medizin; aber wer konnte, rief im Krankheitsfalle doch den Arzt. Die Leute hatten keine großen Erwartungen, und wenn der Arzt, wie oft, nur wenig erreichte, beschwerte sich kaum jemand. Die Medizin war ein Berufsstand, verlieh aber weder Ansehen noch Macht. Dem Tod mussten sich alle beugen.“ Eggenkämper/Modert/Pretzlik (2008), S. 19 f.

²⁰⁰ Vgl. Arendt (2013), S. 70f.

²⁰¹ Dahrendorf (1994), S. 214.

²⁰² Sedláček (2012), S. 301.

²⁰³ Vgl. Bauer (2006), S. 26ff.

menschlichen Körper produziert, wenn er Wertschätzung, Anerkennung oder Liebe erfährt. Hieraus schließt Bauer nun, dass die Anerkennung ein zentrales und neurobiologisch nachweisbares Motiv ist, um einer Arbeit nachzugehen.²⁰⁴

Arbeit kann daher auch als Resonanzerfahrung verstanden werden, welche dann wiederum ein neurobiologisches Grundmotiv menschlichen Lebens darstellt. In dieser Resonanzerfahrung fügen sich laut Bauer folgende drei Dimensionen zusammen: Zum Ersten die Erfahrung aus unserer Umwelt, zum Zweiten aus der Selbstbegegnung, welche dazu führen kann, dass die Arbeit zum Teil der eigenen Identität wird und zum Dritten die soziale Teilhabe durch Anerkennung und Zugehörigkeit.²⁰⁵

Auch Bergmann nimmt eine Dreiteilung des Phänomens Arbeit vor und stellt folgende Kategorien fest: die „klassische Erwerbsarbeit“, das „Paid Calling“ und das „High-Tech-Self-Providing“. Die klassische Erwerbsarbeit ist für ihn die Summe jener Arbeiten, die es zu leisten gilt und die von der größten Masse der Erwerbstätigen geleistet wird – jedoch ohne zwingend dem zu entsprechen, was der Einzelne schon immer machen wollte. „Paid Calling“ fasst jene Arbeiten zusammen, die der Einzelne wirklich leisten will. Sie ist eine Art Berufung und entspricht den persönlichen Fähigkeiten und Interessen. Das „High-Tech-Self-Providing“ ist als Selbstversorgung auf höchstem technischem Niveau zu verstehen, bspw. um Konsumausgaben einzusparen und den Selbstversorgungsanteil zu erhöhen.²⁰⁶

Erwerbsarbeit wird vielfach mit der Funktion verstanden, materielle Chancen zu ermöglichen. Insbesondere aus soziologischer Perspektive tritt jedoch auch die Funktion hinzu, dass sie einen wichtigen Bereich sozialer Identifikation darstellt.²⁰⁷ „Nicht materielle Not oder der Wunsch nach Unabhängigkeit scheinen ihn [den modernen Menschen; A. d. V.] zur Arbeit zu zwingen, sondern er selbst ist es, der sich die ‚rastlose Berufsarbeit‘ als Zwang auferlegt. Diese ‚moderne‘ Auffassung von Arbeit ist dabei nicht das Ergebnis einer wie auch immer gearteten technischen und ökonomischen Entwicklung, sondern umgekehrt schuf erst ein geändertes soziales und kulturelles Verständnis von Arbeit Raum für neue Techniken und Arbeitsformen und erlaubte so die Ausbildung der neuzeitlichen Ökonomie.“²⁰⁸

Die Entscheidung für die Aufnahme einer regelhaften Arbeit, kann jedoch auch durch extrinsische Motivatoren monetärer und nicht-monetärer Art beeinflusst werden. So können Arbeitsentgelt, betriebliche Sozialleistungen

²⁰⁴ Vgl. Bauer (2013), S. 29.

²⁰⁵ Vgl. Bauer (2013), S. 15f.

²⁰⁶ Vgl. Osmetz (2003), S. 9.

²⁰⁷ Vgl. Abländer (2005), S. 5.

²⁰⁸ Abländer (2005), S. 5.

und Erfolgsbeteiligungen ebenso motivations- und entscheidungsrelevant sein, wie Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten, Arbeitszeitregelungen oder der Führungsstil.²⁰⁹

Extrinsische sowie intrinsische Motivationen für eine bestimmte Arbeit verändern sich jedoch zeitweilig und können zu einem gewissen Sättigungsgefühl führen. „Man sieht den Sättigungsprozess durchaus schief, wenn man ihn nur als ein allmähliches Gleichgültig-werden und Erschlaffen auffasst. Vielmehr ist der charakteristische Fall der Sättigung dann gegeben, wenn antagonistische Kräfte sich bemerkbar machen, wenn also trotz einer gewissen Verbundenheit mit der Arbeit die Abneigung gegen die Arbeit allmählich anwächst.“²¹⁰

Dass die monetäre Motivation ein starkes Zugpferd ist, zeigen die Studienergebnisse der „Initiative Neue Qualität der Arbeit“ (INQA) aus dem Jahr 2008. Sie befragte 5400 Arbeitnehmer zum Thema „Was ist gute Arbeit“ und erhielt von 92% der Befragten die Antwort, dass dies gleichbedeutend sei mit einem festen, verlässlichen Einkommen. 88% sahen die Sicherheit ihres Arbeitsplatzes als relevant an, 85% sollte die Arbeit auch Spaß machen und 83% sahen die gute Arbeit in einem unbefristeten Arbeitsverhältnis.²¹¹

„Der deutsche Arbeitnehmer macht, was man ihm sagt, solange es dafür sichere Kohle ohne Risiko in einem festen Arbeitsverhältnis gibt. Die Sehnsucht nach selbstbestimmtem Handeln spielt dagegen eine untergeordnete Rolle.“²¹²

Manfred Schneider²¹³ wurde in einem Interview des Handelsblattes zu seiner Motivation befragt, warum er sich das Arbeiten selbst mit 73 Jahren noch „antue“, seine Antwort darauf: „Eine gute Frage. Dass es keine finanzielle Notwendigkeit hat, nehmen Sie mir sicher ab. Ich glaube, man möchte einfach noch gefragt werden. Menschen sind eitel, davon kann sich niemand

²⁰⁹ Vgl. Wöhe (2013), S. 139ff.

²¹⁰ Lewin (1928), S. 280. Das Demand-Control-Modell von Karasek bietet einen Ansatz zur Bewertung, weshalb bestimmte Tätigkeiten ggf. „lieber“ ausgeführt werden als andere und es zeigt, dass diese Bewertung ganz individuell ist. Das Modell beleuchtet dabei die Balance zwischen den Anforderungen (Demand) an den Arbeitnehmer und der Größe des Handlungsspielraumes (Control) näher und ist auf jegliche Tätigkeit anwendbar, auch wenn es für die Bewertung des Arbeitsplatzes entwickelt wurde.

²¹¹ Vgl. Lotter (2014a), S. 33.

²¹² Lotter (2014a), S. 33. Svenja Hofert antwortet auf die Frage wann Arbeit gute Arbeit ist, mit folgenden Worten: „Man traut es sich kaum zu sagen, so banal ist es. Die Leute gehen gern zur Arbeit, wenn sie anständig bezahlt werden, mit netten Kollegen zusammenarbeiten, mit denen sie gern mal beim Kaffee zusammenstehen und quatschen können; wenn sie ihren Job beherrschen und das Gefühl haben, wert geschätzt zu werden. Sie gehen dann aber auch gern pünktlich nach Hause, denn sie wollen auch ihre Kinder sehen.“ Link (2014), S. 52.

²¹³ Manfred Schneider ist Aufsichtsratsvorsitzender diverser Unternehmen.

freisprechen. Außerdem macht es Spaß, etwas bewegen zu können, das reizt mich schon. Auch das Gefühl: Ich bin noch dabei.“²¹⁴

Damit führen die verschiedenen Ansätze auf interessante Weise wiederum zu den oben bereits thematisierten menschlichen Bedürfnissen zurück: „Der Mensch würde sich die Mühe der Wirtschaft nicht geben, wenn er entweder gar keine Bedürfnisse hätte, und also auch keine Güter, sie zu befriedigen, gebrauchte, oder wenn sich dieselben in so unbeschränktem Maaße und in der ohne sein Zuthun existierenden Unmittelbarkeit darböten, wie es atmosphärische Luft und Sonnenlicht thun.“²¹⁵

2.5.4 Arbeit und Freizeit

„Die ... Tendenz, alle ernstzunehmenden Tätigkeiten als Formen des Erwerbs der Lebensnahrung, als eine Art, sein ‚Leben zu machen‘ (to make a living) zu verstehen, äußert sich in den in dieser Gesellschaft gängigen Arbeitstheorien, die nahezu einstimmig die Arbeit im Gegensatz zum Spiel definieren.“²¹⁶ Von diesem Standpunkt aus, sind folglich alle nicht-Arbeiten automatisch Freizeit.²¹⁷ Dieses Denken greift jedoch zu kurz, zumal die Differenzierung zwischen ernsthafter Tätigkeit und nicht ernsthafter Tätigkeit eine subjektive ist, auch wenn sicherlich davon ausgegangen werden kann, dass viele Tätigkeiten mit breitem Konsens in die eine oder andere Kategorie sortiert werden könnten.

In unserer heutigen Gesellschaft wird immer wieder von „work-life-balance“ gesprochen, ein Gleichgewicht zwischen täglicher Arbeit und Freizeit. Diese Diskussion ist historisch betrachtet ein nicht immer vorhanden gewesener Luxus. Insbesondere da sie (aktuell) meist einseitig zu Lasten der Arbeit und zu Gunsten der Freizeit geführt wird und nicht umgekehrt. Es ist dem Wohlstand in der sogenannten „ersten Welt“ zu verdanken, dass es sich deren Gesellschaft leisten kann, die Arbeit nicht mehr als reines und einziges Mittel des Überlebens zu verstehen. Ganz der Logik von Maslow folgend, soll Arbeit immer häufiger Spaß machen und erfüllend sein. Zuweilen erweckt es den Anschein als ob an Arbeit, an die Tätigkeit zum Broterwerb, die gleichen Anforderungen gestellt werden, wie an ein Hobby.²¹⁸ Es drängt sich die Frage auf, ob eine Tätigkeit, eine Arbeit die Freude bereitet, überhaupt Arbeit ist? Zu dieser vielfach auch an anderen Beispielen zu beobachtenden, kontinuierlichen

²¹⁴ Handelsblatt (27.04.2012), S. 34 – 35.

²¹⁵ Rodbertus (1842), S. 4.

²¹⁶ Arendt (2013), S. 151.

²¹⁷ Vgl. Arendt (2013), S. 152.

²¹⁸ Es können immer wieder Aussagen von Menschen vernommen werden (insbesondere oft Musiker oder andere Künstler), welche von sich behaupten, glücklich zu sein, da sie ihr Hobby zum Beruf gemacht haben und davon leben können.

Auflösung der Grenze zwischen Arbeit und Freizeit, gibt es selbstverständlich unterschiedlichste Facetten und Positionen.

So vertritt Eugen Dühring die Meinung, dass der Mensch für den Konsum und den Genuss lebt aber nicht für die Arbeit;²¹⁹ ebenso Alfred Sauvy: „Le but de l'économie n'est pas le travail, mais la consommation.“²²⁰ Der Wohlstand des Individuums bemisst sich demnach durch die ökonomische Macht des Einzelnen, seine Bedürfnisse ohne zusätzlichen Arbeitsaufwand zu befriedigen.²²¹ In diesem Sinne wäre eine (erwerbs-)arbeitslose Gesellschaft, welche ihre Bedürfnisse dennoch stillen kann, erstrebenswert.

Hannah Arendt hingegen führt die Antike ins Feld und meint: „Mühe und Plage können aus dem menschlichen Leben nicht entfernt werden, ohne die menschliche Existenz mit zu verändern; sie sind nicht Symptome einer Störung, sondern eher die Art und Weise, in welcher das Leben selbst mitsamt der Notwendigkeit, an die es gebunden ist, sich kundgibt. Das ‚leichte Leben der Götter‘ würde für die Sterblichen ein lebloses Leben sein.“²²²

Dass es schon sehr früh unterschiedliche und offensichtlich kontroverse Ansichten zur Arbeit und Freizeit gab, kann unter anderem im Neuen Testament nachgelesen werden. „Seht die Vögel unter dem Himmel an: sie säen nicht, sie ernten nicht, sie sammeln nicht in die Scheunen; und euer himmlischer Vater ernährt sie doch. Seid ihr denn nicht viel mehr als sie?“²²³ Dieser Satz steht im absoluten Widerspruch zum schöpferischen Auftrag des neuen Testaments in Mose 1/28 sich die Welt untertan zu machen.

In der Beschäftigung und nicht in der Muße seine Erfüllung zu finden, davon ist Emanuel Kant überzeugt. Übertragen auf die zwei scheinbaren Kontrapunkte „Arbeit“ und „Freizeit“ würde dies der Freizeit – verstanden als Nichts-Tun – einen eindeutig geringeren Stellenwert zuordnen: „Der Mensch fühlt sein Leben durch Handlungen und nicht durch den Genuß. Je mehr wir beschäftigt seyn, desto mehr fühlen wir daß wir leben und desto mehr sind wir uns unseres Lebens bewust. In der Musse fühlen wir nicht allein, daß uns das Leben so vorbey streicht, sondern wir fühlen auch so gar eine

²¹⁹ Vgl. Dühring (1892), S. 18f. und 227.

²²⁰ Alfred Sauvy (1898-1990) franz. Wirtschaftswissenschaftler.

²²¹ Vgl. Dühring (1892), S. 18f. und 227, Lieglein (2008), S. 94.

²²² Arendt (2013), S. 141.

²²³ NT, Matthäus 6/26.

Leblosigkeit. ...²²⁴ Denn das Leben ist das Vermögen der Selbstthätigkeit und das Gefühl aller Kräfte des Menschen die Beschäftigung macht uns aber aller unserer Kräfte bewusst, je mehr wir aber unsere Kräfte fühlen, desto mehr fühlen wir auch unser Leben.“²²⁵

Dieses Zitat von Kant ist durchaus auch in eine „freizeitorientierte“ Gesellschaft übertragbar. Das Beschäftigtsein ist nicht zwingend mit dem heute gültigen Arbeitsbegriff gleichzusetzen und kann damit jegliche Tätigkeit umfassen. Gerade die Beobachtung, dass einige Menschen ihre Erfüllung auch oder ausschließlich in der Beschäftigung außerhalb des Erwerbslebens suchen und finden, stützt diese Idee.

Wie sich ganz unbewusst durch Wohlstand und Fortschritt eine als Erwerbsarbeit geltende Tätigkeit in eine Freizeittätigkeit verwandelt, schildert folgendes Beispiel: In Großbritannien, Indien und Amerika etablierte sich vor 100 Jahren eine sehr ausgeprägte Kultur der Hausangestellten, die über Jahre hinweg immer mehr an Bedeutung verlor. In Indien ist es zwar auch heute noch sehr üblich Hausangestellte für die Kindererziehung, das Kochen und Putzen anzustellen, es fehlt jedoch zunehmend das Personal für diese Arbeiten. Grund hierfür ist unter anderem, dass die Generationen der Hausangestellten ihren Kindern das Studium ermöglicht haben oder andere berufliche Weiterbildungen erschlossen, so dass sie nicht in die Fußstapfen der Eltern treten (müssen).²²⁶ Diese Entwicklung führt dazu, dass vormals als Erwerbsarbeit geltende Tätigkeiten, bewertet durch Lohn, zu „unbewerteten“ Tätigkeiten werden. Arbeit – Hausarbeit – wird in aller Regel unentgeltlich,

²²⁴ „... Die Thätigkeit gehört also zum Unterhalt unseres Lebens. Eine jede leere Zeit ist, die nicht ausgefüllt ist, wie wird nun aber die Zeit ausgefüllt? Der Genuß des Lebens füllt die Zeit nicht aus, sondern läßt sie leer, für einer leeren Zeiten hat aber das menschliche Gemüth einen Abscheu horror vacui wenn wir die Zeit nicht mit Empfindungen oder Handlungen ausfüllen, so haben wir lange Weile, Unmuth und Ekel. Die gegenwärtige Zeit kann uns zwar scheinen ausgefüllt zu seyn, aber in der Erinnerung kommt sie uns doch leer vor; denn wenn sie ausgefüllt wird mit Spiel so scheint sie zwar so lange voll zu seyn, so lange sie gegenwärtig ist, aber in der Erinnerung ist sie leer; denn wenn man in seinem Leben nichts gethan hat, sondern die Zeit nur so verschleudert, und man sieht auf seine Lebenszeit zurück, so weiß man nicht, wie sie so geschwinde zu Ende gebracht ist, weil man nichts darin gethan hat. Die Zeit wird aber nur ausgefüllt mit Handlungen, wir fühlen nur unser Leben in der Beschäftigung, im Genuß fühlen wir unser Leben nicht genugsam. ...“ Kant, E. (2004), S. 234.

²²⁵ Kant, E. (2004), S. 234. Es lässt sich jedoch vermuten, dass Kants Unterscheidung in Beschäftigung und Muße nicht mit „Arbeit“ und „Freizeit“ identisch sind, denn er definiert sein Verständnis von Beschäftigung über die Erinnerung an diese. Es kann jedoch durchaus sein, dass nach einem Bürotag keine Erinnerung über die geleistete Arbeit zurückbleibt und nach einem Tag Urlaub sehr viele Erinnerungen aufgebaut werden.

²²⁶ Vgl. The Economist (2013), S. 78f.

wie zum Großteil in Deutschland oder anderen europäischen Ländern üblich, durch Familienmitglieder verrichtet. Sie verschwindet so zunehmend aus dem Fokus der „Erwerbsarbeit“.

Vor den aufgeführten Meinungen und Ansichten, kann die Forderung vieler Anthropologen und Soziologen, die Definition des Begriffs „Arbeit“ sehr viel weiter zu fassen und auch die subjektiven Bedürfnisse der Arbeitnehmer bei der Verrichtung der einzelnen Tätigkeiten einzubeziehen, besser verstanden werden. So wird bspw. das Bügeln von Wäsche in einem Reinigungsunternehmen zum Einkommenserwerb wie selbstverständlich als Arbeit bezeichnet, während es als Hobby oder Freizeit bezeichnet wird, wenn die gleiche Person in freizeitleichem Engagement bspw. Kostüme für die Theatergruppe der eigenen Kinder bügelt.²²⁷

Die Abgrenzung der Tätigkeiten, welche einerseits zur Arbeitszeit und andererseits zur Freizeit zählen, ist also keineswegs trennscharf und scheint meist damit einherzugehen, ob Menschen diese Tätigkeiten eher als angenehm oder unangenehm empfinden, ob sie diese eher freiwillig oder gezwungenermaßen²²⁸ durchführen. Es ist jedoch unstrittig, dass jedweder Tätigkeit, unabhängig von ihrer Zuordnung, eine gesellschaftliche Relevanz unterschiedlicher Größe innewohnt.

2.6 Selbständige und abhängig Beschäftigte

Die Arbeitswelt scheint so vielfältig in ihren Ausprägungen wie es Menschen gibt, die sie „beleben“. Diese Vielfalt findet sich auch in den Versuchen zu ihrer Klassifizierung wieder, so bspw. im Begriffspaar Arbeitnehmer und Arbeitgeber oder auch in der Differenzierung der Selbständigen und der abhängig Beschäftigten oder Angestellten.

In aller Regel kann davon ausgegangen werden, dass ein Arbeitgeber auch selbständiger Unternehmer ist, wenn er als Einzelperson und nicht als juristische Person auftritt.²²⁹ Diesen Arbeitgeber zeichnet in aller Regel die eigene Motivation etwas zu bewegen oder zu schaffen aus. Er wird eine gewisse Kreativität und einen gewissen Machtanspruch zur Umsetzung seiner Idee besitzen.

Der Arbeitnehmer hingegen kennt diese Triebfeder in seiner Erwerbstätigkeit meist nur bedingt oder eher untergeordnet. Er widmet sich typischerweise dem durch Dritte erteilten Arbeitsauftrag, während dem Arbeitgeber die Risikobereitschaft und die Suche nach neuen Aufgaben- und Arbeitsfeldern

²²⁷ Vgl. Hann (2000), S. 48.

²²⁸ Hiermit muss kein äußerer Zwang einhergehen, sondern kann auch das „sich selbst zwingen müssen“ verstanden werden.

²²⁹ Auch der Staat tritt als Arbeitgeber auf, wobei seine Motivation sicherlich von jener eines Unternehmers verschieden sein wird.

zugeschrieben wird. Dies gibt dem Arbeitnehmer einen risikoreduzierten, weitestgehend sicheren Rahmen, in welchem er sich in vielerlei Abstufungen engagieren kann. Dies muss keineswegs bedeuten, dass er verantwortungslos handelt, er hat jedoch immer eine Instanz „über sich“, welche eine Unterordnung erforderlich macht. Die Risikoaversion eines typischen Arbeitnehmers scheint daher stärker ausgeprägt zu sein, als die eines typischen Unternehmers.²³⁰

Die vergleichende Auswertung der Zeitbudgeterhebung von 1991/1992 und 2001/2002 bildet den Schaffensdrang, den Verantwortungs- und den Erfolgsdruck der Selbstständigen auch in der Arbeitszeit ab. So sind sie – insbesondere Kleinunternehmer und Freiberufler – überdurchschnittlich oft in Mehr-Episoden-Arbeitsverhältnissen innerhalb und außerhalb der Kernzeiten zu finden. Bei Beamten und Angestellten im öffentlichen Dienst hingegen, ist zwischen den beiden Beobachtungszeitpunkten eine Verschiebung der Arbeit von außerhalb der Kernzeiten 1991/92 hin zu Arbeiten innerhalb der Kernzeit 2001/02 zu erkennen.²³¹

An dieser Stelle sei auf die teilweise irreführende Verwendung der Begriffe Arbeitgeber, als in der Regel Unternehmer und Selbstständiger, und Arbeitnehmer, als in der Regel Angestellter oder Mitarbeiter, hingewiesen. Eine als Arbeitgeber beschriebene Person kann leicht auch als jene verstanden werden, welche tatsächlich Arbeit als einzelne physische Tätigkeit anbietet. Ein Arbeitnehmer hingegen kann auch als jene Person verstanden werden, welche Arbeit als Tätigkeit von anderen Menschen – also als Input für bspw. das eigene Unternehmen nimmt. An dieser Stelle sei jedoch nicht weiter auf dieses mögliche Fehlverständnis eingegangen. Für den weiteren Verlauf soll gelten, dass bei der Rede eines Arbeitgebers von den Personen oder Unternehmen ausgegangen wird, welche Mitarbeiter suchen und einstellen. Arbeitnehmer umfassen jenen Personenkreis, welcher Arbeit anbietet.

Die aufgeführten Begriffspaare gewannen insbesondere in der Neuzeit weiter an Bedeutung. Das Industriezeitalter brachte Unternehmer hervor, welche Visionen mit hohem eigenen Einsatz und Risiko realisierten und die Rolle des Arbeitgebers formten. Insbesondere in dieser Phase der Geschichte war, wie oben schon geschildert, der Mensch ein Inputfaktor, vergleichbar mit Betriebsmitteln und betriebsnotwendigem Geldkapital. Eine der Produktion

²³⁰ Diese Risikoaversion unterstreicht auch das Umfrageergebnis der bereits weiter oben erwähnten Studie der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) von 2008. Auf die Frage „Was ist gute Arbeit“ ist, antworteten von 5400 Arbeitnehmern 92% mit: festes und verlässliches Einkommen, 88% Sicherheit des Arbeitsplatzes und 83% ein unbefristetes Arbeitsverhältnis. Vgl. Lotter (2014a) S. 33.

²³¹ Vgl. Merz/Burgert (2004), S. 311ff. und S. 322ff.

folgende Unterordnung der Arbeitskraft, ein „mechanisches“ Funktionieren der Arbeitnehmer, war Bedingung für eine erfolgreiche Unternehmung.

In diese Zeit fällt auch die Entstehung der Arbeitnehmervertretung, zum Beispiel durch Betriebsräte und Gewerkschaften. In vielen Ländern prägt sie bis heute die arbeitende Bevölkerung in ihrem Denken und die Gestaltung mancher Rahmenbedingungen des Arbeitsmarktes.²³²

Den Arbeitnehmervertretungen stehen jedoch auch Arbeitgeberverbände oder Wirtschaftsverbände gegenüber. In diesen vereinen sich Arbeitgeber in aller Regel auf horizontaler Ebene, also Unternehmen gleicher Branchen, um gemeinsame Interessen besser vertreten und realisieren zu können.²³³

Sennett stellt bei seinen Beobachtungen fest, dass die soziale Inklusion²³⁴ der wachsenden Forderung nach Flexibilität bei Arbeitgebern und -nehmer „geopfert“ wird. Der Wert der Autonomie des Einzelnen soll die soziale Inklusion ersetzen. In diesem Zusammenhang wirft er die kritische Frage auf, wie ein Arbeitgeber von seinem Arbeitnehmer Loyalität erwarten kann, wenn dieser gegenüber seinem Mitarbeiter keine verbindlichen Aussagen trifft und somit keine verpflichtende Bindung eingeht.²³⁵

„Wir sehen in der modernen Arbeitswelt zunehmend weniger von jenem gegenseitigen, symbolischen Austausch, der signalisiert, daß die Angestellten von den Firmen, für die sie arbeiten, wahrgenommen und gehört werden; die brüderlichen Rituale, die die Arbeitnehmer zusammenschweißen, schwinden; die Arbeitgeber vermeiden es, sich der Zeugenschaft zu unterwerfen und denen Rechenschaft abzulegen, die von ihnen abhängig sind. Aus diesen Gründen ist die soziale Inklusion schwach im Reich der Arbeit.“²³⁶ Sauer

²³² Beispiele für die rechtliche Absicherung des Arbeitnehmers in Deutschland sind etwa die arbeitsrechtliche Mitbestimmung und Mitwirkung in Form von Betriebsräten, Jugendvertretungen oder Sprecherausschüssen. Aber auch die unternehmerische Mitbestimmung ist in Abhängigkeit der Größe des Unternehmens festgeschrieben, so z. B. im Drittelbeteiligungsgesetz, im Mitbestimmungsgesetz oder über den Aufsichtsrat. Schließlich sind allerlei Schutzvorschriften für Arbeitnehmer festgelegt, so bspw. das Arbeitszeitgesetz, das Tarifgesetz, das Bundesurlaubsgesetz, das Entgeltfortzahlungsgesetz oder das Kündigungsschutzgesetz. Vgl. Wöhe (2013), S. 57ff. Weitere Aspekte zu Arbeitnehmervertretungen können im Anhang 8.1 nachgelesen werden.

²³³ Vgl. Wöhe (2013), S. 242ff.

²³⁴ Unter Inklusion sind die drei folgenden Punkte zu verstehen: Gegenseitiger Austausch, dieser Austausch muss rituelle Elemente beinhalten und beim Ritual muss es Zeugen geben. Vgl. Sennett (2000), S. 432.

²³⁵ Vgl. Sennett (2000), S. 436ff.

²³⁶ Sennett (2000), S. 433.

weist darauf hin, dass „Autonomie in der Arbeit zu Überforderung und damit zu neuen Formen einer gesundheitlichen Selbstgefährdung führen“²³⁷ kann.

Die Beziehung zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern ist immer wieder Gegenstand von Untersuchungen und gezielten Entwicklungsprozessen, so z. B. auch im Projekt „Arbeiten - Lernen - Kompetenzen entwickeln. Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) aus dem Jahr 2008. In diesem Projekt wurden 41 Forschungsvorhaben zu Themen der Beziehung von Unternehmen zu ihren Arbeitnehmern und umgekehrt betrieben, sowie die zukünftige Entwicklung dieser Beziehungen vor den Hintergründen der demographischen Entwicklung, des weltweiten Handels, des Werte- und Normenwandels und ähnlichen Themen betrachtet. Wichtige Schwerpunkte waren das Vertrauensverhältnis zwischen Unternehmen und ihren Mitarbeitern in unterschiedlichen Situationen, so etwa in einer Umstrukturierung. Aber auch die Frage nach dauerhafter Innovation und sinnvoller Nutzung von vorhandenen Ressourcen, Erfahrungen und Wissen wurde erörtert. Schließlich wurden Ideen für neue und ggf. flexiblere Arbeits- und Beschäftigungsformen entwickelt.²³⁸

2.7 Arbeit aus rechtlicher Perspektive

Gemäß den Ansichten von Supiot, ist Arbeit stets auch mit Recht verknüpft. Sie entspricht einer freiwilligen oder gesetzlich auferlegten Verpflichtung, welche entgeltlich oder unentgeltlich erbracht wird und mit einem Statut oder Vertrag verbunden ist.²³⁹

Arbeitsverträge sind – insbesondere im deutschen Verständnis – eine spezielle Ausprägung von Dienstleistungsverträgen²⁴⁰ und auf Dienstleistungen mit nicht selbständigem Charakter gerichtet. Arbeitnehmer ist nach einer Definition des Bundesarbeitsgerichtes, „...wer auf Grund eines Arbeitsvertrags tätig wird, also in Person unselbständige Arbeit leistet.“²⁴¹

²³⁷ Sauer (2011), S. 21.

²³⁸ Vgl. Möslein/Trinczek/Böhler/Eichler/Hallerstede/Krämer/Renken/Staples (2013).

²³⁹ Vgl. Supiot (2000), S. 298f.

²⁴⁰ Vgl. §611 BGB: (1) Durch den Dienstvertrag wird derjenige, welcher Dienste zusagt, zur Leistung der versprochenen Dienste, der andere Teil zur Gewährung der vereinbarten Vergütung verpflichtet. (2) Gegenstand des Dienstvertrags können Dienste jeder Art sein. (Bürgerliches Gesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 5 des Gesetzes vom 1. Oktober 2013 (BGBl. I S. 3719) geändert worden ist).

²⁴¹ Münchener Kommentar BGB, Band 4, 4. Aufl., § 611, Randnummer 229.

Im Gegensatz zu selbständiger, eigenbestimmter, unternehmerischer Tätigkeit, besteht beim Arbeitsvertrag ein Abhängigkeitsverhältnis zum Arbeitgeber, indem dieser „...Inhalt, Ort und Zeit der Arbeitsleistung nach billigem Ermessen näher bestimmen [kann; A. d. V.], soweit diese Arbeitsbedingungen nicht durch den Arbeitsvertrag, Bestimmungen einer Betriebsvereinbarung, eines anwendbaren Tarifvertrages oder gesetzliche Vorschriften festgelegt sind.“²⁴² Die auf der Weisungsgebundenheit fußenden „Nachteile“ nicht selbständiger, fremdbestimmter Tätigkeiten gehen allerdings auch mit Vorteilen für den Arbeitnehmer einher zu denen nicht zuletzt Urlaubsgewährung, Entgeltfortzahlungsanspruch im Krankheitsfall, fehlendes direktes unternehmerisches Risiko und Akquisedruck sowie weitere Annehmlichkeiten zählen.²⁴³

Die Erwerbsarbeit auf Basis eines klassischen Arbeitsvertrages verknüpft menschliche Tätigkeit und ökonomische Interaktion, indem die arbeitsvertraglich vereinbarte Vergütung unmittelbar an die Erbringung der Arbeitsleistung gekoppelt ist. Dieses Synallagma besteht grundsätzlich auch in der negativen Form „ohne Arbeit keinen Lohn“. Anders als bei anderen synallagmatischen Verträgen wird dieser Grundsatz im Arbeitsrecht jedoch an verschiedensten Stellen durch Sonderregelungen durchbrochen.²⁴⁴ Die Frage nach der monetären Wirkungen von menschlicher Arbeit betrifft daher mehr als das direkte Entgelt und schließt vielfältige weitere Rechte und Pflichten ein, welche ihrerseits wiederum ökonomische Wirkungen und insbesondere auch Zahlungen auslösen können.

In Abgrenzung zum Arbeitsvertrag, welcher abhängige Beschäftigungsverhältnisse regelt, existiert der zweite Idealtypus des Dienstvertrags mit der Zielrichtung auf selbständige Dienste. Diesem liegt aufgrund der Unabhängigkeit und Weisungsungebundenheit durchaus ein unternehmerisches Element zugrunde, welches im klassischen Arbeitsverhältnis nicht anzutreffen ist. Beiden ist jedoch gemeinsam, dass sowohl die (unabhängigen) Dienste, als auch die (abhängige) Arbeit nicht auf einen bestimmten Erfolg oder ein Ergebnis der Tätigkeit abstellen, sondern vielmehr auf den Vorgang der Dienstleistung oder Arbeitsleistung, d.h. auf die Tätigkeit selbst.²⁴⁵

²⁴² § 106 Satz 1 Gewerbeordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Februar 1999 (BGBl. I S. 202), die durch Artikel 11 des Gesetzes vom 15. Juli 2014 (BGBl. I S. 934) geändert worden ist.

²⁴³ Vgl. hierzu auch Kapitel 2.6.

²⁴⁴ Z. B. durch Regelungen zur Lohnfortzahlung im Krankheitsfall und an Urlaubstagen. Münchener Kommentar BGB, Band 4, 4. Aufl., § 611, Randnummer 12.

²⁴⁵ Münchener Kommentar BGB, Band 4, 4. Aufl., § 611, Randnummer 22.

Ganz anders der Werkvertrag, welcher explizit nicht auf die Tätigkeit sondern auf deren Ergebnis und das erfolgreich erstellte „Werk“ abstellt.²⁴⁶ Entsprechend ergeben sich hier auch Unterschiede in der Mängelhaftung. Während der Unternehmer beim Werkvertrag für Werkmängel haftet, hat der über einen Dienstvertrag (einschließlich Arbeitsvertrag) Verpflichtete „...nicht für den Erfolg seiner Tätigkeit einzustehen, sondern ist allein verpflichtet, die versprochenen Dienste mit Sorgfalt zu leisten“.²⁴⁷

Entsprechend bezieht sich die jeweilige Vergütung beim Arbeitsvertrag auf die geleisteten Dienste – und damit direkt auf menschliche Tätigkeiten, während die werkvertragliche Vergütung keine solche direkte Verknüpfung aufweist, sondern lediglich am geschuldeten Erfolg bemessen wird.

2.8 Arbeitslosigkeit – eine irreführende Bezeichnung?

„In der Antike verläuft die Scheidelinie von Arbeit und Nicht-Arbeit entlang der Trennlinie von Muße (otium) und Geschäft (negotium). Dabei beschreibt Geschäft, den Tätigkeitsbereich, wie er einem freien und unabhängigen Manne angemessen scheint.“²⁴⁸

Mit zunehmender Bedeutung der bürgerlichen Gesellschaft, bildete sich das Unterscheidungskriterium „bezahltes Honorar“ oder Entgelt für Arbeit und Nicht-Arbeit heraus. Ehrenamtliche Tätigkeiten wurden zwar noch als Tätigkeiten wahrgenommen, aber immer weniger mit Arbeit gleichgesetzt.²⁴⁹

Heutzutage wird die Abgrenzung von Arbeit und Arbeitslosigkeit insbesondere im politischen Geschehen genutzt und mit Kampagnen rund um das Thema Arbeitslosigkeit Aufmerksamkeit erzeugt. Was ist damit gemeint? Gibt es überhaupt eine Arbeitslosigkeit im Sinne von Untätigkeit? Ist nicht jeder Mensch irgendwie tätig? Arbeitslose im strengen Wortsinn arbeiten per definitionem nicht, zumindest nicht im neuzeitlich, zugrunde gelegten Verständnis von Erwerbsarbeit. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie in keinem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnis²⁵⁰ mit einem Arbeitgeber stehen und daher auch kein entsprechendes Arbeitseinkommen

²⁴⁶ Vgl. §631 BGB und vgl. ebenfalls die Erläuterungen zum Weinberggleichnis aus Kapitel 2.3.2.

²⁴⁷ Münchener Kommentar BGB, Band 4, 4. Aufl., § 631 Randnummer 9. Vgl. auch §634ff. Darüber hinaus existieren Unterschiede in den Bereichen der Mitwirkungspflichten, Sicherungsrechte, Vertragskündigung und Verjährung.

²⁴⁸ Aßländer (2005), S. 25.

²⁴⁹ Vgl. Aßländer (2005), S. 26.

²⁵⁰ Dieser Hinweis ist insbesondere in Deutschland von Relevanz, da ein Arbeitsloser in geringer Beschäftigung stehen kann, ohne seine Arbeitslosengeldbezüge zu verlieren.

generieren.²⁵¹ Hauptgrund für die oft negative Konnotation von Arbeitslosigkeit ist der zumeist parallel vorhandene Umstand, dass die Betroffenen den eigenen Lebensunterhalt nicht oder nicht vollständig aus eigener Kraft finanzieren können und die arbeitenden Gesellschaftsmitglieder durch Abgaben ihrer Mittel diesen Umstand abmildern. Müsste daher nicht viel mehr von Erwerbslosigkeit oder dem „Unvermögen seinen eigenen Lebensunterhalt zu besorgen“ gesprochen werden?

In Deutschland ist es gesellschaftlich anerkannt und geduldet – und wird in Abhängigkeit bestimmter Kriterien sogar finanziell unterstützt,²⁵² dass einzelne Menschen nicht im Erwerbsverständnis arbeiten, um ihren Lebensunterhalt zu organisieren. Im Sinne einer freiheitlichen Gesellschaft ist es zu begrüßen, dass diese Entscheidung in die Hände des Individuums gelegt wird.

Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Mehrheit der Wohnbevölkerung einer Gesellschaft nicht über ein ausreichend großes Vermögen oder andere Möglichkeiten verfügt, um ihre Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensunterhalt sicherzustellen. Diese Individuen behelfen sich regelmäßig damit ihre Arbeitskraft und -zeit einem Dritten, einem Arbeitgeber, gegen Entgelt zur Verfügung zu stellen. Baecker umschreibt sehr treffend den Begriff der Arbeit als akzeptierten Zwang, um einen persönlichen Spielraum zu gewinnen.²⁵³

Wenn es jedoch nicht gelingt diesen Spielraum zu erhalten, entsteht jenes Problem, welches dem Begriff Arbeitslosigkeit²⁵⁴ seinen negativen Klang gibt. Neget führt zum Thema Nicht-Arbeit folgende soziologisch geprägte Interpretation ins Feld: „Arbeitslosigkeit ist ein Gewaltakt. Sie ist ein Anschlag auf die körperliche und seelisch-geistige Integrität, auf die Unversehrtheit der davon betroffenen Menschen. Raub und Enteignung der Fähigkeiten und der Eigenschaften, die innerhalb der Familie, der Schule und der Lehre in einem mühsamen und aufwendigen Bildungsprozess erworben wurden und die – von ihren gesellschaftlichen Betätigungsmöglichkeiten abgeschnitten – in Gefahr sind, zu verrotten und schwere Persönlichkeitsstörungen hervorzurufen. Vielfältige Formen der Selbstachtung und der sozialen Anerkennung im friedlichen Verkehr miteinander sind nach

²⁵¹ In diesem Sinne wären zwar auch Privatiers als arbeitslos zu verstehen, jedoch sind diese Personen in aller Regel finanziell so gut ausgestattet, dass ihre Existenz gesichert ist. Aus diesem Grund wird dieser Personenkreis im allgemeinen Verständnis nicht als arbeitslos verstanden und berücksichtigt.

²⁵² Hierzu zählen bspw. Arbeitslosengeldempfänger, Rentner, Invaliden, Waisen etc.

²⁵³ Vgl. Baecker (1993), S. 145.

²⁵⁴ Die gesetzliche Festlegung was ein Arbeitsloser ist, kann in §16 SGB III nachgelesen werden. Individuen, welche demnach nicht unter diese Definition fallen (also bspw. nicht arbeiten wollen), gelten folglich nicht als arbeitslos.

wie vor in zentraler Weise mit dem Wesensgehalt einer Arbeit verknüpft, die ihres Lohnes würdig ist.“²⁵⁵

Oder: „Grundsätzlich entspricht es der personalen Würde jedes Menschen, dass er im Erwachsenenalter sein lebensnotwendiges Einkommen selbst- bzw. erstverantwortlich erwirtschaftet. Er hat demnach das Recht und die Pflicht, erwerbstätig zu sein. ... Erst wenn der Einzelne oder die Eltern dazu nicht in der Lage sind, greift die Solidarpflicht der Gemeinschaft.“²⁵⁶

Dergleichen Verständnis und Ansichten führen dazu, dass arbeitende Individuen uns heute als „Normalzustand“ erscheinen, während nicht-arbeitende als bedauernswerte Abweichungen von dieser Norm betrachtet werden.²⁵⁷ Dies gilt natürlich nicht für den vermögenden und nicht arbeitenden Privatier, der eher mit distanzierter Bewunderung oder Neid bedacht wird.

Wenn daher Wirtschafts- und Sozialpolitiker das Ziel nennen, möglichst viele Menschen in Arbeit zu bringen, dann meinen sie eigentlich einen Zielzustand, in dem möglichst viele Menschen in der Lage sind, ihren Lebensunterhalt selbst und ohne Sozialtransfers zu bestreiten.²⁵⁸ Im Grunde geht es also um Fragen der Bedürftigkeit; d.h. ob Individuen aus eigener Kraft oder nur mit Hilfe gesellschaftlicher Unterstützung ihre Bedürfnisse befriedigen können.

„Wenn der Arbeitslose unglücklich ist, so liegt das nicht daran, dass er keine Arbeit hat, sondern dass er kein Geld hat. Also sollten wir nicht mehr von ‚arbeitslos‘, sondern von ‚geldlos‘, nicht mehr von ‚Arbeitssuchenden‘, sondern von ‚Geldsuchenden‘ reden...“²⁵⁹

Staatliche Transfers wie Sozialhilfe bzw. Arbeitslosengeld haben nichts oder nur indirekt mit „Arbeit“ zu tun; vielmehr stehen sie mit der Absicherung eines bestimmten individuellen Lebensunterhalts in Verbindung.²⁶⁰ Dass diese Transfers und ihre Höhe nicht nur sozial-, sondern auch sicherheitspolitische Implikationen haben, wird anhand der „inneren Sicherheit“ einer Gesellschaft

²⁵⁵ Neget (2011), S. 4.

²⁵⁶ BKU (2012), S. 47.

²⁵⁷ Aufgrund der meist einseitigen Diskussion wird typischerweise auch keine Verknüpfung zum Freizeitaspekt hergestellt. Reich (1994), S. 11: „Mir scheint allerdings, daß die Arbeitsgesellschaft weniger ein strukturelles als vielmehr ein Wahrnehmungsphänomen ist. Wir nehmen uns und andere als Mitglieder einer Arbeitsgesellschaft wahr.“

²⁵⁸ Dass es darüber hinaus auch um die Sicherung der Staatsfinanzierung und damit auch die Finanzierung des „Politikerberufes“ geht, wird im folgenden Kapitel verdeutlicht.

²⁵⁹ Paoli (2002), S. 35.

²⁶⁰ In nahezu allen entwickelten Staaten ist es mittlerweile überholt anzunehmen, dass nur jener der arbeitet auch Essen haben darf. Es wird vielmehr über die Zugangsberechtigung gestritten und die Frage, ob diese Transferleistungen ein Recht oder ein Almosen ist. Vgl. Lotter (2014a), S. 37.

deutlich. Die europäische Geschichte kennt eine Vielzahl von Beispielen für Situationen, in denen Menschen Regierungen und Staaten zum Wanken oder Einsturz brachten, als sie sich nicht mehr in der Lage sahen, ihre Bedürfnisse in angemessenem Maß zu befriedigen. Es geht daher darum Menschen „abzusichern“ und für einen gewissen sozialen Frieden in dieser Gesellschaft Sorge zu tragen.²⁶¹ Die Transfers sind demnach auch an dem Ziel auszurichten, dass den betroffenen Individuen ein Festhalten an den gesellschaftlichen Strukturen erleichtert wird. Dies sollte mindestens die physiologischen Bedürfnisse umfassen.

In Deutschland können die frühere Sozialhilfe bzw. das heutige Arbeitslosengeld 2 und andere Transfers zweifelsohne die Grundbedürfnisse decken, vergleichbar etwa mit den Grundbedürfnissen der Maslow'schen Bedürfnispyramide. Die darüber liegenden Ebenen und Bedürfnisse, bspw. jenes nach Selbstverwirklichung, jedoch oft nicht.²⁶² Die rein finanzielle Unterstützung garantiert eben gerade keine dauerhafte Befriedigung aller Bedürfnisse und ist daher auch kein vollumfänglicher Garant für soziale Sicherheit.

Arbeitslosigkeit könnte nach Ansicht von Broder jedoch auch als eigene Tätigkeitskategorie verstanden werden. „Der Grundgedanke ist, wie bei allen revolutionären Ideen, recht einfach. ‚Es gibt nicht genug Arbeit für alle, und eine Vollbeschäftigung wird es nie mehr geben.‘ In dieser Situation betrachten es die glücklichen Arbeitslosen als ihre ‚altruistische Pflicht ... auf die Mangelware Arbeit zu verzichten‘ und die vorhandenen Arbeitsplätze gegen angemessene Bezahlung jenen zu überlassen, die partout arbeiten wollen.“²⁶³ Genau diese „angemessene Bezahlung“ entspricht dem oben geschilderten Versuch der Gesellschaft, den nicht erwerbsmäßig Arbeitenden einen angemessenen Lebensunterhalt zu ermöglichen.

2.9 Arbeit und Politik

Das Phänomen Arbeit ist für Wirtschaftstheorien insbesondere deswegen von Relevanz, da es speziell in industrialisierten Staaten immer wieder ein wesentlicher Punkt politischer Diskussionen ist und eine tragende Rolle in der gesellschaftlichen Ordnung einnimmt. In Deutschland bspw. ist der Staat und seine finanzielle Leistungsfähigkeit signifikant von der Anzahl der Arbeitnehmer und deren Einkommen abhängig, da hieran große Teile der Finanzierung von Staatstätigkeiten und Sozialsystemen gekoppelt sind. Die folgende Abbildung zeigt, dass die Lohn- und Einkommensteuer einen wesentlichen Anteil von ca. einem Drittel der Steuereinnahmen bestimmt.

²⁶¹ Vgl. hierzu auch die Ausführungen zur Größe L in Kapitel 3.4 und Kapitel 4.4.4.

²⁶² Vgl. hierzu auch Kapitel 2.5.1 und Kapitel 2.5.3.

²⁶³ Broder (2002), S. 116.

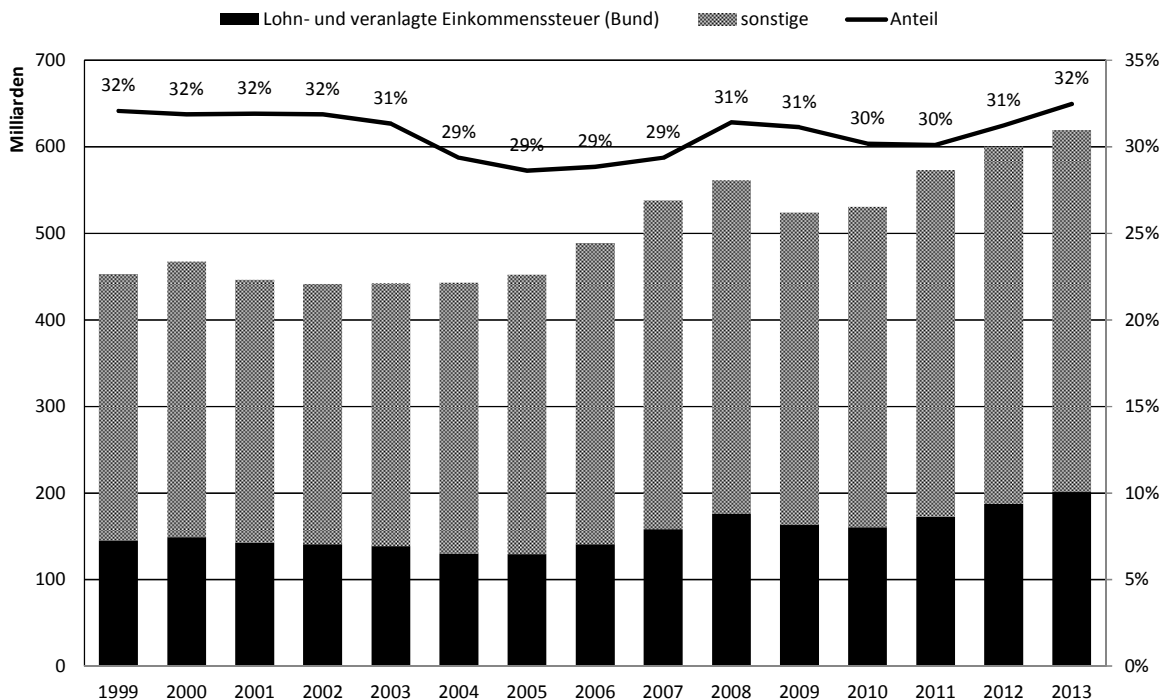


Abbildung 3: Gesamte Steuereinnahmen in Deutschland, davon anteilig dargestellt die Lohn- und Einkommenssteuer²⁶⁴

Diese Steuerlast wurde in den letzten zehn Jahren von durchschnittlich ca. 40 Millionen Erwerbstätigen aufgebracht, d.h. ca. der Hälfte der Gesamtbevölkerung. Ein Großteil dieser Erwerbstätigen trägt jedoch aufgrund des progressiven Steuertarifs einen vergleichsweise geringen Anteil dieser Steuern.

Eine Gegenüberstellung von ausgewählten Steuereinnahmen zeigt, dass die Besteuerung des Faktors Arbeit (Lohn- und Einkommenssteuer) nahezu den gleichen Betrag an Staatseinnahmen erbracht hat, wie die Besteuerung des Konsums (Umsatzsteuer, Mineralöl/Energiesteuer/Tabaksteuer).²⁶⁵ Die Konsumsteuern verteilen sich jedoch auf rund 80 Millionen Einwohner²⁶⁶ und damit auf erheblich mehr Menschen.

Beiträge zur Sozialversicherung (z. B. Arbeitslosen-, Kranken- oder Rentenversicherung) werden fast ausschließlich über den Faktor Arbeit

²⁶⁴ Vgl. die Übersicht des SBA zu den Steuereinnahmen Deutschlands 2014. Es wurden nur die durch natürliche Personen zu zahlenden Steuerarten Lohn- und Einkommenssteuer berücksichtigt, also z. B. keine Körperschaftsteuer.

²⁶⁵ Vgl. Aretz (2014), S. 54f.

²⁶⁶ Vgl. Bevölkerungszensus des statistischen Bundesamtes 2014.

finanziert.²⁶⁷ Aktuell sind dies rund 29 Millionen sozialversicherungspflichtig Beschäftigte²⁶⁸ ca. 80 Millionen Einwohner²⁶⁹ in Deutschland.

Vor diesem Hintergrund können Steuern und Abgaben auf die Arbeitskraft bzw. das daraus erzielte Einkommen, aus der Perspektive des Einzelnen, auch als „Strafe“ gesehen werden. Da jene, die in Form von Erwerbsarbeit aktiv etwas zum ökonomischen System beitragen wollen ihre persönliche Abgabenlast bezahlen. Jenen Personen, die nicht in diesem Sinne arbeiten, bleiben diese Abgaben erspart. Es wird sozusagen schon vor der Entscheidung, die eigene Arbeitskraft beizusteuern und einen produktiven Beitrag in einem ökonomischen System zu leisten, eine „Zutrittsbarriere“ eingebaut. Die Abgabenbelastung des Faktors Arbeit hemmt folglich auch seine freie Entwicklung, da sie als feste Bestandsgröße mit in die Lohnverhandlungen von Arbeitnehmern und Arbeitgebern eingepreist werden muss.²⁷⁰

Diese Abhängigkeit der Finanz- und Sozialpolitik und damit auch die Abhängigkeit der sozialen Sicherungssysteme von der Einkommenssteuer und anderen einkommensbezogenen Abgaben und Beiträgen, stellt im Wandel der Lebensverhältnisse, der Wirtschaftsprozesse und der Demographie in Deutschland ein ernstzunehmendes und durchaus auch bekanntes Risiko dar.²⁷¹

Dass das gegenseitige Bedingen und das sensible Zusammenspiel von Erwerbsarbeit, Abgabenlast und Staatsfinanzierung erkannt wurden, zeigen viele Studien und Untersuchungen der letzten Jahrzehnte. So befasst sich in Deutschland bspw. die Friedrich-Ebert-Stiftung²⁷² oder die bayerisch-

²⁶⁷ Daher sind Einschätzungen wie die Folgende nicht überraschend: „Die hohen Sozialversicherungsbeiträge belasten als Lohnzusatzkosten den Faktor Arbeit und haben eine negative Auswirkung auf die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft.“ BKU (2012), S. 46.

²⁶⁸ Vgl. Auswertung der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit des statistischen Bundesamtes 2014.

²⁶⁹ Vgl. Bevölkerungszensus des statistischen Bundesamtes 2014.

²⁷⁰ Ein alternativer Ansatz der Staatsfinanzierung wäre eine systematische Besteuerung des Verbrauchs, ähnlich progressiv gestaltet wie aktuell die Einkommenssteuer und eventuell mit einem steuerfreien Grundkonsum. Ein erster Versuch ist hier bspw. die Mehrwertsteuer. Dieser Ansatz würde als Alternative gerechter empfunden und vermutlich auch eine gleichmäßigere Steuerlastverteilung der Teilnehmer in einem ökonomischen System erreichen.

²⁷¹ Vgl. auch BKU (2012), S. 44ff.

²⁷² Das politische Ziel und Statement der Friedrich-Ebert-Stiftung zum Thema Arbeit lautet: Arbeit ist weiterhin das Zentrum der Erwerbsarbeit und als Quelle der Existenzsicherung zu verstehen, dabei ist Arbeit durch weiter steigendes Wirtschaftswachstum zu erreichen. Vgl. Bürmann (2003), S. 120ff.

sächsische Zukunftskommission²⁷³ als politische Interessengruppen mit dem Thema Arbeit und Arbeitsmarktentwicklung. Beispiele für entsprechende Bewegungen auf EU-Ebene sind etwa die Verständigung auf eine Europäische Beschäftigungsstrategie (EBS)²⁷⁴, die Gründung einer Task Force zur Vereinheitlichung der Messkriterien für Qualität in der Arbeit²⁷⁵ oder in Deutschland die Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) als ein gemeinsames Projekt von Bund, Ländern, Sozialversicherungsträgern, Stiftungen und Unternehmen²⁷⁶, welche sich unter anderem mit der Frage befassen, was „gute“ Arbeit ist.

Wie wirkungsvoll und erfolgreich diese Maßnahmen sind, kann dabei in Frage gestellt werden.²⁷⁷ Reisch formuliert dies an einem Beispiel aus der Brüsseler EG-Bürokratie: „Landwirte beziehen einen nicht unbeträchtlichen Anteil ihres Einkommens als Abschlachtprämien und Bodenbewirtschaftungsverzicht. Der Widersinn ist perfekt; die Arbeit der Bürokratie dient der Nicht-Arbeit, Verzicht auf Arbeit ist zum Erwerbzweck geworden. Mit normalen Augen gesehen hat das Züge von Dekadenz.“²⁷⁸

Traurigerweise bleiben die meisten Analysen sowie das politische Handeln oft bei althergebrachten Gedanken von Arbeit und ihrer Besteuerung stehen. Es wird vergessen sich auf mögliche Zukunftsszenarien vorzubereiten, in denen mühselige Arbeit nicht mehr im selben Umfang wie heute notwendig sein wird. Das positive Szenario eines von Mühsal befreiten menschlichen Daseins wird damit zum steuerpolitischen Albtraum.

²⁷³ Die bayerisch-sächsische Zukunftskommission gibt in Ihrem Statement die Vollbeschäftigung weitestgehend auf und sieht den Grund wachsender Erwerbslosigkeit in dem steigenden Produktivitätsfortschritt. Daher fordert sie die Erschließung auch einfacher Dienste, die bislang ggf. aus Vorbehalten nicht bedient wurden. Zudem fordert sie die Entkoppelung der alleinigen Sinnstiftung von Erwerbsarbeit für den einzelnen Menschen. Eine Aufwertung von Bürgerarbeit und somit die Schließung von sogenannten Dienstleistungslücken sollte vorangetrieben werden. Vgl. Bürmann (2003), S. 121ff.

²⁷⁴ Vgl. Lepperhoff (2011), S. 33, Héritier (2005).

²⁷⁵ Vgl. Lepperhoff (2011), S. 34f.

²⁷⁶ Vgl. Lepperhoff (2011), S. 35f.

²⁷⁷ Ein Beispiel für die Wirkungslosigkeit administrativer Hebel wird in Deppe/Hoß (1980) am Beispiel der Deutschen Demokratischen Republik erörtert.

²⁷⁸ Reisch (1994), S. 11.

2.10 Arbeit aus dem Blickwinkel der Luhmann'schen Systemtheorie

In Luhmanns Systemtheorie²⁷⁹ wird dem Phänomen Arbeit je nach betrachtetem gesellschaftlichen Sub-System eine andere Bedeutung und Aufgabe zugeordnet. So ist im „System Politik“ das Verständnis von Arbeit politisch getrieben. Arbeit dient in ihm dem Zweck der Finanzierung eines Staates oder als Wahlkampfthema. Im „System Wirtschaft“ kann das Phänomen der Arbeit bspw. den Zielen des Produzierens und des Ernährens zugeordnet werden, im „sozialen System“ bspw. den Zielen der Anerkennung und des Prestige. Arbeit ist vor diesem Hintergrund weniger als eine gerichtete Größe zu verstehen, denn vielmehr als Thema, dass eine große Masse an Menschen im System aus unterschiedlichen Interessen beschäftigt.

Der Mensch steht bei allen Systemen im Mittelpunkt. Er selbst bewegt sich in unterschiedlichsten Subsystemen und damit Lebensräumen, im beruflichen oder privaten Umfeld, im öffentlichen Raum oder umgibt sich mit Kunst. Er wird dabei jedoch immer durch das Phänomen Arbeit begleitet. In jeder Lebenswelt und in jedem anderen Zusammenhang steckt durch den Menschen selbst auch ein Stückchen dieses Phänomens. Es erlangt durch ihn eine Vielzahl von Facetten und ein breites Spektrum an unterschiedlichen Verständnismöglichkeiten.

Osmetz leitet hieraus folgende Überlegungen ab: Arbeit ist kein eigenes Sub-System im Sinne von Luhmanns Gesellschaftstheorie, sondern ein Phänomen welches in vielen Systemen in unterschiedlicher Gestalt und Ausprägung auftaucht. Osmetz spricht auch vom Phänomen der Arbeit als Parasit²⁸⁰ und von Resonanzeffekten der Arbeit in den Luhmann'schen Systemen.²⁸¹

Beispiele für diese Resonanzeffekte schildert Osmetz wie folgt:

Resonanz zwischen Arbeit und dem System Wirtschaft: "Die Arbeit findet sich nicht im Code und programmiert auch nicht dessen Anwendung im Wirtschaftssystem. Das bedeutet jedoch nicht, dass sie keine Rolle für das System spielt. Sie ermöglicht vielmehr die Überbrückung der binären Differenz zwischen Haben und Nicht-Haben. Arbeit ist ... der Garant dafür, dass ein privater Haushalt sein Wiederbeschaffungsproblem lösen und somit die Zahlungsunfähigkeit überwinden kann."²⁸²

²⁷⁹ Ein relevanter und kurzer Überblick über Luhmanns Systemtheorie findet sich in Ebersoll (2006), S. 51ff.

²⁸⁰ „‚Arbeit‘ ist der Wirt, von dem wir leben. ‚Arbeit‘ ist der Parasit, der uns unsere Zeit nimmt. ‚Arbeit‘ ist Störer, denn sie stört den, der sie verrichtet, die Nachbarn und die Umwelt durch den von ihr produzierten Abfall.“ Osmetz (2003), S. 183.

²⁸¹ Vgl. Osmetz (2003), S. 34 und S. 144ff.

²⁸² Osmetz (2003), S. 158.

Resonanz zwischen Arbeit und dem System Politik "Und das ist entscheidend: die Arbeit an sich entzieht sich dem kausalen Einfluss der Politik.... Es gibt keinen direkten Zugriff auf die Arbeit, vielmehr ist der Einfluss der Umwelt der Arbeit, nämlich die Arbeitslosigkeit, in direkterer Resonanz auf das Politiksystem."²⁸³ Diese Feststellung Osmetz' stützt die im vorigen Kapitel geschilderte „Hilfslosigkeit“ politischer Maßnahmen Arbeitsplätze zu erschaffen. Vielmehr kann politischer Einfluss auf Rahmenbedingungen erfolgen, welche wiederum Einfluss auf Arbeitsplätze haben können.

Resonanz zwischen Arbeit und dem System Recht: "Arbeit regt somit die Resonanz des Rechtssystems an, hat jedoch keinen Anspruch auf garantierten Erfolg, da das Rechtssystem nur im Kontext der eigenen Unterscheidungen Normen, nach denen entschieden wird, anbieten kann. Zumal anerkannt werden muss, dass jedes Recht, das sich mit Arbeit befasst, nicht im rechtsfreien Raum existiert, sondern im Kontext anderer Rechtsnormen, deren Ursprung weitaus länger zurück reicht. Deshalb greift jede Änderung, die die Arbeit betrifft, in das bestehende Gesamtgefüge eines einzigen Rechtssystems ein."²⁸⁴

Resonanz zwischen Arbeit und dem System Wissenschaft: "Die Möglichkeiten, die die Wissenschaft zur Verfügung stellt, um Probleme der Arbeit zu thematisieren oder gar zu lösen, sind nur bedingt in die Kommunikation der Gesellschaft als Ganzes übertragbar, denn von anderen Teilsystemen wird unter Macht-, Rechts-, Rentabilitäts- und Unterhaltungsgesichtspunkten unterschieden."²⁸⁵

Resonanz zwischen Arbeit und dem System Massenmedien: "Die Massenmedien müssen in Bezug auf die Arbeit durchaus kritisch beobachtet werden, da immer die Frage bleibt, was wird verschwiegen? Also mit welcher Vorselektion wird der Beobachter der Arbeit irritiert, werden Realitäten gebildet, die zu wenig von den psychischen Systemen, die strukturell an die Kommunikation gekoppelt sind, reflektiert werden."²⁸⁶

Resonanz zwischen Arbeit und dem System Erziehung, Bildung und Weiterbildung: "Entscheidend ist jedoch, dass sich dieser Kreislauf zwischen Arbeit und Erziehungssystem zusätzlich in Resonanz mit der Umwelt des Erziehungssystems befindet, in der sich natürlich auch die anderen funktionalen Teilsysteme befinden. Wenn also das Bildungssystem für die Arbeit ausbildet, dann unter wirtschaftlichen, rechtlichen und kulturpolitischen Gesichtspunkten. Das Gleiche gilt auch für den umgekehrten Weg: Die Anforderungen der Arbeit an das Erziehungssystem durchlaufen grundsätzlich den Weg über die Funktionssysteme und die Umwelt der Gesellschaft."²⁸⁷

²⁸³ Osmetz (2003), S. 161.

²⁸⁴ Osmetz (2003), S. 164f.

²⁸⁵ Osmetz (2003), S. 167.

²⁸⁶ Osmetz (2003), S. 169.

²⁸⁷ Osmetz (2003), S. 171.

Resonanz zwischen Arbeit und dem System Moral: "Für die Arbeit heißt das in letzter Konsequenz, dass es jedem überlassen bleibt, einer Faulenzer-Debatte zuzustimmen, Arbeitslosigkeit mit Achtung oder Nichtachtung zu bewerten, die Arbeit eines Arztes als gut, die einer Prostituierten als schlecht einzuschätzen oder andersherum."²⁸⁸

Osmetz betont in seinen Ausführungen zum Phänomen Arbeit auch besonders deutlich die zerstörerische Komponente, welche seiner Ansicht nach immer mit der schaffenden Komponente einhergeht. „Die produktive Seite der Form enthält auch immer eine zerstörerische Seite. Der Herstellungsprozess erzeugt Abfall. Wir kennen keinen 100-prozentigen Wirkungsgrad in der Praxis, das lehrt uns bereits der zweite Hauptsatz der Wärmelehre. ... Jede Innovation ist mit einem nicht zu vernachlässigenden Anteil Rückschritt behaftet. Der industrielle Fortschritt ist mit einem Rückschritt der Ökologie erkaufte worden, die Erarbeitung der Kernkraft ist mit einem Rückschritt in der Massenvernichtung einhergegangen. Es geht hier nicht darum, schwarz-weiß zu zeichnen, denn die gemachten Aussagen sind durchaus digital und werden von einem anderen Bewußtsein vielleicht anders konstruiert. Es soll nur auf die andere Seite der Form aufmerksam machen und lässt jedem die Möglichkeit, den Fortschritt mit einer gehörigen Portion ‚Fortschrott‘ zu sehen. Arbeit bedarf auch ein abwartendes Moment, einen Anteil Passivität. Wir sind zwar in unserer westlichen Kultur davon geprägt, stets in Aktivität zu verfallen, wenn sich ein Problem stellt, das bearbeitet werden soll. Doch bei allem zuvor Geschriebenen erscheint es auch durchaus sinnvoll, in eine Art Nicht-Handeln zu verfallen.“²⁸⁹

Schließlich kommt Osmetz in seiner Monographie zu dem Schluss, dass es gar nicht möglich ist, das Wesen des Phänomens Arbeit genau und allgemeingültig zu bestimmen. Seine Wandlung bzw. sein einziges Auftreten in Form unterschiedlicher Resonanzeffekte in den Systemen macht dies völlig unmöglich.²⁹⁰ Arbeit ist "...ein formloser Begriff ..., den wir zwar von etwas anderem unterscheiden können, was Nicht-Arbeit ist, dessen Grenze jedoch keinesfalls klar definiert ist."²⁹¹ Das Verständnis für Arbeit steht im direkten Zusammenhang mit dem Beobachter, daher ist die Definition was Arbeit ist,

²⁸⁸ Osmetz (2003), S. 172.

²⁸⁹ Osmetz (2003), S. 184.

²⁹⁰ Vgl. Osmetz (2003), S. 189; Die folgenden drei Gründe führen Osmetz dazu, Arbeit als nicht abschließend beschreibbar zu bezeichnen: 1. „Die Form der Arbeit ist einzig vom beobachtenden System bestimmbar. 2. Sie ist keinem funktionalen Teilsystem zuzuordnen, erzeugt jedoch Resonanz im Gesellschaftssystem. 3. Arbeit hat parasitären Charakter.“ Osmetz (2003), S. 188.

²⁹¹ Osmetz (2003), S. 99.

folglich durch den jeweiligen Beobachter und das System in welchem er sich befindet, bestimmt.²⁹²

2.11 Kriterien und Prädiktoren menschlicher Tätigkeiten (I)

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, wie breit und bunt das Verständnis des Phänomens Arbeit sein kann. Allen Blickwinkeln gemein ist jedoch die Beziehung zum Menschen. Für einen erleichternden Überblick und zur Vorbereitung auf die ökonomische Ausrichtung der Monographie im weiteren Verlauf, sollen daher im folgenden Abschnitt verschiedene direkte und indirekte Kriterien (Outputvariablen) und Prädiktoren (Inputvariablen) menschlicher Tätigkeit in einem graphischen Modell zusammengefasst und deren Einbettung in den ökonomischen Gesamtzusammenhang verdeutlicht werden. Dieses Modell ist – dem Charakter dieser Monographie folgende – primär ökonomisch ausgerichtet. Die vielfältigen Verknüpfungen, welche in der Realität anzutreffen sind, müssen in einem solchen Modell notwendigerweise abstrahiert und vereinfacht dargestellt werden. Dennoch treten hierbei äußerst interessante Verbindungen zu Tage, welche in der nachfolgenden Abbildung und der dazugehörigen Tabelle kurz umrissen werden.

²⁹² Vgl. Osmetz (2003), S. 94ff.

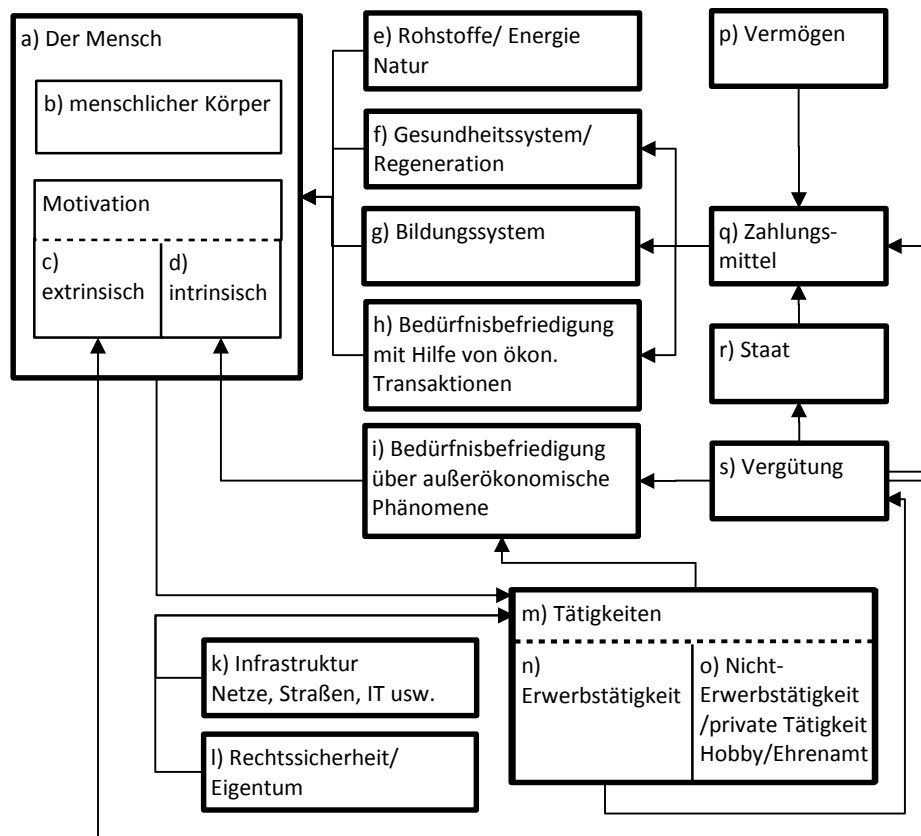


Abbildung 4: Kriterien und Prädiktoren menschlicher Tätigkeiten (I)²⁹³

Es wäre interessant zu prüfen, ob zwischen den Kriterien und Prädiktoren Abhängigkeiten vorliegen und wenn ja, welcher Art diese sind, z. B. linear, nichtlinear, gerichtet oder wechselseitig. In der folgenden Tabelle werden solche Abhängigkeiten qualitativ beschrieben, jedoch noch keine präzisen mathematischen Aussagen zu deren Zusammenhang gemacht. Wenn solche Aussagen gewünscht würden, müssten (1) alle genannten Phänomene operationalisiert, das heißt auf mathematische Objekte abgebildet werden, (2) mit Hilfe statistischer Verfahren Abhängigkeiten zwischen den entstehenden Variablen identifiziert werden und (3) die genaue Art des Zusammenhangs z. B. über Regressionsanalysen ermittelt werden.

²⁹³ Eigene Darstellung.

Erläuterung ausgewählter Zusammenhänge von Kriterien (Outputvariablen) und Prädiktoren (Inputvariablen) ²⁹⁴	
a→m	Menschen führen Tätigkeiten ²⁹⁵ aus. Hierbei werden sie u. a. von Motivationen (c und d) geleitet; aber auch die physische Konstitution (b) ²⁹⁶ hat einen wesentlichen Einfluss auf die letztendlich durchgeführten Tätigkeiten.
e→a	Rohstoffe, Energie und Natur sind Voraussetzung für das Leben. ²⁹⁷ Die Wirkung kann sowohl positiv (Entspannung in der Natur, Rohstoffe aus der Natur) als auch negativ (Naturkatastrophen u. Ä.) sein.
f→a	Das Gesundheitssystem beeinflusst Menschen in aller Regel in positiver Weise. Es ermöglicht durch bspw. ärztliche Leistung die Stärkung, Prävention oder Heilung von Menschen. Dies kann sich sowohl auf den Körper als solchen (b) als auch auf die Psyche der Menschen beziehen. Es sind hier jedoch auch Regenerationsprozesse wie Kuren, Urlaub oder Wellness enthalten.
g→a	Das Bildungssystem wirkt auf Menschen und deren Tätigkeitsmöglichkeiten in aller Regel positiv. Es werden Fähigkeiten und Qualifikationen erlangt, welche potentielle Tätigkeiten ermöglichen. Dies umfasst handwerkliche Fertigkeiten ebenso, wie abstraktes Wissen. Der Einfluss der Bildung bezieht sich also auf Körper, Geist und darauf aufbauend auch auf die Motivation der Menschen.
g, l, m, s	„Erst die Erwartung hinreichend stabiler Arbeitsverhältnisse lässt berufliche Aus- und Weiterbildung als persönliche Vorleistung der Arbeitnehmer sinnvoll erscheinen.“ ²⁹⁸ Dieses Zitat verdeutlicht die Verknüpfung von Erwerbstätigkeit und damit verbundener Vergütungserwartung mit den Inputfaktoren Bildung und Rechtssicherheit.

²⁹⁴ Die Kleinbuchstaben beziehen sich jeweils auf die obige Abbildung.

²⁹⁵ In obiger Abbildung wurden die Tätigkeiten in „Erwerbstätigkeit“ und „Nicht-Erwerbstätigkeit“ unterteilt. Als vereinfachte vorläufige Definition für „Nicht-Erwerbstätigkeit“ soll gelten, dass alle Tätigkeiten einbezogen werden, welche nicht unmittelbar mit einer direkten Bezahlung zu ihrer Durchführung verknüpft sind. Dies sind typischer Weise Aktivitäten im privaten Bereich, Hausarbeiten, Freizeitaktivitäten u. Ä.

²⁹⁶ Punkt b) bezieht sich auf die physische „Leistungsfähigkeit“ des Menschen, inklusive dem vegetativen Nervensystem.

²⁹⁷ Punkt e) beinhaltet den Ge- und Verbrauch von Rohstoffen und Energie sowie die sonstige Nutzung der Natur, z. B. auch für den Genuss.

²⁹⁸ Abländer (2005), S. 36.

Erläuterung ausgewählter Zusammenhänge von Kriterien (Outputvariablen) und Prädiktoren (Inputvariablen) ²⁹⁴	
h→a	Hierzu zählen Bedürfnisse, die mit Hilfe von ökonomischen Transaktionen gestillt werden können, wie bspw. der Kauf von Lebensmitteln, Konsumgütern aber auch Prestigegütern.
i→d	Bedürfnisse die durch außerökonomische Phänomene befriedigt werden, wie Anerkennung, Prestige, Status, Moral etc., wirken oft als intrinsische Motivation.
k→m	Die Ausführung von Tätigkeiten bedarf oft bestimmter Infrastruktur. Dies betrifft sowohl Straßen und andere Netze der Verkehrswege, als auch Netze der Kommunikation, Energie usw. Insbesondere in modernen arbeitsteiligen Gesellschaften sind Phänomene, wie etwa Berufspendler oder Heimarbeitsplätze nur mit der entsprechenden Verkehrs/-technischen Infrastruktur möglich.
l→m	Das Rechtssystem ist Voraussetzung für Tätigkeiten in arbeitsteiligen Wirtschaftssystemen (z. B. Arbeitsverträge).
m→i	Menschliche Tätigkeiten dienen im positiven Sinne auch zur Befriedigung außerökonomischer Bedürfnisse. Dies ist insbesondere bei Nicht-Erwerbstätigkeiten der Fall (z. B. Tätigkeiten im innerfamiliären Bereich).
n→s	Die Erwerbstätigkeit führt in aller Regel zu einer Form der Vergütung. Die Höhe und der Umfang der Vergütung hängen dabei unter anderem von der Fähigkeit und Qualifikation der Tätigkeiten bzw. des Menschen ab.
p→q	Positiven Einfluss auf die Zahlungsmittel hat vorhandenes Vermögen, da dieses in Zahlungsmittel umgewandelt oder selbst konsumtiv genutzt werden kann und somit evtl. kein (oder ein verringerter) Bedarf für Zahlungsmittelzuflüsse von außen entsteht (z. B. bei selbstgenutzten Immobilien entfällt der Bedarf für Mietzahlungen oder beim Apfelbaum im eigenen Garten entfällt der Kauf von Äpfeln).
q→f	Voraussetzung für den Bezug von Gesundheitsleistungen und damit die Teilnahme am Gesundheitssystem, sind Zahlungsmittel, z. B. für den Kauf von Medikamenten. Zusätzlich können hier Beiträge zur (Kranken-)Versicherung fließen.
q→g	Die Zahlungsmittel wirken positiv auf die Möglichkeit der Inanspruchnahme von Bildung. So z. B. auf die Inanspruchnahme von kommerziellen Bildungsangeboten, den Kauf von Lehrbüchern u. Ä.
q→h	Für die Bedürfnisbefriedigung mit Hilfe von ökonomischen Transaktionen und damit durch Konsum, bedarf es Zahlungsmittel.
r→q	Die Zahlungsmittel speisen sich u. a. auch aus staatlichen Transferleistungen (in der Bundesrepublik Deutschland etwa Rentenzahlungen, Arbeitslosengeld, Elterngeld u. Ä.).

Erläuterung ausgewählter Zusammenhänge von Kriterien (Outputvariablen) und Prädiktoren (Inputvariablen) ²⁹⁴	
s→c	Die Vergütung bzw. in Aussicht gestellte Vergütung, kann als extrinsische Motivation wirken. Hierzu bedarf es einer glaubhaften Vereinbarung zur Zahlung (vgl. Rechtssystem).
s→i	Die Vergütung an sich kann eine Befriedigung darstellen, auch ohne dass die Geldmittel aktiv eingesetzt werden, z. B. als Befriedigung eines finanziellen Sicherheitsbedürfnisses.
s→q	Die Vergütung aus Erwerbsarbeit stellt einen Zustrom an Zahlungsmitteln dar.
s→r	Die Versteuerung des Erwerbseinkommens trägt einen maßgeblichen Anteil an der Staatsfinanzierung.

Tabelle 1: Zusammenhänge der Kriterien und Prädiktoren menschlicher Tätigkeit (I)

Sowohl die obige Abbildung als auch die erläuternden Zusammenhänge zeigen, dass Menschen und ihre Tätigkeiten auf vielfältige Weise mit anderen Phänomenen der realen Umwelt verknüpft sind. Die Darstellung ist jedoch nicht als eine abschließende Aufzählung aller Einflussfaktoren zu verstehen, da die Auswahl der Kriterien und Prädiktoren primär aus dem Blickwinkel der Ökonomie vorgenommen wurde. Eine Untersuchung aus der Sicht anderer wissenschaftlicher Disziplinen, würde vermutlich zu einem veränderten Schwerpunkt der Darstellung führen.

Als Ergebnis sei an dieser Stelle festgehalten, dass eine Wirtschaftstheorie, welche die Menschen und ihre Tätigkeiten umfassend abbilden möchte, die oben genannten Aspekte berücksichtigen sollte. Vor diesem Hintergrund, wird diese Darstellung erneut in Kapitel 5.5 aufgegriffen.

<p>Arbeit aus verschiedenen Blickwinkeln</p> <p style="text-align: right;">2</p>	<p>Alternative Wirtschaftstheorie</p> <p style="text-align: right;">3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Arbeit in der Alternativen Wirtschaftstheorie</p> <p style="text-align: right;">4</p> </div>								
<p>Ein neuer Blick: "Menschliche Aktivität" im ökonomischen Raum</p> <p style="text-align: right;">5</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Tätigkeiten</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">α</p> </td> <td colspan="3" style="padding: 5px; text-align: center;"> <p>Ökonomische Relevanz...</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"> <p><u>erster Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">α_Z</p> </td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"> <p><u>zweiter Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">α_T</p> </td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"> <p><u>dritter Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">α_{NR}</p> </td> </tr> </table>		<p>Tätigkeiten</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">α</p>	<p>Ökonomische Relevanz...</p>				<p><u>erster Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">α_Z</p>	<p><u>zweiter Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">α_T</p>	<p><u>dritter Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">α_{NR}</p>
<p>Tätigkeiten</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">α</p>	<p>Ökonomische Relevanz...</p>								
	<p><u>erster Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">α_Z</p>	<p><u>zweiter Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">α_T</p>	<p><u>dritter Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">α_{NR}</p>						
<p>Operationalisierungsansatz</p> <p style="text-align: right;">6</p>									
<p>Entwicklungen und Herausforderungen der Arbeit in der Zukunft</p> <p style="text-align: right;">7</p>									

*"Die Theorie ist das Netz, das wir auswerfen, um die 'Welt' einzufangen."*²⁹⁹

Sir Karl Popper

3 Die Alternative Wirtschaftstheorie nach Höher, Lauster und Straub

Das Ziel dieser Monographie ist es, ein quantifizierbares Begriffsverständnis des Phänomens Arbeit zu entwickeln, welches sich in makroökonomische Theorien einbinden lässt. Im Rahmen dieser Monographie wird zur beispielhaften Verdeutlichung die Alternative Wirtschaftstheorie als eine der möglichen Theoriengebilde herangezogen. Aus diesem Grund wird sie in den folgenden beiden Kapiteln kurz vorgestellt.

Unter dem Titel Alternative Wirtschaftstheorie (AWT) wird seit mehr als zwei Jahrzehnten an einem neuen, quantitativen Ansatz zur Beschreibung ökonomischer Systeme auf Meso- und Makroebene geforscht.³⁰⁰ Dieser neue Ansatz nimmt Anleihen bei Luhmanns Gesellschaftstheorie³⁰¹ und basiert in seiner Beschreibungsmethodik auf Straubs mathematischer Theorie der Nicht-Gleichgewichtsphänomene,³⁰² welche wiederum auf der von Gibbs³⁰³ und Falk³⁰⁴ entwickelten thermodynamischen Theorie beruht.³⁰⁵

Erklärtes Ziel ist die Beschreibung der Wirtschaftswirklichkeit ohne die stark einschränkenden Annahmen, wie sie in der klassischen Volkswirtschaftslehre üblich sind,³⁰⁶ sowie die Berücksichtigung der Irreversibilität und Offenheit ökonomischer Systeme bei gleichzeitiger Berücksichtigung ihrer Einbettung in außerökonomische Systeme.

²⁹⁹ Popper (1934), S. 31.

³⁰⁰ Vgl. Höher/Lauster/Straub (1992), Lauster/Höher/Straub (1995) und Ebersoll (2006).

³⁰¹ Vgl. zu Luhmanns Systemtheorie z. B. Reese-Schäfer (1999), Ebersoll (2006), S. 51ff.

³⁰² Vgl. Straub (1997). Vgl. hierzu auch Jordan (2004), S. 20f., Lieglein (2008), S. 17ff.

³⁰³ Josiah Willard Gibbs, amerikanischer Physiker, geb. 1839, gest. 1903.

³⁰⁴ Gottfried Falk, deutscher Physiker, geb. 1922, gest. 1992.

³⁰⁵ Vgl. Falk (1968), Falk/Ruppel (1976), Falk (1990).

³⁰⁶ Dies betrifft z. B. den sog. homo economicus und die Annahme des vollkommenen Marktes. Überlegungen zur Notwendigkeit einer Überarbeitung der bestehenden ökonomischen Theorien finden sich in Ebersoll (2006), S. 86ff. Weitere Ausführungen zur Kritik finden sich in Lieglein (2008) S. 243ff. Ausführungen zur AWT und ihrer mathematischen Beschreibung können in Ebersoll/Junkermann (2011), S. 4 und Benker/Ebersoll (2011), S. 87 nachgelesen werden.

Die bisherigen Forschungen ermöglichen – mehr als gemeinhin üblich – eine weit ausdifferenzierte und realitätsnahe Beschreibung makroökonomischer Systeme, da neben klassischen Aspekten wie Arbeit, Unternehmen und Konsum bspw. auch Aspekte einfließen wie die Rechtsstruktur, ökonomische Impulse, Nutzung von Energie und Ressourcen, Emissionen, Infrastruktur, Geldsystem, innere und äußere Sicherheit usw.³⁰⁷ Diese Eigenschaften waren unter anderem auch ausschlaggebend dafür, die AWT als beispielhaften wirtschaftswissenschaftlichen Theorienansatz für diese Monographie zu wählen.

In den folgenden Abschnitten sollen die Grundlagen der AWT sowie der aktuelle Forschungsstand kurz dargestellt werden.

3.1 Größe, Wert, Zustand und System

Für ein einheitliches Begriffsverständnis wurden im Rahmen der AWT die Begriffe Größe, Wert, Zustand und System definiert.

Ökonomische Systeme besitzen vielfältige Eigenschaften, welche sich auf mathematische Objekte, sogenannte Größen oder Variablen, abbilden lassen. Eine der wichtigsten Aufgaben des Erschaffers einer (neuen) Theorie ist die Festlegung, welche Eigenschaften zur Abbildung auf das mathematische Objekt ausgewählt werden und somit in die Theorie eingehen sollen, sowie – und das ist in aller Regel der komplexeste Vorgang – die ausgewählten Größen zweckmäßigerweise operationalisiert werden können. Eine Größe ist demnach eine quantitative Beschreibung eines Merkmals eines Systems, welches in der Realität beobachtet wurde.

Eine jede Größe besitzt zu einem bestimmten Zeitpunkt einen bestimmten Wert, welcher mit einer bestimmten Dimension (d.h. Einheit, Benennung) versehen ist.³⁰⁸ Sind allen Größen eines Systems Werte zugewiesen, so handelt es sich um einen bestimmten Zustand des betreffenden Systems.³⁰⁹

Ein System ist die Gesamtheit von Zuständen, die sich für die Größen eines Objektes verwirklichen lassen.³¹⁰ Anders ausgedrückt kann ein System wie folgt beschrieben werden: „A system in Gibb’s sense is not a material subject, but rather a mathematical relation between the values of the relevant

³⁰⁷ Vgl. hierzu die nachfolgenden Kapitel.

³⁰⁸ In der Physik hat sich das sogenannte SI-Einheitensystem etabliert; vgl. PTB (2007). Für die hier verfolgten Zwecke müssen jedoch andere Einheitensysteme genutzt werden; vgl. Lauster (1997), S. 13.

³⁰⁹ Vgl. Schepp (2003), S. 22ff., Ebersoll (2006), S. 67f., Benker/Ebersoll (2011), S. 88ff.

³¹⁰ Vgl. Bärthel (2005), S.13.

universally physical quantities.“³¹¹ Wurden die systembeschreibenden Größen festgelegt, so lassen sich damit auch andere Systeme des gleichen Typs beschreiben, also z. B. auch andere ökonomische Systeme, andere Nationalökonomien. Dies gehören dann zu einer Klasse von Systemen: "Eine Systemklasse beinhaltet alle Systeme, die dieselbe Anzahl an Freiheitsgraden und dieselben konstituierenden Größen besitzen; eine Größe ist damit Element einer Menge aller Größen einer Systemklasse. Der Wert einer Größe ist Element einer Menge, die den Wertebereich der Größe bezeichnet. Der Zustand ist Element einer Menge, die alle möglichen Wertekombinationen der beteiligten Größen umfasst. Die Zustandsgesamtheit eines Systems beschreibt das System."³¹²

Im Folgenden soll grundsätzlich von sogenannten offenen Systemen ausgegangen werden, da praktisch alle realen Untersuchungsgegenstände offene und um Ausgleich bestrebte Systeme sind.³¹³

3.2 Extensive und intensive Größen

In der Gibbs-Falk-Dynamik und somit auch in der Alternativen Wirtschaftstheorie wird zwischen extensiven und intensiven Größen unterschieden.³¹⁴

Größen werden dann als extensiv bezeichnet, wenn sie eine linear-homogene Gibbs-Funktion erzeugen und somit den folgenden Eigenschaften genügen:³¹⁵

1. Die Größen sind proportional zur Teilchenzahl; dies wird auch als Mengensproportionalität bezeichnet.
2. Die Größen besitzen eine Dichte; dies ermöglicht einen Bezug auf eine andere extensive Größe oder wenn gewollt auch eine Normierung.
3. Die Größen erfüllen einen Erhaltungssatz.
4. Die Größen besitzen einen zugeordneten Strom und verändern sich aufgrund von Zu- oder Abflüssen in das oder aus dem System.
5. Die Größen sind auch für Nicht-Gleichgewichtszustände definiert.
6. Die Größen müssen verhältnisskaliert sein und haben somit einen unveränderlichen Nullpunkt.
7. Die Größen beschreiben Prozesse und somit eine Abfolge von ökonomischen Zuständen.
8. Die Größen bilden sogenannte Formen.³¹⁶

³¹¹ Straub (1997), S. 40.

³¹² Junkermann (2006), S. 82.

³¹³ Vgl. Ebersoll (2006), S. 47ff.

³¹⁴ Vgl. Schepp (2003), S. 24.

³¹⁵ Vgl. Ebersoll (2006), S. 32f. und Ghirardini (2013), S. 36f.

Wie bereits aus den eben aufgeführten Annahmen deutlich wird, können extensive Größen nie alleine „stehen“, sie existieren immer in Bezug zu einer anderen extensiven Größe. Extensive Größen bilden zudem die notwendige Voraussetzung für intensive Größen. Es werden immer mindestens zwei extensive Größen benötigt, um ein System zu beschreiben.

Intensive Größen ergeben sich aus dem Differentiationsprozess zweier extensiver Größen und bilden die Veränderung der einen extensiven Größe aufgrund der Änderung der anderen ab. Wenn zwei Systeme der gleichen Systemklasse, welche also auch gleiche extensive und intensive Größen besitzen, stark unterschiedliche Werte bei derselben intensiven Größe aufweisen, so besteht eine starke Tendenz zum Austausch. Verdeutlicht an einem Beispiel aus der Physik bedeutet dies: Wenn ein thermodynamisches System eine hohe Temperatur oder einen hohen Druck aufweist (beides sind intensive Größen) und das zweite sehr niedrige Werte dieser Größen, so werden diese beiden Systeme solange wechselwirken, d.h. Wärme und Volumen austauschen, bis sich die Werte der intensiven Größen, Druck und Temperatur, aneinander angeglichen haben. Der Wert intensiver Größen charakterisiert somit die Neigung zum Austausch der zugehörigen extensiven Größe.³¹⁷

Während das System anhand der extensiven Größen in seiner Absolutheit beschrieben werden kann, sind die intensiven Größen allein für eine eindeutige Systembeschreibung nicht ausreichend.³¹⁸

Intensive Größen sollten dabei den folgenden Kriterien genügen:

1. Der Wert der intensiven Größe soll innerhalb des Systems an jedem Punkt gleich sein.
2. Die intensive Größe bleibt bei der Multiplikation der extensiven Größe mit einem gemeinsamen Faktor gleich.
3. Werden die intensiven Größen miteinander verknüpft, so können die Eigenschaften der unabhängigen Größen (extensive Größen) des Systems beschrieben werden.³¹⁹

³¹⁶ Dies Formen bestehen jeweils aus der Kombination einer extensiven und einer intensiven Größe, welche ein partielles Differential der als abhängig gewählten Größe nach der jeweiligen extensiven Größe darstellt. Vgl. hierzu die nachfolgenden Abschnitte.

³¹⁷ Vgl. Lauster/Höhe/Straub (1995), S. 775, S. 91, Ebersoll/Junkermann (2011) S. 7f., Benker/Ebersoll (2011).

³¹⁸ Vgl. Lieglein (2008), S. 28 und Falk (1990), S. 277 und S. 291.

³¹⁹ Vgl. Lieglein (2008), S. 27f.

3.3 Gibbs-Falk-Dynamik

Die mathematische Grundlage der AWT ist Straubs „Alternative mathematische Theorie der Nicht-Gleichgewichtsphänomene“³²⁰, welche aus der Gibbs-Falk-Dynamik hervorging und in der Physik im Bereich der Thermodynamik Anwendung findet.

Grundlegende Annahme ist: ein System lasse sich durch $n+1$ -viele extensive Größen beschreiben, welche der Gibbs'schen Fundamentalrelation entsprechen.³²¹

Formel 5: $\Gamma(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n, X_{n+1}) \equiv 0$

Ohne Beschränkung der Allgemeingültigkeit kann eine der $n+1$ Größen als abhängige Größe gewählt werden und die Relation als sogenannte Gibbs-Funktion (GF) formuliert werden:³²²

Formel 6: $g(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n) = X_{n+1} \equiv Y$ mit $Y := X_{n+1}$.

Durch die Bildung des totalen Differentials der Gibbs-Funktion, weiteren Umformungen und Vereinfachungen kann die Gibbs'sche Hauptgleichung (GHG) erzeugt werden:³²³

Formel 7: $dY = \sum_{i=1}^n \xi_i \cdot dX_i$ mit $\xi_i := \frac{\partial Y}{\partial X_i} \Big|_{X_{k \neq i} = \text{const}}$,

Mit Hilfe der Gibbs'schen Hauptgleichung kann die totale Veränderung der Größe Y näher erklärt und auf Veränderungen anderer Größen zurückgeführt werden, da dY in seine einzelnen Summanden, die sogenannten Y -Formen, zerlegt wird. In der Physik sind dies meist Energieformen und in der AWT Kapitalformen oder Wirtschaftskraftformen.³²⁴ Jede dieser Y -Formen besteht

³²⁰ Die Veröffentlichung der Theorie erfolgt im Buch mit dem Titel: „Alternative Mathematical Theory of Non-equilibrium Phenomena“, Straub (1997).

³²¹ Zur Herleitung der Gibbs'schen Fundamentalrelation vgl. Schepp (2003), S. 33f., Bärtil (2005), S. 13, Ebersoll (2006), S. 68ff., Junkermann (2006) und S. 83ff., Lieglein (2008), S. 24f.

³²² Vgl. Ebersoll (2006), S. 70 und Lieglein (2008), S. 25.

³²³ Zur Herleitung der Gibbs'schen Hauptgleichung vgl. Schepp (2003), S. 35ff., Bärtil (2005), S.14ff., Ebersoll (2006), S. 70ff., Junkermann (2006), S. 83ff. und Lieglein (2008), S. 26.

³²⁴ In älteren Forschungsarbeiten (z. B. Höher/Lauster/Straub (1992)) standen die Kapitalformen im Fokus, während die jüngere Forschung (z. B. Ghirardini (2013)) einem breiteren Ansatz folgend die Wirtschaftskraft des Systems beschreibt und daher Wirtschaftskraftformen untersucht.

dabei aus einem Produkt der totalen Änderung der extensiven Größe X_i und der partiellen Ableitung ξ_i dieser Größe.³²⁵

Die Gibbs'sche Hauptgleichung kann unter der Anwendung des Satzes von Euler zur folgenden Euler-Reech-Funktion umgewandelt werden.³²⁶

$$\text{Formel 8: } Y = \sum_{i=1}^n \xi_i \cdot X_i$$

Die Euler-Reech-Funktion ist dabei eine Zeitpunktbetrachtung der Systemfunktion, welche auch die totale Ausdehnung der extensiven Größen berücksichtigt und nicht – wie etwa die Gibbs'sche Hauptgleichung – nur deren Veränderungen.

Beiden Funktionen, der Gibbs'schen Hauptgleichung und der Euler-Reech-Funktion, ist jedoch gemein, dass die ursprüngliche Gibbs-Funktion und somit auch die intensiven Größen ξ_i oft unbekannt sind bzw. zumindest nicht explizit bekannt sind. Eine wesentliche Aufgabe der Forschung ist es daher, Messkonzepte zu entwickeln, welche eine unabhängige Abschätzung dieser marginalen Größen ξ_i ermöglichen.³²⁷ Der herkömmliche Ansatz, den expliziten Zusammenhang der unabhängigen Größen zu suchen, tritt hierbei in den Hintergrund.³²⁸ Die Mess- oder Schätzverfahren für die intensiven Größen (= marginalen Größen) müssen dabei stets unabhängig von ihren zugehörigen extensiven Größen konstruiert werden.³²⁹

Ein bedeutender Vorteil gegenüber bislang üblichen Beschreibungsansätzen in der Ökonomie, ist die Tatsache, dass die Gibbs-Falk-Dynamik mit relativ wenigen Vorbedingungen auskommt.³³⁰ Zudem können die systembeschreibenden Funktionen um endlich viele, zusätzlich systembestimmende Größen erweitert werden, was wiederum eine größere Genauigkeit in der Systembeschreibung ermöglicht.³³¹

Die Anwendung der Gibbs-Falk-Dynamik ist an ein bestimmtes und in der Regel (mindestens) diskretes Teilchenkonzept gebunden. Dies bedeutet für die AWT, dass die Teilchenzahl finit sein muss und die Möglichkeit besteht,

³²⁵ Vgl. Schepp (2003), S. 36.

³²⁶ Zur Anwendung des Satzes von Euler und zur Herleitung der Euler-Reech-Funktion vgl. Schepp (2003), S. 38f., Ebersoll (2006), S. 72ff. und Lieglein (2008), S. 28f.

³²⁷ Vgl. Schepp (2003), S. 39 und Bärtl (2005), S. 18.

³²⁸ Vgl. Bärtl (2005), S. 18.

³²⁹ Vgl. Bärtl (2005), S. 29.

³³⁰ Vgl. Schepp (2003), S. 24.

³³¹ Vgl. Ebersoll (2006), S. 78 und Lieglein (2008), S. 30.

verschiedene Systeme zusammenzufassen oder in Teilsysteme aufzusplitten.³³²

3.4 Aktueller Forschungsstand der Alternativen Wirtschaftstheorie

Die AWT setzt sich zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Monographie aus den folgenden extensiven und intensiven Größen zusammen; sie entsprechen dabei den X_i bzw. ξ_i der Formel 8.

³³² Vgl. Schepp (2003), S. 26f.

Extensive Größen ³³³	Sym- bol	Intensive Größen ³³⁴	Sym- bol
Konsum	C	Wertumsetzungsfaktor	ξ_C
Routinearbeit ³³⁵	\mathcal{O}	ökonomischer Koeffizient der Routinearbeit	$\xi_{\mathcal{O}}$
Teilchenzahl ³³⁶	N	produktionstechnisches Potential	μ
ökonomisches Volumen ³³⁷	$\mathcal{V}_{\text{ÖK}}$	ökonomischer Druck	\wp
Außenwirtschaft ³³⁸	F	Außenwirtschaftskoeffizient	ξ_F
Rechtsstruktur ³³⁹	L	ökonomischer Multiplikator der Rechtsstruktur	ξ_L
Systemgeschichte ³⁴⁰	H	ökonomischer Kommunikationskoeffizient	ξ_H
Ökonomischer Impuls ³⁴¹	\wp	dynamische Geschwindigkeit	$\mathcal{V}_{\text{ÖK}}$
Verbrauch unmittelbarer Energie ³⁴²	E	energieinduzierte Rate der Wirtschaftskraft	ξ_E
Verbrauch geosphärischer Inputfaktoren ³⁴³	\mathcal{R}	ökonomisches Potential des Verbrauchs von geosphärischen Inputfaktoren	$\xi_{\mathcal{R}}$
Müll ³⁴⁴	\mathcal{M}	müllinduzierte Verlustrate der Wirtschaftskraft	$\xi_{\mathcal{M}}$

Tabelle 2: Abhängige Größen in der AWT

Die abhängige Größe Y der Formel 8 entspricht der Wirtschaftskraft K^* .³⁴⁵

³³³ Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011), S. 8f.

³³⁴ Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011), S. 9.

³³⁵ Vgl. Ebersoll (2006), S. 147ff. und Lieglein (2008), S. 311ff.

³³⁶ Vgl. Bärtl (2005), Ghirardini (2013).

³³⁷ Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011) und Benker (2004).

³³⁸ Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011), S. 58ff.

³³⁹ Vgl. Gansneder (2001) und Ebersoll (2006), S. 139ff.

³⁴⁰ Vgl. Junkermann (2006).

³⁴¹ Vgl. Ebersoll (2006), S. 180ff. und Ebersoll/Junkermann (2011), S. 115ff.

³⁴² Vgl. Lorenz (2012), S. 356ff.

³⁴³ Vgl. Lorenz (2012), S. 375ff.

³⁴⁴ Vgl. Lorenz (2012), S. 405ff.

³⁴⁵ Vgl. Lieglein (2008), S. 33 und Ghirardini (2013), S. 42.

Die systembeschreibende Funktion der AWT wird mit Hilfe des totalen Differentials der Gibbs'schen Hauptgleichung gebildet und lautet wie folgt:

$$\text{Formel 9: } dK^* = \xi_C \cdot dC + \xi_{\mathcal{O}} \cdot d\mathcal{O} + \mu \cdot dN + \rho \cdot d\mathcal{W}_{\mathcal{O}K} + \xi_F \cdot dF + \xi_L \cdot dL + \\ + \xi_H \cdot dH + \xi_{\mathcal{O}K} \cdot d\mathcal{P} + \xi_E \cdot dE + \xi_{\mathcal{R}} \cdot d\mathcal{R} + \xi_{\mathcal{M}} \cdot d\mathcal{M} \quad {}^{346}$$

Die GHG erlaubt dem Ökonomen ein Verständnis der Wirkungen einzelner Größen des Wirtschaftssystems zu erlangen – sowohl bezogen auf die Ausdehnung des Systems als auch auf seine zeitliche Veränderung.³⁴⁷

Im Folgenden sollen die einzelnen Größen kurz erläutert werden, da dies für die spätere Untersuchung von Relevanz sein wird.

Der Konsum C ist der in Geldeinheiten bewertete Versuch der Befriedigung individueller Bedürfnisse im Zusammenhang mit der Umsetzung persönlicher, ökonomischer Wertvorstellungen.³⁴⁸ Der Wertumsetzungsfaktor ξ_C gibt Auskunft darüber, welchen Einfluss der Konsum auf die Wirtschaftskraft K^* dieses Systems ausübt.

Die Routinearbeit \mathcal{O} berücksichtigt Arbeitsprozesse innerhalb des Systems. Weitere Ausführungen zur Größe und dem Phänomen Arbeit an sich, folgen in den weiteren Kapiteln.

Die Teilchenzahl N kann als Repräsentant unternehmerischer Elemente verstanden werden und ist konstituierendes Element eines jeden Wirtschaftssystems. Nach aktuellem Forschungsstand beinhaltet N die Anzahl der Unternehmungen innerhalb des ökonomischen Systems.³⁴⁹

Das produktionstechnische Potential μ gibt Auskunft über die marginale Wachstumsneigung eines Unternehmens oder anders ausgedrückt: „ μ ist diejenige Wirtschaftskraft, die dem ökonomischen System zugeführt werden muss, um ein neues Teilchen (Unternehmen) entstehen zu lassen.“³⁵⁰

Ghirardini hat diesen Ansatz um zukunftsorientierte Bewertungsfrage ergänzt.³⁵¹

³⁴⁶ Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011), S. 10 und Straub (1997), S. 73. Einige der enthaltenen Größen sind Vektoren, weshalb K^* nach jeder Vektorkomponente abzuleiten ist. Im Sinne der besseren Lesbarkeit wird hier jedoch auf diese detaillierte Schreibweise verzichtet.

³⁴⁷ Nähere Ausführungen zu weiteren für die Politik relevanten Kenngrößen siehe Ebersoll (2006), S. 241ff.

³⁴⁸ Vgl. Ebersoll (2006), S. 216 i.V.m. Lieglein (2008).

³⁴⁹ Vgl. Benker/Ebersoll (2011), Benker/Ebersoll (2014), Bärtil (2005) und Ghirardini (2013).

³⁵⁰ Ghirardini (2013), S. 44f.

³⁵¹ Vgl. Ghirardini (2013) und Benker/Ebersoll (2011).

Das ökonomische Volumen $\mathcal{W}_{\text{ÖK}}$ dient zur Beschreibung des Aktionsrahmens ökonomischer Tätigkeiten und ist folglich mehrdimensional aufgebaut. Neben der geographischen Komponente (A_T) berücksichtigt es auch andere ökonomisch relevante Größen wie die Existenz von Zahlungsmitteln und eines Geldsystems (M_S), sowie bestimmte staatliche Aktivitäten (A_{ST}). Nach dem totalen Differenzial von $\mathcal{W}_{\text{ÖK}}$ ergeben sich die folgenden drei intensiven Größen: $\partial\mathcal{W}_{\text{ÖK}}/\partial A_T$ als inverser Raumwiderstand, $\partial\mathcal{W}_{\text{ÖK}}/\partial M_S$ als relative Knappheit des ökonomischen Kommunikationsmediums und $\partial\mathcal{W}_{\text{ÖK}}/\partial A_{ST}$ als staatliche Durchdringung des ökonomischen Systems.³⁵²

Der ökonomische Druck \wp gibt Auskunft über die Intensität der rahmenschaftenden Komponenten A_T , M_S und A_{ST} auf das ökonomische Volumen und somit auf K^* . Daher setzt sich \wp aus den intensiven Größen ξ_{A_T} , ξ_{M_S} und $\xi_{A_{ST}}$ zusammen.³⁵³

Die Außenwirtschaft F bildet die auf andere (definierte) Wirtschaftssysteme gerichtete ökonomische Aktivität des Systems ab.³⁵⁴

Der Außenwirtschaftskoeffizient ξ_F stellt dabei den Zusammenhang zwischen der nach außen gerichteten unternehmerischen Aktivität und K^* dar.³⁵⁵

Die Rechtsstruktur L eines Wirtschaftssystems bildet die Rahmenbedingungen des ökonomischen Handelns und die ökonomischen Auswirkungen des Rechtssystems ab. Sie vermittelt den im System agierenden Menschen einen gewissen Grad an Sicherheit und Berechenbarkeit durch bekannte und im Allgemeinen klare Regelungen in Konfliktsituationen. In der AWT setzt sich L aus vier extensiven, gleichberechtigten, unabhängigen Größen zusammen: A_V für die äußere Sicherheit, A_{SO} für die innere Sicherheit und Ordnung, A_{SOZ} für soziale Transferleistungen und A_P für die Prozessaktivität zwischen Bürger und Staat. Durch das totale Differenzial von L ergeben sich die folgenden vier intensiven Größen: $\partial L/\partial A_V$ (außenpolitisches Risiko/Bedrohungspotential), $\partial L/\partial A_{SO}$ (Sicherheitsempfinden der Bevölkerung), $\partial L/\partial A_{SOZ}$ (Einschätzung zur Entwicklung der persönlichen wirtschaftlichen Verhältnisse) und $\partial L/\partial A_P$ (Durchsetzbarkeit der Bürgeransprüche gegenüber dem Staat).³⁵⁶

Der ökonomische Multiplikator der Rechtsstruktur ξ_L setzt sich aus den einzelnen partiellen Differenzialen von K^* nach den extensiven Größen von L zusammen.

³⁵² Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011), Benker (2004).

³⁵³ Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011).

³⁵⁴ Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011), S. 58ff.

³⁵⁵ Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011).

³⁵⁶ Vgl. Gansneder (2001) und Ebersoll (2006), S. 139ff.

Die Systemgeschichte H ist als „Speicher“ aller ausgetauschten ökonomischen Kommunikation, innerhalb eines Wirtschaftssystems, über alle Wirtschaftssubjekte hinweg, seit Beginn des Wirtschaftssystems zu verstehen. H repräsentiert in diesem Sinne alle ökonomische Aktivität und damit die Systemgeschichte.³⁵⁷

Der marginale ökonomische Kommunikationskoeffizient ξ_H stellt den Zusammenhang zwischen der Änderung von H und K^* dar. Er gibt Auskunft über die wirtschaftskraftbindende bzw. -vernichtende Wirkung der ökonomischen Kommunikation eines Wirtschaftssystems und lässt Rückschlüsse auf deren Effektivität zu.³⁵⁸

Der Verbrauch von unmittelbarer Energie E beinhaltet all jene Energieformen, welche ohne menschlich induzierte Transformationsprozesse nutzbar sind, wie zum Beispiel solare Strahlung, Windenergie, Gezeitenenergie, Geothermie.³⁵⁹

Das ökonomische Potential der unmittelbaren Energie ξ_E bildet die Auswirkungen einer Variation von E auf die Wirtschaftskraft K^* ab.³⁶⁰

Der Verbrauch an geosphärischen Inputfaktoren \mathcal{R} kann gegliedert werden in die Teilgrößen R_E (Energierohstoff), R_{ME} (Metallrohstoffe), R_{MI} (mineralische Rohstoffe), R_B (biotische Rohstoffe), R_W (Wasser), R_L (Luftgase) und R_{UL} (unverbraucht Land).³⁶¹

Das ökonomische Potential des Verbrauchs von geosphärischen Inputfaktoren $\xi_{\mathcal{R}}$ bildet die Veränderung der Wirtschaftskraft K^* bei einer Variation von \mathcal{R} ab. $\xi_{\mathcal{R}}$ kann ebenfalls in die Größen ξ_E , ξ_{ME} , ξ_{MI} , ξ_B , ξ_W , ξ_L und ξ_{UL} gegliedert werden.³⁶²

Die Größe \mathcal{M} beschreibt die Emissionen des Wirtschaftssystems, d.h. die physischen Entsorgungsprozesse von Reststoffen in die Umwelt. \mathcal{M} setzt sich dabei aus den Größen M_{AF} (Abfall), M_{AW} (Abwasser) und M_L (Luftverunreinigung) zusammen.³⁶³

Die müllinduzierte Verlustrate $\xi_{\mathcal{M}}$ drückt die Anstrengung des Wirtschaftssystems aus, Reststoffe zu entsorgen und setzt sich aus den drei Größen ξ_{AF} , ξ_{AW} und ξ_L zusammen.³⁶⁴

³⁵⁷ Vgl. Junkermann (2006).

³⁵⁸ Vgl. Junkermann (2006).

³⁵⁹ Vgl. Lorenz (2012), S. 356ff.

³⁶⁰ Vgl. Lorenz (2012), S. 365ff.

³⁶¹ Vgl. Lorenz (2012), S. 375ff.

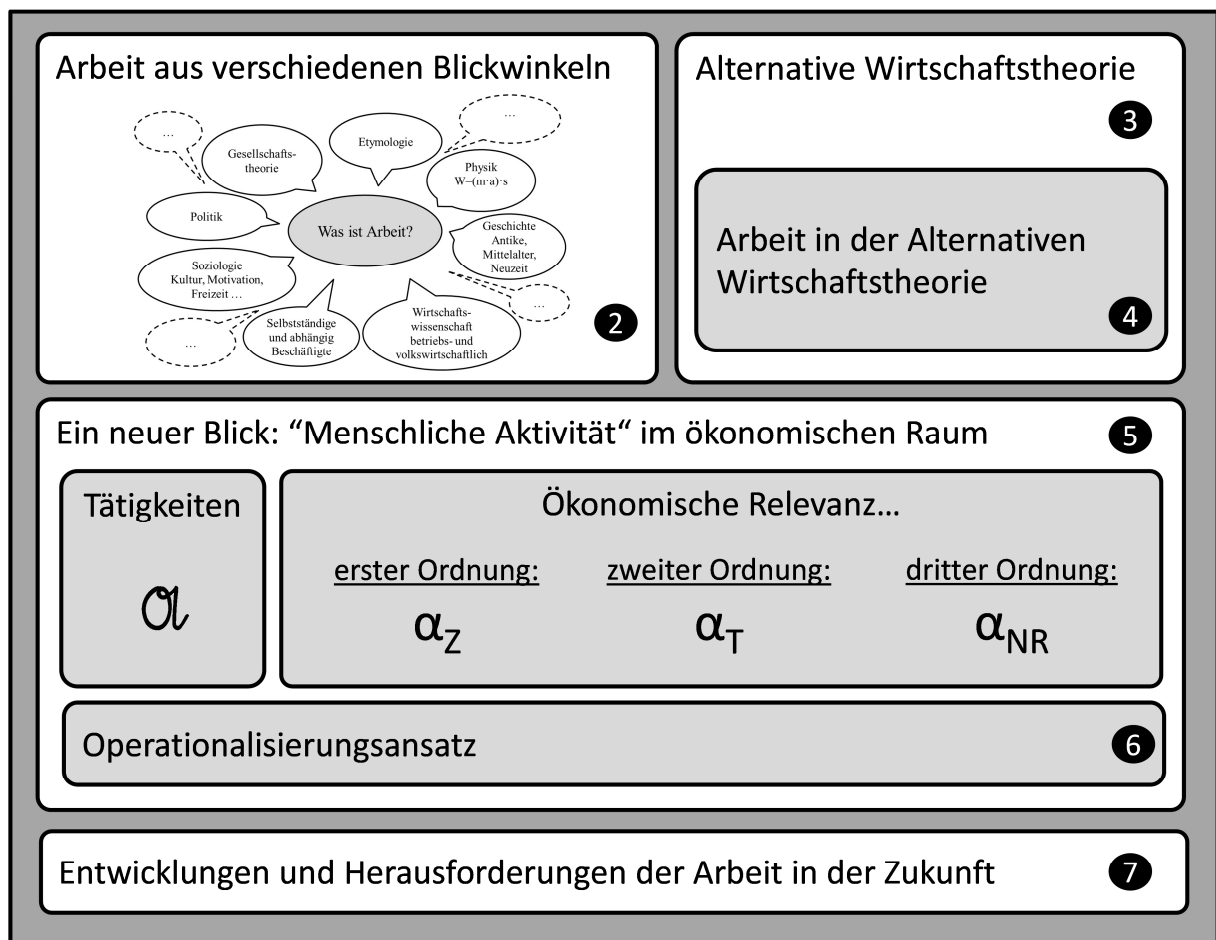
³⁶² Vgl. Lorenz (2012), S. 388ff.

³⁶³ Vgl. Lorenz (2012), S. 405ff.

³⁶⁴ Vgl. Lorenz (2012), S. 414ff.

Der ökonomische Impuls $\varphi_{ök}$ steht in Verbindung mit beobachtbaren ökonomisch relevanten „Schüben“, welche systemendogene Ursachen haben, wie z. B. menschliche Neugierde, Bildung, Religion, Forschung, Kunst. Systemexogene Ursachen wie z. B. Naturkatastrophen, Kriege, Pandemien zählen nicht hierzu.³⁶⁵

Die intensive Größe, die dynamische Geschwindigkeit $\omega_{ök}$, bildet die entsprechende Veränderung von K^* durch Impulse ab. Die extensive und intensive Größe des ökonomischen Impulses ist aktuell Gegenstand laufender Forschung.



³⁶⁵ Vgl. Ebersoll (2006), S. 180ff., Ebersoll/Junkermann (2011), S. 115ff.

"Für einen, der nicht weiß, nach welchem Hafen er steuern will, gibt es keinen günstigen Wind."

Seneca

4 Das Phänomen Arbeit in bisherigen AWT-Publikationen

Nachdem nun die Grundlagen der AWT erläutert wurden, soll die Größe der Arbeit in dieser Theorie eine gesonderte und detaillierte Würdigung erhalten. Im Folgenden wird daher ein kurzer Abriss der bisherigen Betrachtung des Phänomens Arbeit in der AWT dargestellt und das jeweils zugrunde gelegte Verständnis sowie der entsprechende Operationalisierungsansatz beschrieben.

4.1 Arbeitsvolumen A

Die Anfänge und Grundlagen der Alternativen Wirtschaftstheorie finden sich in den Gedanken zur sogenannten Analytischen Produktionstheorie. Aufbauend auf einer systembeschreibenden Gibbs-Funktion bestand das Produktionssystem aus den drei Größen Q (Output), K (Kapital) und A (Arbeit).³⁶⁶

Diese Größen wurden folgendermaßen umschrieben: „Unter dem Output eines Produktionsprozesses verstehen wir ... die physische Produktion von Gütern und Diensten in einem ... ökonomischen Prozess.“³⁶⁷ K ist das Kapital, welches als Gesamtheit aller Produktionsmittel verstanden werden sollte und nicht um ihrer Selbstwillen begehrt wird.³⁶⁸ Die Variable A wurde als ökonomische Arbeit beschrieben und war zu verstehen als auf die „...Erzeugung des Outputs gerichtete geistige und körperliche Tätigkeit des Menschen.“³⁶⁹ Bezogen auf die lediglich drei gewählten Größen und deren Verständnis wird deutlich, dass seinerzeit ein sehr hohes und eher abstraktes Aggregatsniveau angenommen wurde. Die extensive Größe A erfuhr in der Analytischen Produktionstheorie keine weitere Differenzierung, bspw. nach Qualifikation der Menschen, in körperliche oder geistige Arbeit, in die ggf. unterschiedlichen Wertbeiträge oder diverse andere mögliche Differenzierungsmerkmale, die in Bezug auf den Menschen im ökonomischen Raum von Interesse sein könnten. Dass A jedoch mehr Potential und

³⁶⁶ Vgl. Höher/Lauster/Straub (1992), S. 16f.

³⁶⁷ Höher/Lauster/Straub (1992), S. 16.

³⁶⁸ Vgl. Höher/Lauster/Straub (1992), S. 17.

³⁶⁹ Höher/Lauster/Straub (1992), S. 16.

Komplexität besitzt als abgebildet wurde, war zu diesem Zeitpunkt durchaus bekannt, blieb jedoch vorerst weitgehend unberücksichtigt. „Sofern man also Ökonomie als kollektive Leistung moderner menschlicher Gesellschaften ansieht, in denen N-viele Individuen auf vielfältige Weise miteinander kommunizieren, so kann man die Größe A als kollektiven Ausdruck eines stets vorhandenen gesellschaftlichen Potentials ... interpretieren.“³⁷⁰

Die Gibbs'sche Hauptgleichung in der analytischen Produktionstheorie lautete:

$$\text{Formel 10: } dK = \xi_Q \cdot dQ - \xi_A \cdot dA$$

wobei ξ_Q der marginale Kapitalkoeffizient ist und ξ_A die marginale Kapitalintensität. Beide Koeffizienten sind die korrespondierenden intensiven Größen zu ihren extensiven Pendanten. Interessant ist hierbei insbesondere der angenommene negative Einfluss bzw. Zusammenhang der extensiven Größe Arbeit zum Kapital, demnach würde bei einer marginalen Arbeitsmengensteigerung das Realkapital K marginal sinken und – dem Substitutionsgedanken folgend – auch umgekehrt.³⁷¹

Die so verstandene Größe Arbeit und ihr marginaler Kapitalkoeffizient $-\xi_A$ wurden auch in den weiterführenden Forschungsarbeiten bspw. von Schepp³⁷², Jordan³⁷³, Bärtil³⁷⁴ und Junkermann³⁷⁵ unverändert übernommen. Diese weiterführenden Forschungen verliefen bereits unter dem Namen der Alternativen Wirtschaftstheorie und verfestigten die Operationalisierungsvariante über das im Wirtschaftssystem jährlich geleistete Arbeitsstundenvolumen. In der Abbildung 5 ist diese Größe graphisch abgebildet. Es fällt dabei insbesondere die wiedervereinigungsbedingte Erhöhung des Arbeitsvolumens auf.

³⁷⁰ Höher/Lauster/Straub (1992), S. 24f.

³⁷¹ Vgl. Höher/Lauster/Straub (1992), S. 20.

³⁷² Vgl. Schepp (2003), S. 29ff.

³⁷³ Vgl. Jordan (2004), S. 23ff.

³⁷⁴ Vgl. Bärtil (2005), S. 24ff.

³⁷⁵ Vgl. Junkermann (2006), S. 83ff.

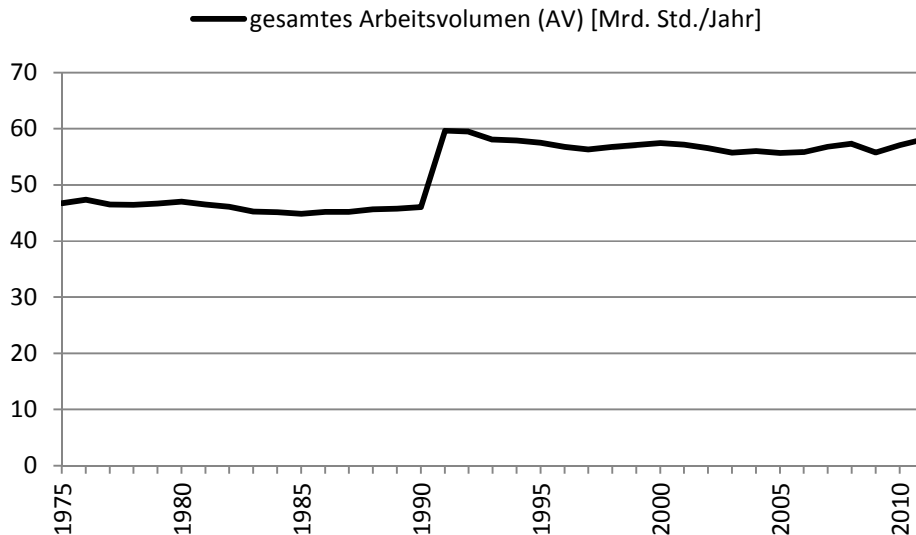


Abbildung 5: Gesamtwirtschaftliches Arbeitsvolumen in [Mrd. Std./Jahr]³⁷⁶

Mit der Monographie von Ebersoll³⁷⁷ wurde schließlich erstmalig der Versuch gestartet, die Komplexität des Phänomens Arbeit differenzierter zu beschreiben und abzubilden, indem zwischen Routine- und Nicht-Routinearbeit unterschieden wurde.

4.2 Routine- und Nicht-Routinearbeit

Die geschichtlichen Erläuterungen des Kapitels 2.3 haben gezeigt, dass es schon immer Arbeiten gab, die sich in ihrem Ansehen in der Gesellschaft von anderen unterschieden. Dies galt sowohl in der Antike, im Mittelalter, der Industrialisierung, der Neuzeit und hat bis heute Bestand.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch der zuweilen „zwiespältig“ erscheinende Charakter des Phänomens: „Arbeit kann etwas sein, das große Freude und Befriedigung bringt und das Bewusstsein, etwas Sinnvolles zu leisten, so dass man ohne diese Arbeit unter einem Gefühl der Nutzlosigkeit, der sozialen Ablehnung, der Depression oder, bestenfalls, der Langeweile leiden würde. Solche Arbeit kennzeichnet gesellschaftlichen Rang – den der Führungskraft, des Finanziers, des Künstlers, des Schriftstellers, des Wissenschaftlers, des Fernsehkommentators und auch des Journalisten. Doch es gibt auch Arbeit, die Männer und Frauen in der Anonymität der schuftenden Masse versinken lässt. Diese Arbeit besteht aus monotonen und erschöpfenden körperlichen Verrichtungen.“³⁷⁸ Diese Unterschiede in der

³⁷⁶ Vgl. Anhang 8.2.

³⁷⁷ Vgl. Ebersoll (2006).

³⁷⁸ Galbraith (1988), S. 104.

individuellen Befriedigung durch Arbeit existieren bis heute. Heute und insbesondere in der ersten Welt vielleicht sogar mehr denn je, da die niedrigsten Bedürfnisseebenen nach Maslow dort kaum mehr als Arbeitsmotivation dienen.

Diesem volatilen Verständnis von Arbeit versuchte sich Ebersoll anzunähern. Sein Ziel war es, einen Ansatz zu finden eine präzisere Abbildung der „unterschiedlichen Gesichter“ des Phänomens Arbeit darzustellen und abzubilden. Eine Möglichkeit sah und fand er in der Differenzierung in Routine- und Nicht-Routinearbeit.³⁷⁹

Ebersoll unterschied beide Formen anhand der folgenden Attribute und wies darauf hin, dass die Übergänge zwischen ihnen fließend sein können und in aller Realität schwer abzugrenzen sind.³⁸⁰

Routinearbeit	Nicht-Routinearbeit
Mehrmalig/Wiederholungscharakter	Einmalig
Bereits bekannt	Neuartig
Gleichförmigkeit	Unterschiede
Weitgehend delegierbar	Begrenzt delegierbar
Weniger komplex	Höhere Komplexität
Geringerer geistiger Anspruch	Höherer geistiger Anspruch
Ist Bestandteil der Produktionsprozesse	Kann Produktionsprozesse initiieren
Programmierbar/mechanisierbar	Nicht programmierbar/mechanisierbar
Mechanistisches Ausführen der Arbeit	Problemlösungs-, Entscheidungscharakter
Ist ohne Kreativität ausführbar	Erfordert u.U. Kreativität

Tabelle 3: Routine- und Nicht-Routinearbeit³⁸¹

³⁷⁹ Auch wenn es sicherlich andere Unterscheidungsmerkmale für die Begrifflichkeiten des Phänomens Arbeit gegeben hätte bspw. gelernte oder ungelernete Arbeit, entschloss sich Ebersoll zu dieser Differenzierung, da in seinem Verständnis die Vielfältigkeit auf diese Weise am besten abzubilden war. Dass er damit nicht alleine steht, kann bspw. in Hannah Arendts „Vita activa“ (2013) nachvollzogen werden. Eine Unterscheidung ist demnach zwischen körperlicher und geistiger Arbeit möglich. So die körperliche Arbeit einem „Körperteil“ zugeschrieben wird, wird die geistige dem Kopf zusortiert, wobei auch diese Tätigkeit einen physischen Prozess des Körpers darstellt und als körperliche Tätigkeit verstanden werden könnte. Bei dieser Beschreibung wird deutlich, dass das eine ohne das andere nicht „existieren“ kann. Wird das Gedachte nicht irgendwann durch körperliche Tätigkeit in etwas für andere Nachvollziehbares „umgewandelt“ (wie bspw. Schreiben, Herstellen o.ä.), wird es ewig im Kopf des einzelnen bleiben. Vgl. Arendt (2013), S. 107f.

³⁸⁰ Vgl. Ebersoll (2006), S. 156.

Im Folgenden werden die Begriffe der Routine- und Nicht-Routinearbeit näher ausgeführt.

4.2.1 Routinearbeit

Ebersoll hält zur Routinearbeit folgendes fest: „Die Analyse der ausführenden, objektbezogenen Arbeit deutet an, dass der absolut größte Teil der hierunter subsumierten Tätigkeiten durch ähnliche Attribute beschrieben werden kann. So ist ihnen meist ein Wiederholungs- bzw. Routinecharakter gemein, was im Regelfall dazu führt, dass sie – wie schwierig sich dies in der Realität auch gestalten mag – zunächst formell abbildbar und schließlich auch programmierbar bzw. mechanisierbar sind. Dabei steht keineswegs die Frage nach der praktischen Umsetzbarkeit und dem damit verbundenen technologischen, finanziellen, personellen, zeitlichen und sonstigen Aufwand zur Diskussion, sondern lediglich die prinzipielle Möglichkeit. Arbeiten, für die diese Bedingungen erfüllt sind, können zunächst als ‚Routearbeiten‘ bezeichnet werden.“³⁸²

Die beschriebene Mechanisierbarkeit von Routinearbeit führt zu der, spätestens seit der Industrialisierung immer bewusster in der Gesellschaft wahrgenommenen, Substitution menschlicher Arbeit durch Maschinen.³⁸³ Die Substitutionswahrscheinlichkeit ist für Ebersoll daher ein wesentliches Merkmal der Routinearbeit. Die zusätzlich in Tabelle 3 aufgeführten Kriterien, sind allesamt – so sie erfüllt sind – wichtige Indizien dafür, dass ein Prozess formell programmiert und bei entsprechend technologischem Stand auch mechanisiert werden kann.³⁸⁴

So konstatiert bspw. auch Rürup: „Die modernen Techniken ersetzen in der Produktion und Büro vorwiegend manuelle und repetitive Tätigkeiten, also Arbeiten, die sich wiederholen. Die im Gegenzug entstehenden neuen

³⁸¹ Vgl. Ebersoll (2006), S. 156.

³⁸² Ebersoll (2006), S. 154. „Es kann dabei nicht ausgeschlossen werden, dass einige Bestandteile der ausführenden Arbeit auch außerhalb dieser Gruppe anzusiedeln sind. In diesem Fall werden die betroffenen Tätigkeiten bzw. Teilaspekte davon mit Attributen versehen sein, welche auf ‚Nicht-Routearbeiten‘ hindeuten.“ Ebersoll (2006), S. 154. Weitere Ausführungen finden sich in Ebersoll (2006), S. 157 ff.

³⁸³ In Deutschland waren 1991 nur noch 18,9 Prozent aller Erwerbstätigen direkt mit der Produktion einer Ware beschäftigt und somit „handgreiflich-manual“ an der Produktion beteiligt. Vgl. Rürup (1994), S. 43.

³⁸⁴ Vgl. Ebersoll (2006), S. 157ff.

komplexeren Tätigkeiten verlangen erweiterte Fachkenntnisse, erhöhte Flexibilität und verstärkte Kooperation.“³⁸⁵

Der Zusammenhang, welcher der Routinearbeit mit dem Produktivkapital K zugeschrieben wird, ist dem Substitutionsgedanken entsprechend negativ. Zunehmende Kapitalinvestitionen substituieren tendenziell Routinearbeit und erhöhen gleichzeitig den Kapitalstock des betreffenden Wirtschaftsbereiches.³⁸⁶

4.2.2 Nicht-Routinearbeit

Ebersoll sieht bei der Nicht-Routinearbeit „...im Rahmen der Organisation, Planung, Steuerung und Überwachung der jeweiligen Organisation insbesondere das Vorbereiten und Treffen von Entscheidungen im Vordergrund.“³⁸⁷ Er weist jedoch explizit darauf hin, dass es voreilig wäre, „...den dispositiven Faktor aufgrund der darin enthaltenen geistig-kreativen, menschlichen Leistungen vollständig den ‚Nicht-Routinearbeiten‘ zuzuordnen! Vielmehr ist zu bedenken, dass eine Unterscheidung in ‚programmierbare‘ und ‚nichtprogrammierbare‘ Entscheidungen vorgenommen werden kann.“³⁸⁸

Die Nicht-Programmierbarkeit der Nicht-Routinearbeit erschwert die vollständige Substitution dieser Arbeitsprozesse, was sich jedoch im Laufe der Zeit auch ändern kann. So ist es denkbar, dass eine anfängliche Entscheidung durch die Neuartigkeit ihrer Problemstellung für den Entscheider hoch komplex ist, während spätere Entscheidungen der gleichen oder einer ähnlichen Problemlage evtl. immer routinierter erfolgen bzw. sich vollständig zur Routineentscheidung entwickeln. Somit kann also auch eine anfängliche Nicht-Routine durch das Herausbilden von sich wiederholenden Anteilen teilweise delegierbar und einer vollständigen oder teilweisen Programmierung/Mechanisierung zugeführt werden.³⁸⁹ In der Konsequenz heißt dies: ist die Tätigkeit zu einem bestimmten Zeitpunkt Nicht-Routinearbeit, so ist sie möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt, bereits

³⁸⁵ Rürup (1994), S. 44f. Mender umschreibt den Entwicklungsprozess einer anfangs durch Menschen und später durch Maschinen ausgeführten Routinearbeit, in den folgenden drei Schritten: „1. Menschliche Arbeit wirkt unterstützt durch Werkzeuge unmittelbar auf die Natur. 2. Die Funktion der unmittelbaren Bearbeitung überträgt sich auf die Werkzeugmaschine; der Mensch übernimmt die Steuerung und Regelung der Maschinen. 3. Die Steuerung des Produktionsprozesses und zunehmend auch seine Regelung werden selbst mechanisiert.“ Mender (1975), S. 16.

³⁸⁶ Vgl. Ebersoll (2006), S. 165 und 171ff.

³⁸⁷ Ebersoll (2006), S. 154.

³⁸⁸ Ebersoll (2006), S. 154.

³⁸⁹ Vgl. Ebersoll (2006), S. 154f., weitere Ausführungen siehe auch Ebersoll (2006), S. 164f.

Routinearbeit. Eine eindeutige Zuordnung zu einer der beiden Größen ist immer möglich aber immer auch zeitpunktabhängig.³⁹⁰

„Insgesamt kann ‚Nicht-Routinearbeit‘ durch ihre fehlende Programmier- oder Mechanisierbarkeit abgegrenzt werden. D. h. die mit solchen Tätigkeiten verbundenen Sachverhalte werden meist durch eine gewisse Einmaligkeit und damit Neuartigkeit charakterisierbar, sowie mit einem höheren Anspruch an das (geistige, kreative) menschliche Potential verbunden sein.“³⁹¹

Der Zusammenhang der Nicht-Routinearbeit mit dem Realkapital K wird als eher gleichläufig vermutet. „Da Entwicklungen wie $\frac{\partial K}{\partial A_{NR}} < 0$ von vornherein

ausgeschlossen sind und $\frac{\partial K}{\partial A_{NR}} = 0$, also die Unabhängigkeit beider Größen,

dazu führte, dass dieser Teil der Arbeit in der Systembeschreibung bedeutungslos und nicht mehr berücksichtigt würde (was übrigens aus ökonomischer Sicht nicht sinnvoll erscheint), verbleibt lediglich die Möglichkeit einer positiven Wechselwirkung mit K .“³⁹² Dieser Zusammenhang kann unter anderem zu der Annahme führen, dass Nicht-Routinearbeit einen wertschöpfenden Charakter besitzt und die Entwicklungsmöglichkeiten eines Systems mitbestimmt.

4.3 Die Abbildung von Routinearbeit in der AWT

In jüngeren Publikationen zur AWT fand bisher lediglich die Routinearbeit direkten Eingang, während die Nicht-Routinearbeit aus Mangel an Forschungsergebnissen nicht direkt berücksichtigt wurde.

Zum besseren Verständnis der folgenden Erläuterungen sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass in den Anfängen der AWT die abhängige Größe mit K bezeichnet und als Realkapital verstanden wurde. In den späteren

³⁹⁰ Die Abhängigkeit einer Größe vom Beobachtungszeitpunkt ist nicht nur auf die Größe A oder auf die Nicht-Routinearbeit beschränkt, sondern bezieht sich auch auf andere Größen.

³⁹¹ Ebersoll (2006), S. 155. Da insbesondere der auf menschliche Neugier gerichtete ökonomische Impuls und die auf unternehmerische Tätigkeit gerichtete Größe N ebenfalls mit Nicht-Routine-Phänomenen einhergehen, kann eine enge Verwandtschaft und zumindest teilweise Entsprechung, mit der Nicht-Routinearbeit vermutet werden.

³⁹² Vgl. Ebersoll (2006), S. 165, A_{NR} steht für Nicht-Routinearbeit.

Forschungsarbeiten wurde diese abhängige Größe erweitert und zur Größe Wirtschaftskraft K^* entwickelt.³⁹³

4.3.1 Erste Ansätze zur Operationalisierung der Routinearbeit

Ein erster Versuch einer Abschätzung der intensiven Routinearbeitsgröße ξ_A erfolgte in Anlehnung an Vorgesankten von Ebersoll durch Lieglein. Die extensive Größe A beschreibt dabei unverändert die geleisteten Routinearbeitsstunden und besitzt die Dimension [Std./Jahr].³⁹⁴

Die Abschätzung der intensiven Größe wurde folgendermaßen vorgenommen, wobei sich wegen der zugrundeliegenden Substitutionsphänomene weiterhin ein negatives Vorzeichen ergibt.³⁹⁵

$$\text{Formel 11: } \xi_A [\text{€} \cdot \text{Jahr} / \text{Std.}] = \frac{I_R [\text{€} / \text{Jahr}]}{\Delta A_{\text{Frei}} [\text{Std.} / \text{Jahr}^2]}$$

Es handelt sich hierbei um eine echte unabhängige Abschätzung anhand der Rationalisierungsinvestitionen (Substitutionsinvestitionen) I_R und der durch Substitution „freigesetzten“ menschlichen Arbeitskraft ΔA_{Frei} . Im Einzelnen gilt:

$$\text{Formel 12: } I_R [\text{€} / \text{Jahr}] = I_{\text{br}} [\text{€} / \text{Jahr}] \cdot RA_{\text{IFO}} [/],$$

mit $I_{\text{br}} [\text{€} / \text{Jahr}]$ = Bruttoinvestitionen (Staat + Unternehmen) und $RA_{\text{IFO}} [/]$ = Rationalisierungsanteil der Investitionen.³⁹⁶

ΔA_{Frei} wurde wie folgt abgeschätzt:³⁹⁷

$$\text{Formel 13: } \Delta A_{\text{Frei}} [\text{Std.} / \text{Jahr}^2] = Z_{\text{ALO}} [\text{S} / \text{Jahr}] \cdot MA [\text{Std.} / \text{S} \cdot \text{Jahr}]$$

Wobei $Z_{\text{ALO}} [\text{S} / \text{Jahr}]$ den freigesetzten Arbeitern bzw. substituierten Stellen (S) entspricht (= Zugänge an Arbeitslosen aus Erwerbstätigkeit pro Jahr) und MA das mittlere Arbeitsvolumen dieser Erwerbstätigen darstellt.

³⁹³ Die Einführung der umfassenderen, abhängigen Größe Wirtschaftskraft K^* wird in Lieglein (2008), S. 33 dargestellt. In den späteren Arbeiten wird K^* im aktuell gültigen Verständnis als Wirtschaftskraft eines Systems bezeichnet. Vgl. bspw. Ebersoll/Junkermann (2011), S. 8ff.

³⁹⁴ Die Operationalisierung der extensiven Größe A wurde nicht weiterentwickelt.

³⁹⁵ Vgl. Lieglein (2008), S. 311f.

³⁹⁶ Die Rationalisierungsinvestition wurde eingeführt, um einen Zusammenhang zwischen investiertem Realkapital und substituierter Routinearbeit A herzustellen.

³⁹⁷ Vgl. Lieglein (2008), S. 311f.

4.3.2 Weiterentwicklung der Operationalisierung der Routinearbeit

Im weiteren Forschungsverlauf wurde die extensive Größe Routinearbeit zunehmend verfeinert und in einen Vektor mit den zwei Komponenten A_S und A umgeformt. Dabei stellt A_S diejenige Routinearbeit dar, welche durch Realkapital substituiert wurde und die Komponente A bezeichnet jene Routinearbeit, die weiterhin im ökonomischen System geleistet wird. Beide Komponenten tragen dabei die Dimension [Std./Jahr].³⁹⁸

In die Gibbs'sche Hauptgleichung eingefügt ergibt sich folgende Formel:

Formel 14:
$$K^* = \dots + \frac{\partial K^*}{\partial A_S} dA_S + \frac{\partial K^*}{\partial A} dA + \dots$$

Die konkrete Messung der Größen A und A_S erfolgte in Ermangelung geeigneter Datenquellen durch Abschätzungen auf Basis der amtlichen Statistik. So wurde bspw. die geleistete Routinearbeit mit Hilfe von Informationen über den Bildungsstand der statistisch erfassten Erwerbstätigen in Deutschland abgeschätzt. Dem liegt die Theorie zugrunde, dass Tätigkeiten, welche einen höheren Bildungsstand erfordern, meist mit einem geringeren Anteil an Routinearbeit einhergehen und folglich Personen mit einem niedrigeren Bildungsstand tendenziell eher Routinetätigkeiten nachgehen.³⁹⁹

Formel 15:
$$A_t = AV_t \cdot \frac{(0,75 \cdot S_1 + 0,5 \cdot S_2 + 0,25 \cdot S_3)}{S_1 + S_2 + S_3}$$

AV ist das vom statistischen Bundesamt ausgewiesene Arbeitsvolumen in Stunden pro Jahr und S_1 steht für die Stelleninhaber ohne Ausbildung, S_2 für die Stelleninhaber mit abgeschlossener Berufsausbildung und S_3 für die Stelleninhaber mit Hochschulausbildung. Die angegebenen Faktoren vor S_1 , S_2 und S_3 entstammen empirischen Forschungen und Analysen und sind daher je nach betrachtetem System ggf. erneut zu kalibrieren.⁴⁰⁰

Die folgende Abbildung verdeutlicht die zeitliche Entwicklung der ausgeführten Routinearbeit und die gestrichelte Linie zeigt unmissverständlich an, dass ihr Anteil am gesamten Arbeitsvolumen sinkt. Im Jahr 2010 macht Routinearbeit nur noch ca. die Hälfte des Arbeitsvolumens aus.

³⁹⁸ Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 14ff.

³⁹⁹ Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 53f.

⁴⁰⁰ Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 53f.

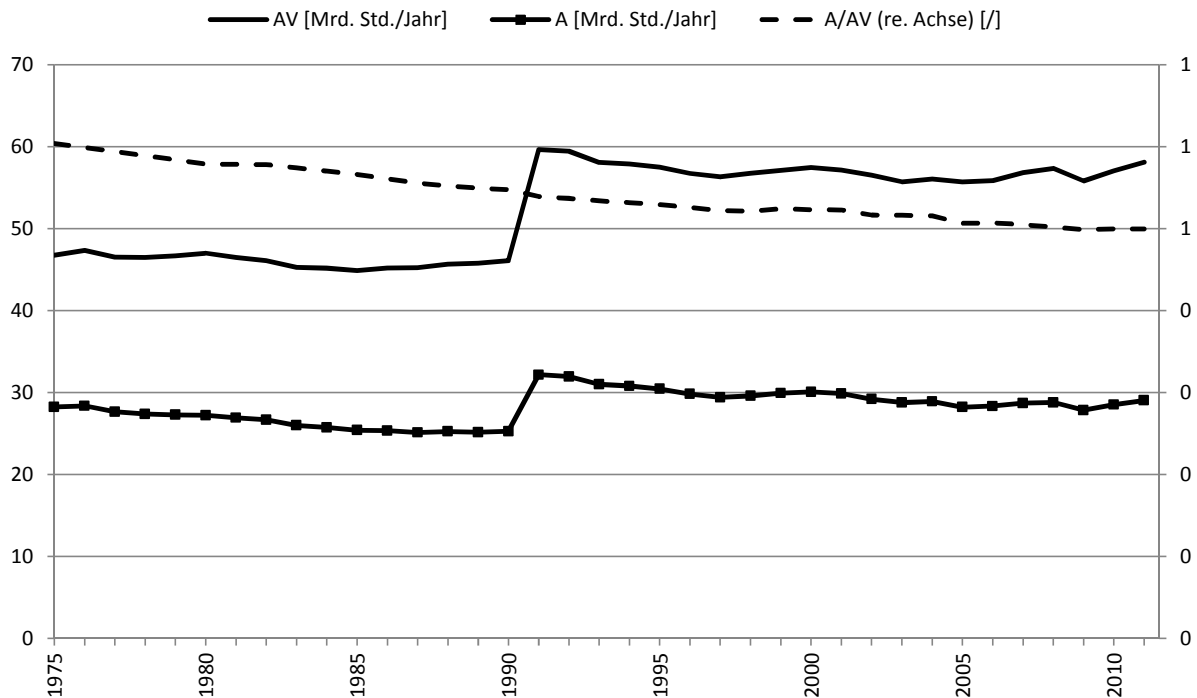


Abbildung 6: Gesamtwirtschaftliches Arbeitsvolumen (AV), Routinearbeit (A) und deren Anteil an AV⁴⁰¹

Ein ähnlicher Mangel an geeigneten Datenquellen betrifft auch die substituierte Routinearbeit A_S , weshalb auch hier eine grobe Abschätzung vorgenommen wurde. Diese erfolgt auf Basis der Statistik über die Zugänge an Arbeitslosen aus Erwerbstätigkeit in Kombination mit einer entsprechenden Gewichtung des Bildungsstandes dieser „neuen“ Arbeitslosen.⁴⁰²

$$\text{Formel 16: } A_S = h \cdot S_{RA}$$

Hierbei entspricht h der Anzahl der ausgeführten Arbeitsstunden im Jahresdurchschnitt pro Erwerbstätigem und S_{RA} der Anzahl substituiertes Stellen, wobei nur der Routineanteil berücksichtigt wird:

$$\text{Formel 17: } S_{RA} = 0,75 \cdot Z_{ALO_{QN1}} + 0,5 \cdot Z_{ALO_{QN2}} + 0,25 \cdot Z_{ALO_{QN3}}$$

mit $Z_{ALO_{QNx}}$ als Zahl der Zugänge an Arbeitslosen aus Erwerbstätigkeit in Abhängigkeit des jeweiligen Qualifikationsniveaus QN und mit $X = 1, 2, 3$.⁴⁰³

⁴⁰¹ Vgl. Anhang 8.3. Wie in der Abbildung deutlich wird, nimmt der Anteil der Routinearbeit am gesamtwirtschaftlichen Arbeitsvolumen ab.

⁴⁰² Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 55f.

⁴⁰³ Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 55f.

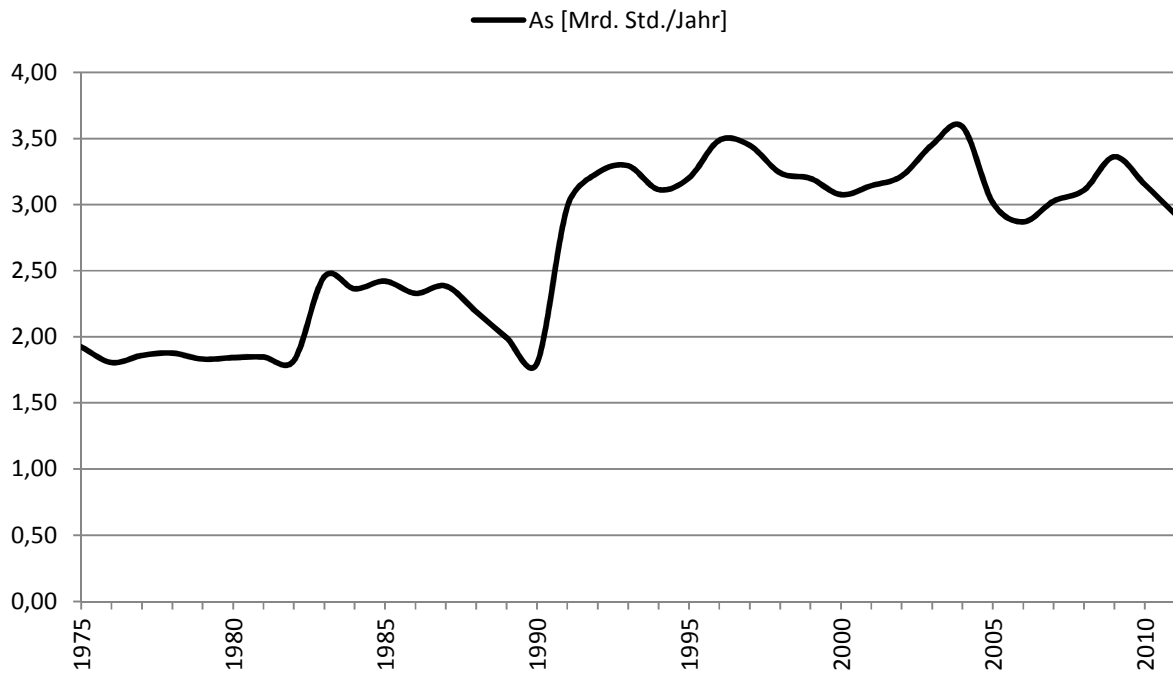


Abbildung 7: Substituierte Routearbeit (A_S)⁴⁰⁴

Wie in Formel 14 zu erkennen ist, entstehen zwei neue intensive Größen: ξ_A und ξ_{A_S} . A stellt dasjenige Volumen an Routearbeit dar, welches zwar grundsätzlich mechanisierbar wäre, jedoch durch unterschiedlichste Entscheidungen der Unternehmung trotzdem weiterhin in Form von Routearbeit geleistet wird. $\xi_A = \frac{\partial K^*}{\partial A}$ umschreibt den korrespondierenden Zusammenhang mit der Wirtschaftskraft K^* und wurde wie folgt operationalisiert: „Der Beitrag zur Wirtschaftskraft wird anhand einer Bruttolohnbetrachtung ermittelt. Vom Bruttolohn steht ein Anteil dem Arbeiter für den Konsum zur Verfügung. Ein weiterer Anteil kann gespart werden. ... Ein dritter Anteil fließt dem Staat und den Sozialsystemen zu (social taxes).“⁴⁰⁵ In der AWT werden der konsumbezogene Anteil und die „social taxes“ bereits in anderen extensiven Größen abgebildet. Somit kann lediglich der gesparte Anteil des Bruttolohnes als eigener Beitrag der Routearbeit zu K^* verstanden werden.⁴⁰⁶ Dieser ist Kapital – nicht im klassischen, sondern im Preiser’schen Sinne, d.h. Geld für Investitionszwecke.⁴⁰⁷ Zur Quantifizierung der intensiven Größe wurde daher das Verhältnis aus dem jährlichen Sparvolumen der privaten Haushalte S_H und dem jährlichen Arbeitsvolumen AV vorgeschlagen.⁴⁰⁸

⁴⁰⁴ Vgl. Anhang 8.4.

⁴⁰⁵ Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 16.

⁴⁰⁶ Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 16.

⁴⁰⁷ Vgl. Farny/Helten/Koch/Schmidt (1988), S. 321.

⁴⁰⁸ Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 59f.

$$\text{Formel 18: } \xi_A \approx \frac{S_H}{AV}$$

A_S steht wegen des zugrundeliegenden Substitutionszusammenhangs in einem gegenläufigen, d.h. negativen Zusammenhang zu K^* .

$\xi_{A_S} = \frac{\partial K^*}{\partial A_S}$ beschreibt den marginalen Einfluss einer Veränderung der substituierten Routinearbeit auf die Veränderung der Wirtschaftskraft K^* des ökonomischen Systems. Eine Schätzung erfolgt dabei über den Aufwand zur Rationalisierung einer Stunde Routinearbeit. ξ_{A_S} beschreibt somit die zur Substitution notwendige Kapitalrate.⁴⁰⁹ Anders ausgedrückt: Substitutionsfähige Tätigkeiten können sich nur dann vor der Substitution schützen, wenn ihr Stundenlohn unterhalb des Wertes von ξ_{A_S} liegt, denn oberhalb dieses Wertes ist die Substitution aus betriebswirtschaftlicher Sicht günstiger. Ob dies auch aus makroökonomischer Sicht der Fall ist, kann erst nach Hinzunahme anderer Größen beurteilt werden, welche z. B. resultierende Zahlungen über Sozialsysteme beinhaltet (etwa L).

Zur Operationalisierung wurde der folgende Term vorgeschlagen:

$$\text{Formel 19: } \xi_{A_S} = \frac{I_R}{A_S} \cdot \frac{(1+p)^T \cdot p}{(1+p)^T - 1} + \frac{D+Z}{A_S}$$

Hierbei beschreibt D die Betriebs- und Z die Finanzierungskosten der beschafften Ausrüstungen für Substitutionsinvestitionen, T deren mittlere Nutzungsdauer, p den Kalkulationszins und I_R die Rationalisierungsinvestitionen.⁴¹⁰

In Abbildung 8 sind die beiden intensiven Größen für Deutschland graphisch dargestellt.

⁴⁰⁹ Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 15f.

⁴¹⁰ Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 56ff.

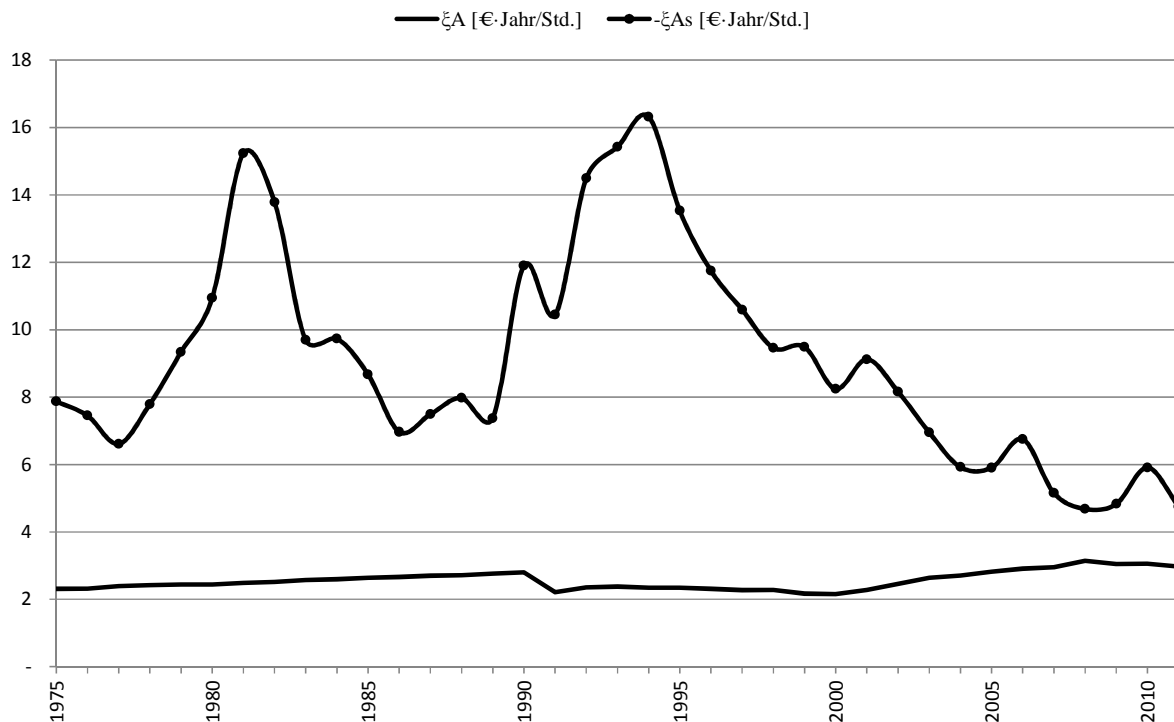


Abbildung 8: Die Wirtschaftskraftwirksamkeiten von ausgeführter (A) und substituierter (A_S) Routinearbeit⁴¹¹

Es sei an dieser Stelle anhand des Beispiels der Einwanderungspolitik des Stadtstaates Singapur die Beeinflussung der Größen A und A_S kurz verdeutlicht: In einem Interview beschreibt der örtliche Finanzminister, Thaman Shanmugaratnam, dass die Einwanderung ausländischer Arbeitskräfte mit niedrigen Gehältern dadurch beschränkt werde, dass die entsprechenden Arbeitgeber Abgaben für jene ausländischen Niedriglöhner leisten müssen. Zudem besteht eine festgelegte Quote zwischen ausländischen und inländischen Niedriglöhnern, welche eingehalten werden muss. Dieser Anreiz führt zur Verteuerung ausländischer Niedriglöhner gegenüber inländischen und gleichzeitig zur Automatisierung der mit den ausländischen Niedriglöhnern zu verrichtenden Arbeitsprozesse. Diese Eingriffe in den Arbeitsmarkt beeinflussen ganz aktiv die Größen A (Niedriglöhner des Inlandes vs. ausländische Niedriglöhner mit Arbeitgeberabgabe) und A_S sowie ξ_{As} (Anreiz zur Substitution).⁴¹²

⁴¹¹ Vgl. Anhang 8.5.

⁴¹² Vgl. Amman/Brunner (2014), S. 26f. Ein weiterer und ergänzender Aspekt der Arbeitsmarktpolitik in Singapur ist, dass eine Regulierung von Hochlohnarbeitsplätzen nicht stattfindet. Hintergrund ist dabei die folgende Annahme: Ist ein Arbeitgeber bereit einen hohen Lohn zu zahlen, so wird dieser Arbeitnehmer auch einen größeren Wertbeitrag leisten. Diese Arbeitnehmer sind dann als Fachkräfte auch aus dem Ausland willkommen. Daher wird hier keine Abgabe oder Quote vorgegeben. Vgl. Amman/Brunner (2014), S. 27.

4.4 Zusammenhänge ökonomischer Größen mit menschlicher Tätigkeit

An dieser Stelle sollen nun ausgewählte Größen der AWT auf Zusammenhänge mit dem Phänomen Arbeit untersucht und gegenseitige Einflüsse aufgezeigt werden. Hierbei wird ein möglichst breiter Blickwinkel eingenommen, welcher Aspekte verschiedener Verständnisse des Phänomens Arbeit zulässt. Dies soll insbesondere vor dem Hintergrund der Forderung erfolgen, dass die in dieser Monographie untersuchte Größe Arbeit unabhängig von anderen extensiven Größen sein muss.⁴¹³

Die Untersuchung der ausgewählten Größen erfolgt daher nicht zwingend immer im Vergleich zur aktuell in der AWT genutzten Größe Routinearbeit oder der Nicht-Routinearbeit, sondern auch vor dem Hintergrund der Ausführungen im 2. Kapitel, deren Grundlage in der gemeinsamen Annahme liegt, Arbeit habe immer etwas mit Menschen und deren Tätigkeiten zu tun. Es wird daher auch skizziert, ob die jeweilige Größe – über Fragen einer rein mathematischen Unabhängigkeit von Variablen hinaus – mit menschlichen Aktivitäten in Verbindung steht. Unter menschlicher Aktivität soll vorerst im weitesten Sinne all jenes verstanden werden, womit Menschen Zeit verbringen.

4.4.1 Konsum C

Die Größe C bildet den individuellen Konsum innerhalb des betrachteten Wirtschaftssystems unter den Voraussetzungen persönlicher und ökonomischer Wertvorstellungen des Einzelnen ab.⁴¹⁴

Sie ist unabhängig von Arbeit in dem Sinne, dass keine direkte mathematische Abhängigkeit beider Größen vorliegt. Es existiert allerdings eine Vielzahl indirekter Beziehungen. Dies ist etwa der Fall, wenn innerhalb eines ökonomischen Systems die für den Konsum notwendigen Geldmittel über Erwerbsarbeit erlangt werden. Insbesondere in ökonomischen Systemen mit ausgeprägten sozialen Umlagesystemen wird individueller Konsum jedoch häufig auch anders als über Erwerbsarbeit finanziert (z. B. über Renten, Sozialtransfers wie Arbeitslosengeld oder Vermögen).

⁴¹³ Die Unabhängigkeit ist immer vor dem fachwissenschaftlichen Hintergrund zu beurteilen, dies bedeutet aus ökonomischer Perspektive (und nicht z. B. sprachwissenschaftlich).

⁴¹⁴ Vgl. Kapitel 3.4.

4.4.2 Teilchenzahl N

Die Teilchenzahl N steht für die Anzahl der Unternehmungen innerhalb des ökonomischen Systems.⁴¹⁵

Obwohl es typischerweise Unternehmen sind, welche Arbeitsplätze zur Verfügung stellen, ist dies keine direkte Abhängigkeit im strengen Sinne, da Entscheidungen darüber ob und wie viele Arbeitsplätze geschaffen werden, im freien Ermessen des Unternehmens liegen. Solche Entscheidungen hängen bspw. auch davon ab, welche Produkte mit welchen Produktionsprozessen und welchen Technologien hergestellt werden.

Es kann jedoch vermutet werden, dass unternehmerische Tätigkeit Ähnlichkeit mit Nicht-Routinearbeit aufweist, da sie viele der Charakteristika zeigt, welche in Kapitel 4.2 genannt wurden.⁴¹⁶ Menschen gründen Unternehmen, da sie eine (Geschäfts-)Idee haben, sie leiten diese und investieren in sie auf vielfältige Weise ihre Zeit. Die hiermit einhergehenden menschlichen Aktivitäten finden bislang keine Berücksichtigung in der Größe Routinearbeit und sollten daher im Rahmen der weiteren Betrachtungen nicht vernachlässigt werden.

4.4.3 Ökonomisches Volumen $\mathcal{V}_{\text{ÖK}}$

Das ökonomische Volumen $\mathcal{V}_{\text{ÖK}}$ dient zur Beschreibung des Aktionsrahmens von Ökonomie, ihres Fundaments, ihrer Grundlage und Infrastruktur.⁴¹⁷

Dieses Fundament übt zwar einen Einfluss darauf aus ob und welche menschlichen Aktivitäten typischerweise in einem ökonomischen System ausgeführt werden, allerdings lässt es den Menschen im System viele Freiheitsgrade bzgl. ihrer Aktivitäten. Dies gilt nicht nur für menschliche Aktivitäten im weitesten Sinne, sondern auch insbesondere für diejenigen menschlichen Aktivitäten, welche gemeinhin als Erwerbsarbeit bezeichnet würden.

4.4.4 Rechtsstruktur L

Die Größe L bildet die ökonomischen Auswirkungen des Rechtssystems ab. Sie unterteilt sich in vier Komponenten: In äußere Sicherheit, in innere

⁴¹⁵ Vgl. Kapitel 3.4.

⁴¹⁶ Vgl. hierzu dieselbe Vermutung in Ebersoll (2006), S. 179.

⁴¹⁷ Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011), S. 81.

Sicherheit und Ordnung, in den sozialen Transfer und in die Prozessaktivität zwischen Bürger und Staat.⁴¹⁸

Unstrittig scheint, dass die Größe L mit einer großen Menge an Tätigkeiten von Menschen in Verbindung steht, denn es bedarf menschlicher Aktivität, um Rechtsstrukturen zu schaffen und aufrecht zu erhalten. Jede der vier Komponenten geht mit bestimmten Berufsbildern einher, so z. B. Soldaten, Polizisten, Mitarbeiter im „Sozialamt“ oder Richter. Diese Berufsbilder und die darin ausgeführte Arbeit ist jedoch nicht mit der Komponente selbst unmittelbar gleichzusetzen. Zwar steuern die Berufsträger – idealerweise – zur Qualität der jeweiligen Komponente bei, sie sind jedoch nur einer von vielen indirekten Einflussfaktoren. Auch hier liegt demnach keine direkte Abhängigkeit vor. Dies wird insbesondere dadurch deutlich, dass L eben nur die ökonomischen Wirkungen der Rechtsstruktur und nicht die hierzu notwendigen menschlichen Aktivitäten abbildet.

4.4.5 Systemgeschichte H

Die Systemgeschichte spiegelt die ökonomische Kommunikation innerhalb des Systems wider.⁴¹⁹ Diese ökonomische Kommunikation resultiert aus dem Umstand, dass Menschen über Zahlungen interagieren. H sagt jedoch nichts über die Art, Ursache oder Gewichtung der dahinter liegenden menschlichen Aktivitäten aus.

4.4.6 Ökonomischer Impuls $\mathcal{P}_{ök}$

Die Größe ökonomischer Impuls $\mathcal{P}_{ök}$ bildet beobachtbare und ökonomisch relevante Aspekte eines Wirtschaftssystems ab, welche Ursachen für systemendogene Impulse sein können.⁴²⁰ „...Impulse hängen zusammen mit menschlicher Neugier und beinhalten je nach Art des jeweiligen Impulses vermutlich die folgenden Komponenten: F&E/Technik, Bildung, Religion.“⁴²¹ Da $\mathcal{P}_{ök}$ aktuell erforscht wird und noch nicht genau bestimmt ist, können derzeit nur erste Gedanken aber noch keine abschließenden Aussagen getroffen werden.

Alle genannten Komponenten von $\mathcal{P}_{ök}$ können zwangsweise nicht ohne Menschen existieren, da sie auf menschlicher Neugierde fußen. Es kann vermutet werden, dass die korrespondierenden Tätigkeiten aus F&E/Technik,

⁴¹⁸ Vgl. Kapitel 3.4.

⁴¹⁹ Vgl. Kapitel 3.4.

⁴²⁰ Vgl. Kapitel 3.4.

⁴²¹ Ebersoll/Junkermann (2011), S. 116.

Bildung, Religion aber auch der Kunst eher dem Charakter von Nicht-Routinearbeit entsprechen. Darüber hinaus kann festgestellt werden, dass sich Anteile dieser Tätigkeiten nicht in das Schema von Arbeit und Nicht-Arbeit einfügen lassen. Weiterhin ist zu bedenken, dass etwa Forschung und Entwicklung zu neuen Technologien führen kann, welche dann wiederum in Wirtschaftsprozessen umgesetzt werden und somit indirekte Änderungen der Arbeitswelt implizieren können.

Im Rahmen der weiteren Impulsforschung muss auch die Kopplung mit menschlichen Aktivitäten thematisiert werden. Sollte sich in diesen Untersuchungen herausstellen, dass eine direkte Verknüpfung zwischen der Größe Impuls und der Größe Arbeit besteht, so ist eine entsprechende Bereinigung vorzunehmen. Völlig unabhängig von dieser einzelnen Größe, führt die weitere Forschung – wie auch die Vergangenheit bereits zeigte – dazu, dass die bestehenden Größen der Theorie angepasst, erweitert oder „bereinigt“ werden und wurden.

4.4.7 Verbrauch unmittelbarer Energie E und geosphärischer Inputfaktoren \mathcal{R}

E umfasst den systeminternen Verbrauch unmittelbarer Energien und die Größe \mathcal{R} den Verbrauch an geosphärischen Inputfaktoren, z. B. gegliedert in: Energierohstoffe, Metallrohstoffe, mineralische Rohstoffe, biotische Rohstoffe, Wasser, Luftgase und unverbrauchtes Land.⁴²²

Die Messung des Verbrauchs hat zunächst keinen unmittelbaren Zusammenhang mit menschlicher Arbeit. Letztere fließt allerdings in bestimmte wirtschaftliche Phänomene ein, wie zum Beispiel in Prozesse zur Erstellung von Produkten und Dienstleistungen. Diese Prozesse wiederum determinieren je nach ihrer Technologie, Ausgestaltung und Beschaffung die Zusammensetzung und Intensität des Verbrauchs der geosphärischen Inputfaktoren und unmittelbaren Energie (und eben auch die notwendige Menge Arbeit). Obwohl also keine direkte Abhängigkeit zur Arbeit besteht, existieren indirekte Beziehungen über andere Determinanten.

4.4.8 Müll \mathcal{M}

Die Größe Müll \mathcal{M} beschreibt Emissionen eines Wirtschaftssystems in seine Umwelt und kann in Abfall, Abwasser und Luftverunreinigung unterteilt werden.⁴²³ Ebenso wie bei den Größen E und \mathcal{R} besteht kein direkter Zusammenhang zu menschlicher Arbeit. Eine indirekte Beziehung besteht

⁴²² Vgl. Kapitel 3.4. Der Mensch als Arbeiter gilt in diesem Verständnis nicht als geosphärische Ressource, welche verbraucht werden kann.

⁴²³ Vgl. Kapitel 3.4.

natürlich insofern, als sich bestimmte Bereiche moderner Ökonomien mit der Behandlung solcher Emissionen befassen, so zum Beispiel Arbeitsplätze in Abfallwirtschaftsbetrieben.

4.4.9 Wirtschaftskraft K^*

Da die Größe K^* als abhängige Größe der systembeschreibenden Funktion gewählt wurde, besteht hier naturgemäß eine Abhängigkeit, welche sich als partielles Differential $\partial K^*/\partial \text{Arbeit}$ ⁴²⁴ beschreiben lässt. Hierzu wurden oben bereits Aussagen getroffen. Neue Überlegungen zu diesem Thema werden im nächsten Kapitel folgen.

4.5 Zwischenergebnis

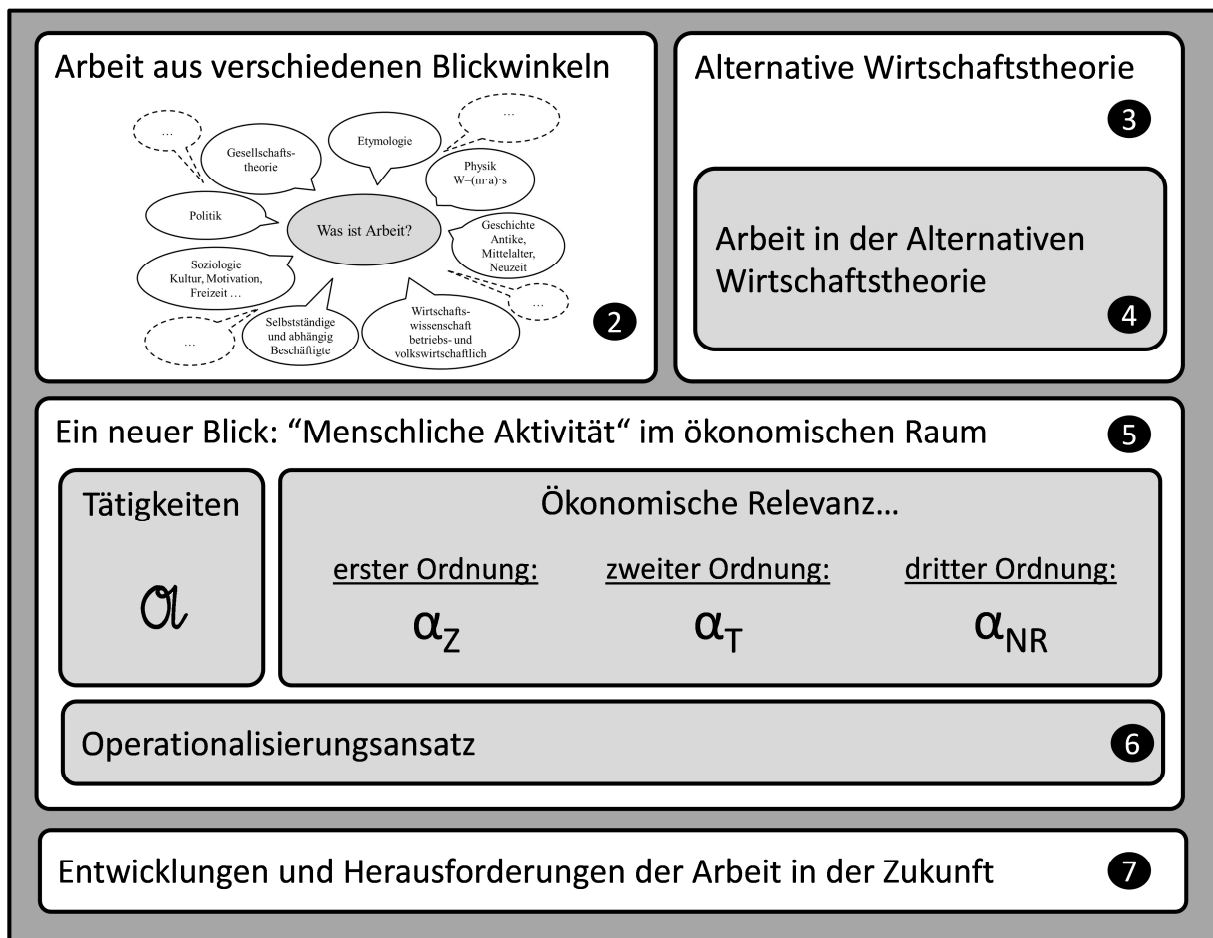
Im vorliegenden Kapitel wurde die bisherige Einbeziehung von Arbeit in die makroökonomische Systembeschreibung dargestellt. Anschließend wurden einige indirekte Verbindungen zwischen menschlicher Aktivität und Größen der AWT aufgezeigt. Gleichzeitig konnten keine direkten Abhängigkeiten zu einer der unabhängigen Größen festgestellt werden. Die Forderung nach Unabhängigkeit der systembeschreibenden extensiven Größen ist also bislang erfüllt.

Ebenfalls wurde deutlich, dass menschliche Aktivitäten, wie bspw. (unbezahlte) Hausarbeit, Kindererziehung, Ehrenamt, künstlerische und forschende Tätigkeit oder Freizeitbeschäftigung existieren, welche trotz ihrer ökonomischen Relevanz bisher keine Berücksichtigung in der Systembeschreibung fanden. Dieser Befund betrifft keineswegs nur die AWT, sondern sämtliche Wirtschaftstheorien, welche Arbeit vornehmlich als Erwerbsarbeit verstehen.

Die bisherige Größe Routinearbeit erscheint – auch wenn sie bereits eine signifikante Weiterentwicklung des klassischen volkswirtschaftlichen Verständnisses darstellt – nicht ausreichend, um sämtliche menschliche Aktivität innerhalb eines Wirtschaftssystems zu beschreiben. Das liegt jedoch weniger in der Differenzierung beider Formen, also Routine- und Nicht-Routinearbeit begründet, als vielmehr an der zugrunde gelegten Definition von Arbeit, welche meist auf Erwerbsarbeit begrenzt wird. Bei einem umfassenderen Verständnis von Arbeit im Sinne jeglicher menschlicher Tätigkeit, kann diese Differenzierung vermutlich problemlos angewendet werden.

⁴²⁴ In dem partiellen Differenzial ist ganz bewusst das Wort „Arbeit“ enthalten, um zu verdeutlichen, dass dieses unabhängig vom spezifischen Arbeitsverständnis und der jeweiligen Operationalisierung ist.

Der weitere Versuch das Phänomen Arbeit genauer zu fassen, soll daher auch in der Überlegung liegen, zunächst keine Tätigkeiten der Menschen von vornherein auszuschließen. Grundsätzlich sollten also sämtliche menschlichen Tätigkeiten in die Analyse einbezogen werden und für eine darauf aufbauende Wirtschaftstheorie sollte lediglich entscheidend sein, ob und in welchem Umfang diese Tätigkeiten ökonomisch relevante Wirkungen verursachen. Sobald dies der Fall ist, sind diese ökonomisch relevanten Tätigkeiten auch innerhalb einer makroökonomischen Theorie abzubilden, selbst wenn sie nicht dem klassischen Begriff der Erwerbsarbeit entsprechen.



„Wer gebannt nur auf die Probleme der Arbeitsgesellschaft starrt, wird auch die Probleme der Arbeitsgesellschaft nicht sehen. Wer nicht wenigstens in groben Umrissen eine Vorstellung vom Ganzen hat, aus dem er das Problemgeflecht der Arbeitsgesellschaft isoliert, wird in Diagnose und Therapie schwerlich etwas mit Gründen aussagen können.“⁴²⁵

Bernd Guggenberger

5 Ein neuer Blick: Menschliche Aktivität im ökonomischen Raum

Ganz im Sinne des kritischen Rationalismus von Sir Karl Popper⁴²⁶, soll die bestehende Berücksichtigung des Phänomens Arbeit in der AWT überprüft und falls möglich durch eine bessere Alternative ersetzt werden. Dabei erscheint es schon jetzt unwahrscheinlich, eine abschließende und allumfassende Abbildung jeglicher Aspekte des Phänomens bieten zu können, da es sich letztlich nur um ein Modell auf Basis einer Theorie über die Wirklichkeit handelt und solche Modelle gehen stets mit Abstraktionen und Vereinfachungen einher.⁴²⁷ Ein „perfektes Modell“ wäre letztlich nur die Realität selbst. Diese Einschränkung zu Beginn soll jedoch nicht entmutigen, denn schon mit einer Verbesserung des bisherigen Ansatzes wäre viel gewonnen.

Wie die bisherigen Ausführungen gezeigt haben, hat sich das Phänomen Arbeit historisch gesehen immer wieder gewandelt. Es besteht kein konstantes, über alle Epochen und Literatur einheitliches Verständnis und somit ist auch der Umgang mit diesem Phänomen sehr vielfältig. Fast jedes Zeitalter, jede wirtschaftliche Epoche, jedes Land, jede Kultur hat ihre eigenen Besonderheiten herausgebildet und immer wird jenes Verständnis für das „richtige“ gehalten, welches den Autoren am eingänglichsten erscheint und am nächsten steht.⁴²⁸ So sind kulturelle, geographische, geschichtliche, psychologische, gesundheitliche, ökonomische, wissenschaftliche und

⁴²⁵ Guggenberger (1988), S. 26.

⁴²⁶ Vgl. z. B. Popper (1994).

⁴²⁷ Vgl. zur Theorie- und Modellbildung Ebersoll (2006), S. 28ff. oder auch Lauster (1997a), S. 12.

⁴²⁸ Vgl. hierzu auch Sedláček (2012).

politische Einflüsse sicherlich nur ein kleiner Ausschnitt der tatsächlichen Bandbreite aller Schnittstellen.

Alle Untersuchungen, Auslegungen und Sichtweisen des Phänomens Arbeit haben jedoch eine Gemeinsamkeit: den Menschen. Er steht im Mittelpunkt aller Überlegungen. Die Beurteilung der Rolle des Menschen im Zusammenhang mit Arbeit variiert zwar in den unterschiedlichen Betrachtungsansätzen und wird mit unterschiedlicher Bedeutung versehen, sie ist jedoch immer vorhanden.⁴²⁹

Diese Kopplung des Phänomens Arbeit an den Menschen und die jeweilige Abhängigkeit von ihm umgebenden Rahmenbedingungen, erschweren eine scharfe Abgrenzung zwischen Arbeit und Nicht-Arbeit oder zwischen einzelnen Tätigkeiten innerhalb des Gesamtphänomens Arbeit. Das Thema scheint überall Spuren zu hinterlassen bzw. mannigfaltig verknüpft zu sein.

„Die menschliche Arbeit ist jedoch mehr als das, was wir produzieren oder was wir körperlich und psychisch erleben, während wir sie tun. Obwohl sie erst dadurch zutage tritt, dass wir als Menschen tätig werden, ist die Arbeit zugleich eine Art Naturphänomen, das wir wie einen Teil der äußeren Welt betrachten, über das wir uns Gedanken machen und Theorien bilden.“⁴³⁰

In Kapitel 2.10 wurde im Rahmen der Systemtheorie von Luhmann diese Bandbreite auch als „Spuren hinterlassen“ und als Resonanz bezeichnet.

Ein Blick in die Antike zeigt, dass all jene Tätigkeiten, welche zum Überleben des Einzelnen wichtig waren, im privaten, nichtöffentlichen Raum erfolgten. Sie waren kein Gegenstand politischer Diskussionen oder Entscheidungen. Alles, was im Haushalt geschah, blieb für die Außenwelt weitestgehend verborgen.⁴³¹

Im öffentlichen Raum des antiken Griechenlands, und damit in der Polis, stand die Darstellung der hervorragenden Tat, des hervorragenden Wortes oder der hervorragenden Leistung im Mittelpunkt. Es galt immerwährend zu beweisen, dass man sich vom Durchschnitt abhob und über diesen hinausragte.⁴³² „Denn die Polis war für die Griechen – wie die res publica für die Römer – primär eine Garantie gegen die Vergeblichkeit und Vergänglichkeit des Lebens der Einzelnen; der Raum nämlich, der gegen alles nur Vergängliche geschützt und

⁴²⁹ Vgl. Kapitel 2.

⁴³⁰ Bauer (2013), S. 103.

⁴³¹ „Der private Charakter des Privaten liegt in der Abwesenheit von anderen; was diese anderen betrifft, so tritt der Privatmensch nicht in Erscheinung, und es ist, als gäbe es ihn gar nicht. Was er tut oder läßt, bleibt ohne Bedeutung, hat keine Folgen, und was ihn angeht, geht niemanden sonst an.“ Arendt (2013), S. 73. Der Haushalt fand seinen Ursprung in der Notwendigkeit des Zusammenlebens um zu überleben und daher begründete auch jede Tätigkeit des Haushaltes diese Notwendigkeit. Vgl. Arendt (2013), S. 38ff.

⁴³² Vgl. Arendt (2013), S. 53.

dem relativ Dauerhaften vorbehalten, also geradezu dafür bestimmt war, sterblichen Menschen Unsterblichkeit zu gewähren.“⁴³³

Die reine Betrachtung menschlicher Tätigkeiten ist jedoch nur eine Seite der Medaille, denn zusätzlich zur Frage nach Art und Menge solcher Tätigkeiten fragt Ökonomie insbesondere auch nach deren Wert oder allgemeiner: nach ihrer ökonomischen Relevanz. Die Relevanz einzelner Aktivitäten für die Ökonomie einer Gesellschaft ist also zusätzlich zu betrachten und muss individuell an der jeweiligen Tätigkeit selbst bestimmt werden. Wenn bisher von der Entwicklung des Arbeitsverständnisses gesprochen wurde, so waren solche Entwicklungen nicht selten auf diese veränderte Zumessung von Relevanz oder Wert zurückzuführen.

Als Ergebnis dieser Vorüberlegungen ist es nun das Ziel, diese Vielfältigkeit des Phänomens Arbeit in einer Art und Weise einzufangen, dass sich Entwicklungen der Vergangenheit sowie zukünftige Weiterentwicklungen abbilden lassen. Für die AWT bedeutet dies, dass eine geeignete Definition und ein Verständnis des Phänomens Arbeit gefunden werden muss, welches sich dem jeweiligen Wirtschaftssystem anpassen und mitwachsen kann.

Es lässt sich resümieren: „Den philosophischen Ansätzen zur Fassung eines erweiterten Arbeitsbegriffs liegt die Wahrnehmung zugrunde, dass Erwerbsarbeit einerseits kontinuierlich abnehme, andererseits aber viele Tätigkeiten zunehmen, die zwar gesellschaftlich notwendig seien, aber nicht im Rahmen ökonomischer Organisation und Entlohnung stünden. Die Suche nach dem Begriff orientiert sich anhand dieses Dilemmas zwischen einer variierten Fassung von Arbeit als Erwerbsarbeit auf der einen und der Ausweitung des Geltungsbereichs des Begriffs von Arbeit auf der anderen Seite.“⁴³⁴

Für das mit der vorliegenden Monographie verfolgte Ziel ist die philosophische Suche nach einem Abgrenzungskriterium für Arbeit und Nicht-Arbeit sekundär, denn letztlich sollen alle Tätigkeiten in die extensive Größe der systembeschreibenden Funktion eingehen. Erst im zweiten Schritt findet dann eine Qualifizierung der Tätigkeiten statt; allerdings nicht anhand der Benennung einer Tätigkeit als Arbeit oder nicht, sondern vielmehr anhand

⁴³³ Arendt (2013), S. 70. Eine derartige Trennung des privaten und des öffentlichen Raumes finden wir in der Neuzeit nicht in diesem Maße wieder. „Was wir heute Gesellschaft nennen, ist ein Familienkollektiv, das sich ökonomisch als eine gigantische Über-Familie versteht und dessen politische Organisationsform die Nation bildet.“ Arendt (2013), S. 39 Dies führt dazu, dass Fragen des Überlebens eines Einzelnen in der Öffentlichkeit diskutiert werden, politisiert werden und somit auch von öffentlichem Interesse sind. Vgl. Arendt (2013), S. 58f. „...je größer die Bevölkerung der jeweiligen politisch konstituierten Gemeinschaften anwächst, desto wahrscheinlicher ist es, daß das Gesellschaftliche und nicht das politische Element den Vorrang innerhalb des öffentlichen Bereiches erhält.“ Arendt (2013), S. 54.

⁴³⁴ Krempf (2009), S. 334.

der Frage, ob diese eine ökonomische Relevanz ausübt und wie intensiv diese ausgeprägt ist.

5.1 Diskussion zum Tätigkeitsbegriff

5.1.1 Was sind Tätigkeiten?

Die Begrifflichkeit der Arbeit, insbesondere jene die im 19. Jahrhundert entstand, ist in ihrer Bedeutung im Wesentlichen auf Erwerbsarbeit verkürzt. Einige beschränken den Arbeitsbegriff auf unselbständige Dienste, während andere selbständige und unternehmerische Tätigkeiten in den Arbeitsbegriff einbeziehen.⁴³⁵ Zusätzliche Irritationen entstehen dadurch, dass mit dem Begriff Arbeit zuweilen die ausgeführten Tätigkeiten bezeichnet werden und zuweilen das Ergebnis dieser Tätigkeit.⁴³⁶

Vielfach ist heute auch eine Tendenz der übermäßigen Ausweitung des Arbeitsbegriffs zu beobachten; so ist z. B. von Beziehungsarbeit, Hausarbeit, Freizeitarbeit, Erziehungsarbeit usw. die Rede.⁴³⁷ Dabei wird jedoch selten eine scharfe Trennung vorgenommen, was, warum als Arbeit bezeichnet wird und was nicht. Die zu beobachtende „...Ausweitung der Bezeichnung aller möglichen Tätigkeiten als Arbeit ... führt dazu, dass es uns alles andere als leicht fällt, das Ende einer getanen Arbeit und entsprechend einen Gegenbegriff zu Arbeit zu bestimmen.“⁴³⁸

Der Arbeitsbegriff ist also keineswegs trennscharf in seinem Verständnis und wird durch vielfältige Deutungsmöglichkeiten, Ambivalenzen und teils auch durch Widersprüche begleitet und belastet. Insofern bietet er kein geeignetes, robustes Fundament für eine wissenschaftliche Analyse.

Das Arbeitsverständnis muss daher für weitere Überlegungen anders gefasst werden. Ropohl bspw. versteht Arbeit als eine Sonderform des Handelns, als

⁴³⁵ Vgl. Köbler, G. (1995), S. 24.

⁴³⁶ Vgl. hierzu auch Krempf (2011), S. 20, welcher die teilweise widersprüchlichen und paradoxen Aspekte des Arbeitsbegriffes aufzeigt.

⁴³⁷ Vgl. Krempf (2011), S. 19.

⁴³⁸ Krempf (2011), S. 19. In einer solchen Situation erscheinen Äußerungen wie die folgende nicht verwunderlich: „Widersprüchlich erscheint, dass klassifikatorische Ansätze, die auf eine kategoriale Differenzierung von Arbeit abzielen, deskriptive Momente zu Grunde legen. Umgekehrt versuchen deskriptive Ansätze, Klassifikationen zu bilden, denen Arbeitstätigkeiten zuzuordnen sein sollen. Andere führen Unterscheidungskriterien ein, die die Bedeutungen von Arbeit ebenso partikularisieren wie sich die Arbeitsweisen vervielfältigen. Inwieweit in diesen terminologischen Aufteilungen ungerechtfertigte Doppelungen oder teilweise willkürliche, zumindest in ihrer Kategorizität schwer nachvollziehbare Einteilungen vornehmen, ist eine gerechtfertigte Frage.“ Krempf (2011), S. 26.

Handeln im Sinne des Tuns.⁴³⁹ So sollten bspw. auch andere Tätigkeiten und insbesondere auch sinnvolles, nützliches und anerkanntes Tun der Individuen mit aufgenommen werden.⁴⁴⁰ Ebenso wichtig erscheint die Berücksichtigung der Motive von Aktivitäten.⁴⁴¹ Auch Hannah Arendt verdeutlicht, dass sie Arbeit als eine „Unterart“ der Tätigkeit versteht.⁴⁴² Daher wird der Tätigkeitsbegriff als Ausgangspunkt der weiteren Gedanken dienen.

Zusammenfassend wird oft von Tätigkeiten oder Aktivitäten gesprochen, wenn es darum geht, dass Menschen ihre Zeit ‚verleben‘ oder ‚verbringen‘. Für diese Feststellung soll zunächst nicht relevant sein, ob sie hierbei überhaupt etwas tun oder nicht, ob sie aktiv oder passiv sind. Schon die Frage, ob bestimmte Formen des Zeitverbringens eher als passiv oder eher als aktiv angesehen werden, ist zum Teil nur subjektiv zu beantworten – je nachdem, ob der Antwortende nur von außen ersichtliche physische Bewegungen berücksichtigt oder auch von außen als regungslos erscheinenden Körpern eine zum Beispiel geistige Aktivität zubilligt.⁴⁴³ Daher werden die Begriffe Tätigkeit und Aktivität heute oft außerhalb ihres ursprünglichen Bedeutungsgehalts genutzt, wenn sie auch auf diese geistigen Aspekte ausgedehnt werden.

⁴³⁹ Vgl. Ropohl (2009), S. 92.

⁴⁴⁰ Versuche hierzu wurden von Kocka beschrieben. So auch unter anderem die Idee der Förderung von Bürgerarbeit. Es stellten sich jedoch in der Praxis die Fragen nach den „richtigen“ Kriterien zur Selektion von sinnvoller und weniger sinnvoller Bürgerarbeit und der damit verbundenen finanziellen und gesellschaftlichen Förderung. Des Weiteren ist nicht jede wünschenswerte Tätigkeit auch sinnvoll zu organisieren und entzieht sich somit einer Umsetzung und Berücksichtigung. Vgl. Kocka (2000), S. 485f.

⁴⁴¹ So sind es bspw. oft mindestens zweierlei Motivationen, die hinter einer Handlung verborgen sein können. Große Bauten wie bspw. das Kolosseum in Rom wurden nicht nur aus rein ökonomischer Motivation der späteren Nutzungsmöglichkeiten erbaut, sondern unter anderem auch aus der subjektiven Motivation der Herrscher und Auftraggeber, ihre Bevölkerung zu beschäftigen und den mit einem monumentalen Bauwerk verbundenen „politischen Glanz“ zu gewinnen oder einem höheren Zweck zu dienen (z. B. bei Gebäuden von Glaubensgemeinschaften).

⁴⁴² Vgl. Arendt (2013), S. 18. „Die Tätigkeit der Arbeit entspricht dem biologischen Prozeß des menschlichen Körpers, der in seinem spontanen Wachstum, Stoffwechsel und Verfall sich von Naturdingen nährt, welche die Arbeit erzeugt und zubereitet, um sie als die Lebensnotwendigkeiten dem lebendigen Organismus zuzuführen. Die Grundbedingung, unter der die Tätigkeit des Arbeitens steht, ist das Leben selbst.“ Arendt (2013), S. 16. Diese Beschreibung von Hannah Arendt deckt sich mit dem breiten physikalischen Verständnis von Arbeit.

⁴⁴³ Die Wende der Neuzeit sieht Hannah Arendt darin, dass die Kontemplation nicht mehr als das höchste menschliche Vermögen angesehen wird, sondern darin, dass das Denken nun zu einem „Tun“ umdefiniert wurde. Vgl. Arendt (2013), S. 370.

Wäre jede menschliche Tätigkeitsform ohne Ausnahme eine Komponente des hier zu verstehenden Phänomens Arbeit in einer Wirtschaftstheorie, so würde sich bspw. eine Abgrenzung und Trennung in Freizeit und Arbeit erübrigen; es wäre keine Differenzierung notwendig, da beide lediglich verschiedene Formen von Tätigkeiten sind. Die erwerbsmäßigen Tätigkeiten von Handwerkern oder professionellen Reinigungskräften hätten dann – was wenig erstaunt – viele Gemeinsamkeiten mit den Tätigkeiten des Heimwerkers oder solchen im Haushalt.

Vermutlich wird in diesem Moment das wohl offensichtlichste Unterscheidungsmerkmal beider Tätigkeiten in die Diskussion eingebracht: der professionelle Handwerker erhält für seine Tätigkeit eine Vergütung in Form von Geld, der Heimwerker nicht.⁴⁴⁴ Der Heimwerker erhält jedoch für seine Tätigkeit zum Beispiel den „Lohn“ in Form von „persönlicher Befriedigung“, welche weit über das physische Ergebnis der Tätigkeiten hinausgehen kann.

Unter anderem aus dieser Überlegung heraus stellt sich daher die Frage, ob es richtig sein kann, das Phänomen Arbeit an einem einzelnen Kriterium wie bspw. der finanziellen Entlohnung festzumachen und damit lediglich jede finanziell entlohnte Tätigkeit als eine Komponente des Phänomens Arbeit zu verstehen. Kann sich eine Wirtschaftstheorie damit zufrieden geben, exakt oder zumindest weitgehend gleiche Tätigkeiten der Menschen unterschiedlich zu berücksichtigen oder einfach auszublenden?

Wie also sollte ein „neues“ Verständnis des Phänomens Arbeit gewählt werden; was müsste dieses alles beinhalten?

Der Begriff der „Tätigkeit“ scheint zur Umschreibung eine geeignete Wahl zu sein. Er umfasst im Folgenden physische und geistige Aktivitäten der Menschen ohne weitere Wertung (bspw. soziale Stellung, Anerkennung) oder Bedingung (bspw. finanzielle Entlohnung) an diese zu knüpfen. Für die vorliegende Monographie wird daher unter dem Begriff Tätigkeit alles subsumiert, was den folgenden Kriterien genügt:

1. Tätigkeiten werden immer von Menschen ausgeführt.
Tätigkeiten gehen von Menschen aus und können sich entweder ausschließlich auf diese selbst oder auf Interaktionen mit ihrer Umwelt beziehen.⁴⁴⁵ Interaktionen mit dieser Umwelt, also z. B. mit Tieren, Pflanzen und anderen organischen oder anorganischen Objekten bspw.

⁴⁴⁴ Neben der direkten monetären Entlohnung kann es auch weitere Unterschiede geben, welche später noch diskutiert werden. Beispielsweise kann im unterschiedlichen Qualifikationsniveau des Heimwerkers und professionellen Handwerkers ein wesentliches, wertbildendes Kriterium für eine Unterscheidung gesehen werden.

⁴⁴⁵ Diese Umwelt ist hier im weitesten Sinne zu verstehen und umfasst insbesondere auch die geosphärische, biologische und gesellschaftliche Umwelt.

mit Maschinen, werden lediglich in jenem Umfang erfasst, wie es sich um Tätigkeiten der Menschen handelt. Es ist also die (Re-) Aktion der Menschen für das hier verwendete Begriffsverständnis von Tätigkeiten ausschlaggebend.⁴⁴⁶

2. Tätigkeiten nehmen immer Zeit in Anspruch.

Es bedarf immer einer bestimmten Zeitdauer um Tätigkeiten auszuführen. Da Menschen, wenn sie leben, unweigerlich Zeit verbringen – Zeit erleben – verbrauchen auch Tätigkeiten Zeit.

Beispiele für Tätigkeiten sind etwa das Lesen eines Buches, das Zubereiten einer Mahlzeit, das Bedienen einer Maschine, das Ausführen des Hundes oder eine Diskussion in einer Forschungsgruppe.

Die gewählte Definition von Tätigkeit ist zunächst bewusst sehr weit und offen gefasst und führt daher zu Gedanken über mögliche weitere Eingrenzungen. Die Überlegungen hierzu beziehen sich auf die willentliche Entscheidung des Menschen zur Ausführung der Tätigkeit aber auch die gesellschaftswissenschaftliche Relevanz einer Tätigkeit. Im Folgenden sollen daher diese beiden Punkte kurz diskutiert werden.

Eine willentliche Entscheidung etwas zu tun und somit eine Tätigkeit auszuführen, ist immer eine bewusste Handlung. Ein Bild mit einem Nagel an der Wand zu befestigen, ist eine willentlich entschiedene Handlung. Sie erfolgt bewusst; ebenso wie auch die dafür erforderlichen Tätigkeiten einen Nagel in die Hand zu nehmen, einen Hammer in die Hand zu nehmen, mit dem Hammer den Nagel in die Wand zu schlagen, den Hammer aus der Hand zu legen, das Bild an den Nagel zu hängen.

Zu den direkt willentlich entschiedenen Tätigkeiten wird zudem alles Erlernte der Menschen gezählt. Als Referenzpunkt gilt hierbei das neugeborene Kind. Demnach zählen das Sprechen, das Lesen, das Schreiben oder das Gehen zu bewussten Tätigkeiten. Hierbei bleibt zunächst die hinter der Tätigkeit liegende Motivation ausgeblendet, also etwa die Frage, warum das Bild aufgehängt wird. Diese Motivation kann durchaus aufgrund von Zwang oder der Androhung eines Übels entstehen; mit anderen Worten: Über die Freiwilligkeit der Handlung ist hiermit nichts ausgesagt.

Während jeder Handlung erfolgen jedoch auch nicht unmittelbar willentlich entschiedene Aktivitäten wie bspw. das Atmen und der Herzschlag. Solche nicht unmittelbar willentlich entschiedenen Tätigkeiten werden oft durch das vegetative Nervensystem gesteuert und koordiniert. Es handelt sich dabei

⁴⁴⁶ Nicht berücksichtigt wird folglich die Bewegung einer Maschine. Die menschliche Aktivität, um die Maschine zu bewegen oder zu steuern, wird jedoch erfasst. Hierin zeigt sich eine erste Abgrenzung zum Arbeitsbegriff der Physik, für den es irrelevant ist, ob eine Bewegung durch Menschen oder Maschinen ausgeführt wird.

meist um lebenswichtige Körperfunktionen wie bspw. das Verdauen, die Zellteilung oder das schon eben erwähnte Atmen.⁴⁴⁷ Ohne die Funktionen des vegetativen Nervensystems würden Menschen nicht existieren, sie sind Grundvoraussetzung und allen höheren Lebewesen dieser Erde immanent.⁴⁴⁸

Für das hier zu verwendende Begriffsverständnis von Tätigkeit soll der Ausschluss all jener Vorgänge des menschlichen Körpers erfolgen, welche unbewusst erfolgen.⁴⁴⁹ Vegetative Funktionen an sich, bleiben demnach regelmäßig unberücksichtigt, jedoch nicht die mit ihnen direkt oder indirekt verbundenen bewussten Tätigkeiten!⁴⁵⁰

Es folgt daher eine dritte Annahme für den hier zu verwendenden Tätigkeitsbegriff:

3. Tätigkeiten müssen willentlich durchgeführt werden. Das heißt, Tätigkeiten, welche zur reinen Existenz der Menschen im biologischen

⁴⁴⁷ Vgl. Köhler (2010), S. 73.

⁴⁴⁸ Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass eine gesonderte Erörterung von Umständen unterbleibt, welche z. B. dazu führen, dass durch technische Hilfsmittel, vegetative Körperfunktionen ersetzt werden können. Hierbei sei bspw. an Beatmung mit Hilfe von Lungenmaschinen gedacht, an Herzschrittmacher, an Dialyseapparaturen und ähnliches. Die mit den technischen Unterstützungsmöglichkeiten gesondert einhergehenden Tätigkeiten (also z. B. die Bedienung der Maschine), werden dennoch in der Begrifflichkeit der Tätigkeit berücksichtigt. So ist zwar das unbewusste Atmen an sich „ausgeklammert“ nicht aber der sich eventuell daraus ergebende Bedarf an technischer Unterstützungsmöglichkeit durch Maschinen und das dafür erforderliche Handeln in der Forschung oder die Bedienung der Maschinen.

⁴⁴⁹ So ist das Atmen, welches unbewusst „nebenbei“ erfolgt auszuschließen, die *bewusste* Atembeeinflussung z. B. im Rahmen einer Meditation oder eines Tauchtrainings ist jedoch einzuschließen. Das Atmen an sich wird im Tätigkeitsbegriff folglich regelmäßig nicht berücksichtigt, die Erfindung der Lungenmaschine, den Bau und das Anwenden dieser Apparatur jedoch sehr wohl. Insbesondere das Beispiel der Lungenmaschine führt zum Forschungsbereich der Bionik. „Unter Bionik werden Forschungs- und Entwicklungsansätze verstanden, die ein technisches Anwendungsinteresse verfolgen und auf der Suche nach Problemlösungen, Erfindungen und Innovationen Wissen aus der Analyse lebender Systeme heranziehen und dieses Wissen auf technische Systeme übertragen. Der Gedanken der Übertragung von der Biologie zur Technik ist dabei das zentrale Element der Bionik.“ VDI-Richtlinie 6220 (2012), S.2. Die hier angesprochene Nutzung der Technik wird im Rahmen der ökonomischen Relevanz zweiter Ordnung erörtert werden.

⁴⁵⁰ Ebenso bleibt der menschliche Stoffwechsel bezogen auf die Verdauung unberücksichtigt; jedoch werden Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Untersuchung beim Gastroenterologen, die Einnahme von Medikamenten, ihrer Erfindung und Herstellung sowie deren Verkauf sehr wohl abgebildet.

Sinne erforderlich sind – vegetative Funktionen – werden im Tätigkeitsbegriff nicht berücksichtigt. Es ist immer einen willentliche – aber nicht zwingend freiwillige – Entscheidung erforderlich.⁴⁵¹

Es erscheint ebenfalls lohnenswert, das Begriffsverständnis der Tätigkeit vor dem Hintergrund einer gesellschaftlichen Perspektive näher zu untersuchen, denn schließlich befasst sich die vorliegende Monographie mit Ökonomie, also einem Ausschnitt gesellschaftlicher Systeme. Der Begriff der Tätigkeit wird hier explizit in Vorbereitung einer Erweiterung einer wirtschaftswissenschaftlichen Theorie hergeleitet und damit für eine Disziplin der Gesellschaftswissenschaft.⁴⁵² Daher erscheint eine Einschränkung bspw. auf all jene Tätigkeiten als möglicherweise sinnvoll, welche eine gesellschaftswissenschaftliche Perspektive oder Relevanz besitzen.

Eine solche gesellschaftliche Perspektive erlangt eine Tätigkeit dann, wenn sie Interaktionen mit anderen Menschen beinhaltet oder nach sich ziehen kann oder die Tätigkeit selbst die gesellschaftliche Umwelt oder deren Rahmenbedingungen beeinflusst. So ist bspw. das Sammeln von Briefmarken relevant, da der Sammler in aller Regel mit seiner Umwelt interagiert. Er tauscht, kauft und verkauft seine Briefmarken. Benötigt Alben zur Aufbewahrung, Kataloge zur Bewertung und geht eventuell auf Messen.⁴⁵³

Auch solche Handlungen die nicht direkt in Interaktion mit anderen Menschen durchgeführt werden, können jedoch mittelbar oder zeitlich versetzt gesellschaftliche Relevanz besitzen und ausprägen und sollten daher im Begriffsverständnis nicht automatisch ausgeblendet werden. Daher ist die Einschränkung des Tätigkeitsbegriffs aufgrund der Eigenschaft gesellschaftswissenschaftliche Relevanz zu besitzen keineswegs trivial und

⁴⁵¹ Mit dem Thema des menschlichen Willens befasste sich bereits Hegel und stellte heraus, dass dieser für seine Bedürfnisse, seine Motivation und auch seine Tätigkeiten relevant ist. Vgl. Hegel (1987), S. 186ff.

⁴⁵² Die Gesellschaftswissenschaft (auch als Sozialwissenschaft bezeichnet) befasst sich mit dem Zusammenleben von Menschen und deren Interaktionen. Eine exemplarische Gesellschaftstheorie ist die Systemtheorie von Niklas Luhmann. Sie untergliedert Gesellschaft in themenspezifische Funktionssysteme, wie bspw. das Wirtschaftssystem, das Rechtssystem, das Religionssystem oder das Politiksystem, welche auf Grund gemeinsamer Kommunikationscodes und der damit erkennbaren Abgrenzung zu anderen (Sub-) Systemen kommunizieren. Vgl. Kapitel 2.10 und Ebersoll (2006), S. 51ff.

⁴⁵³ Als erläuterndes Beispiel sei Robinson Crusoe auf seiner einsamen Insel angeführt, vor der Ankunft von Freitag. Alle Handlungen die Crusoe für sein Überleben durchführte, erfüllen die drei Punkte der Tätigkeitsdefinition, jedoch keine interaktive gesellschaftsrelevante Komponente, da kein Interaktionspartner zur Verfügung steht. Die Nahrungssuche oder das Bauen einer Unterkunft sind für Crusoe überlebenswichtig, jedoch aus Sicht gesellschaftlicher Interaktion uninteressant, da es diese nicht gibt.

wird keine weitere Grundannahme. Es wird sich jedoch später zeigen, dass diese Relevanz an anderer Stelle in die Betrachtungen eingehen wird.⁴⁵⁴

5.1.2 Womit verbringen Menschen ihre Zeit?

Die Frage womit Menschen ihre Zeit verbringen untersuchten bereits mehrere Autoren und bildeten aus ihren Beobachtungen unterschiedlichste Kategorien von Aktivitäten und Handlungsgruppen. Hierbei wurden bspw. thematische Gliederungen des menschlichen Tuns (Hobby, Eigenarbeit oder Erwerbsarbeit) vorgenommen oder soziodemographische Faktoren (wie bspw. eine Untergliederung in Kinder, Erwachsene, Rentner) zur weiteren Strukturierung verwendet – aber auch Kombinationen aus beiden sind zu finden.⁴⁵⁵

Stahmer und Schaffer unterscheiden bspw. zwischen den folgenden drei Gruppen des menschlichen Tuns: „Persönliche Aktivitäten“, „Eigenarbeit“ und „Erwerbsarbeit“.⁴⁵⁶

Die „persönlichen Aktivitäten“ umfassen dabei etwa Schlafen, Essen, Sport und andere Freizeitaktivitäten und unterteilen diese zusätzlich auf die drei Personengruppen der Kinder und Jugendlichen, der Erwachsenen und der Senioren. Die „Eigenarbeit“ schließt unbezahlte Aktivitäten ein, welche auch von anderen Personen genutzt werden können, wie bspw. hauswirtschaftliche und handwerkliche Tätigkeiten, soziales Engagement, ehrenamtliche Tätigkeiten oder die Betreuung von Kindern und älteren Personen. Die dritte Form der Klassifizierung ist schließlich die bezahlte Erwerbsarbeit.⁴⁵⁷

Hildebrandt unterteilt die Tätigkeiten des Menschen anhand des Mischarbeitskonzeptes. Dieses „...erfasst die Vielfalt der Kombinationen von Erwerbsarbeit⁴⁵⁸, Versorgungsarbeit, Gemeinschaftsarbeit und Eigenarbeit in alltäglicher und in biografischer Perspektive. Es integriert die Beiträge der verschiedenen Arbeiten, verdeutlicht ihre Vielfalt und die empirische Ungleichverteilung dieser Arbeiten auf die verschiedenen sozialen Gruppen. Sie öffnet den Blick für unterschiedliche Qualifikationen in diesen Bereichen, unterschiedliche Belastungen und unterschiedliche Formen von Einkommen. Diese Kombinationen können insbesondere Lebensphasen und Lebensstile entsprechend ergänzen und Synergien erzeugen ... Das Konzept ... ist erst

⁴⁵⁴ Vgl. hierzu die Ausführungen zur ökonomischen Relevanz von Tätigkeiten in Kapitel 5.2.

⁴⁵⁵ Vgl. Hägerstrand (1970), SBA (2001), Hildebrandt (2002), SBA (2004a), SBA (2004b), Stahmer (2003) und Schaffer (2004).

⁴⁵⁶ Vgl. Stahmer (2003) und Schaffer (2004), S. 129ff.

⁴⁵⁷ Vgl. Stahmer (2003), S. 14ff.

⁴⁵⁸ Erwerbsarbeit gliedert Hildebrandt weiter auf in: Schwarzarbeit, Arbeitslosigkeit, Selbstständigkeit, prekäre Beschäftigung, Teilzeit, normales Arbeitsverhältnis.

einmal ein analytisches ..., das den Blick auf die (größtenteils) verborgenen Kombination freilegt.“⁴⁵⁹ Hierbei sind in seinem Verständnis bspw. Schüler oder Studenten mit kleineren Nebenjobs gemeint oder etwa die Nutzung einer Freistellungsphase für Erziehungs-, Bildungs- oder Pflegetätigkeiten.⁴⁶⁰

Hägerstrand nimmt eine Dreiteilung der menschlichen Aktivitäten vor. Er unterscheidet in „Capability-Constraints“, „Coupling-Constraints“ sowie „Authority-Constraints“. „Capabilitiy-Constraints“ umfassen in seinem Verständnis alle biologisch begründeten und beschränkten Aktivitäten, wie z. B. das Essen oder das Schlafen.⁴⁶¹ „Coupling-Constraints“ beschreiben die Aktivitäten der Interaktion von Menschen, welche erforderlich sind um zu produzieren, zu konsumieren oder ein beliebiges Geschäft abzuwickeln.⁴⁶² Die dritte Kategorie „Authority-Constraints“ umfasst den Umstand, dass es Dinge gibt welche durch die „Kontrolle“ eines einzelnen oder einer Gruppe von Menschen bestimmt werden, so bspw. Öffnungszeiten von Geschäften.⁴⁶³

Ein interessantes Konzept zur Zeitmessung ist die Sozio-ökonomische Input-Output Tabelle (SIOT).⁴⁶⁴ Die SIOT erstellt eine Art Zeitmuster der Aktivitäten einer bestimmten Bevölkerung. Hierbei werden die „Persönliche Aktivität“, die „Eigenarbeit“ und die „Erwerbsarbeit“ unterschieden und soweit möglich auch nach dem Geschlecht und Alter differenziert.

Interessant für diese Monographie ist insbesondere das „erweiterte“ Verständnis von Arbeit bzw. die Nutzung des Begriffs Aktivität oder Tätigkeit. So ist bspw. in der „Persönlichen Aktivität“ die Zeit für Freizeitgestaltung und die Zeit für Regeneration enthalten. Die „Eigenarbeit“ hingegen setzt sich aus hauswirtschaftlichen und handwerklichen Tätigkeiten, wie bspw. Kinderbetreuung, Pflege älterer Menschen und Ehrenamt zusammen aber auch aus der Qualifikation in Form von eigener Weiterbildung. Dabei ist die Eigenarbeit immer unentgeltlich.⁴⁶⁵

Insbesondere der in der SIOT und in anderen Kategorisierungen genutzte Begriff der Regeneration führt zu einem interessanten Gedanken: Im ökonomischen System werden Tätigkeiten unternommen, um gewisse Zielzustände zu erreichen, so z. B. die Beschaffung von Nahrungsmitteln. Beim Ablauf der hierzu erforderlichen Prozesse, z. B. der Einkauf, kann es Phänomene geben die unweigerlich mit ablaufen bzw. als Voraussetzung oder

⁴⁵⁹ Hildebrandt (2002), S. 23f.

⁴⁶⁰ Vgl. Hildebrandt (2002), S. 24.

⁴⁶¹ Vgl. Hägerstrand (1970), S. 12.

⁴⁶² Vgl. Hägerstrand (1970), S. 14.

⁴⁶³ Vgl. Hägerstrand (1970), S. 16.

⁴⁶⁴ Vgl. Schaffer (2004), S. 129ff. und Stahmer (2003) S. 11ff.

⁴⁶⁵ Vgl. Schaffer (2004), S. 129f.

Rahmen erforderlich sind, obwohl sie in diesem Moment nicht direkt beabsichtigt werden. Z. B. wird ein Rechtssystem benötigt, welches Austauschvorgänge regelt und Fehlverhalten sanktioniert. Diese unweigerlich erzeugten Phänomene weisen interessanterweise Parallelen zur physikalischen Größe Entropie (Teil der Wärmeenergie) auf. Auch sie entsteht unweigerlich, selbst wenn das jeweilige physikalische System, z. B. ein Automobil, primär auf ganz andere Energieformen abzielt, wie bspw. die Erzeugung kinetischer Energie in Form von Bewegung des Automobils – hierbei entsteht zwangsweise Wärme durch Reibung, das heißt Entropie. Vor diesem Hintergrund drängt sich die Frage auf, ob das Zusammenspiel menschlicher Tätigkeiten und Regenerationszeiten einen ähnlichen Charakter aufweisen, wie ökonomische Transaktionen, welche ein Regelungs- und Sanktionssystem erfordern oder physikalische Prozesse, welche unweigerlich Entropie erzeugen.⁴⁶⁶

Das Statistische Bundesamt befasst sich ebenfalls mit menschlichen Aktivitäten und erhebt seit 1991 im Abstand von zehn Jahren die Zeitverwendung deutscher Bürger.⁴⁶⁷ Mit dieser Zeitbudgeterhebung „...wurde eine langjährige Forderung, die unbezahlte Arbeit der Haushalte sichtbar zu machen, erfüllt.“⁴⁶⁸ Hierfür wurden Haushalte mit Hilfe von Fraggbögen und mittels eines über eine bestimmte Zeit zu führenden Tagebuches befragt. Unterschieden werden auf der obersten und ersten Ebene folgende Aktivitäten:⁴⁶⁹

1. Persönlicher Bereich/Physiologische Regeneration
2. Erwerbstätigkeit
3. Qualifikation/Bildung
4. Haushaltsführung und Betreuung der Familie
5. Ehrenamtliche Tätigkeit, Freiwilligenarbeit, informelle Hilfe
6. Soziales Leben und Unterhaltung
7. Teilnahme an sportlichen Aktivitäten bzw. Aktivitäten in der Natur
8. Hobbys und Spiele
9. Massenmedien
10. Sonstige Wegezeiten/Hilfscodes

⁴⁶⁶ Auf den (Neg-)Entropiecharakter des Rechtssystems hat bereits Gansneder hingewiesen. Vgl. Gansneder (2001).

⁴⁶⁷ Vgl. SBA, (2006). Ähnliche Erhebungen werden auch international durchgeführt, bspw. für die USA in der American Time Use Survey (ATUS).

⁴⁶⁸ Merz (2001), S. 8.

⁴⁶⁹ Vgl. SBA, (2006): Tabelle 1 und Anhang 8.6.

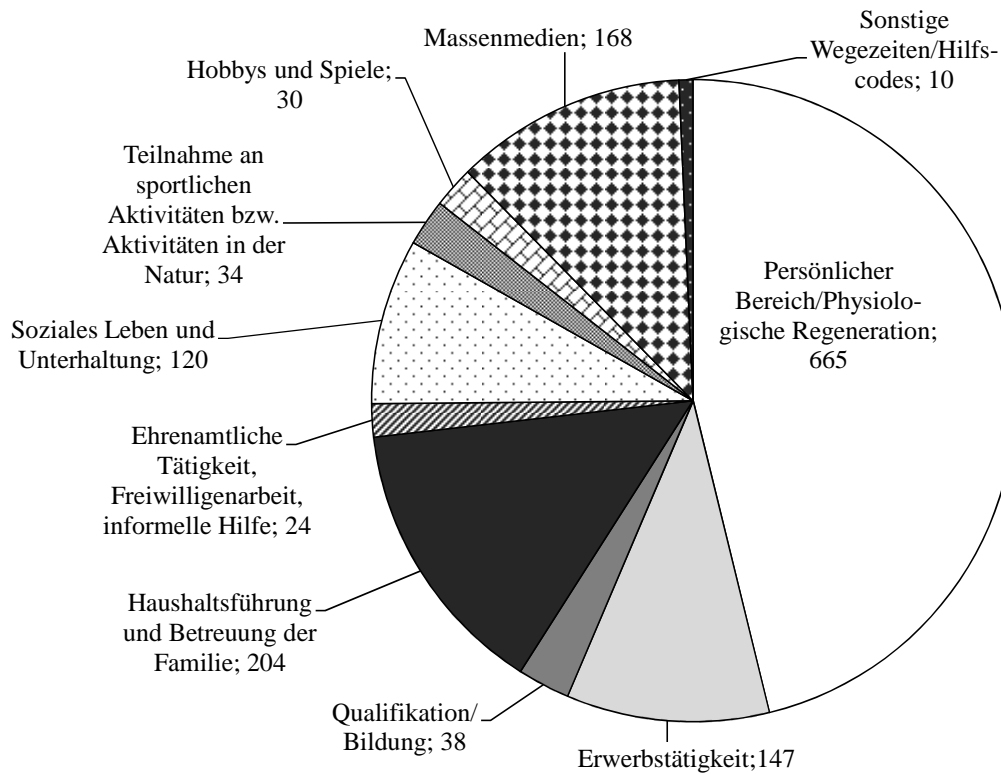


Abbildung 9: Durchschnittliche Zeitverwendung von Personen je Tag 2001/2002 in Minuten⁴⁷⁰

Die Abbildung zeigt die in der Zeitbudgeterhebung 2001/2002 ausgewerteten Aktivitäten mit ihren zugehörigen durchschnittlichen Minutenwerten je befragtem Bürger und Tag. Für die folgenden Überlegungen ist die Erkenntnis interessant, dass der Bereich der Erwerbsarbeit nicht den bedeutendsten Anteil der täglichen Zeit einnimmt, sondern einen vergleichsweise kleinen Anteil, so z. B. im Vergleich zu Haushaltsführung und Betreuung der Familie. Diese haushaltsnahen Tätigkeiten, könnten bspw. auch als Erwerbsarbeit organisiert werden und stellen damit potentielle Zeiten von Erwerbsarbeit dar. Ebenfalls wird für den Themenkomplex Massenmedien (z. B. Lesen, Fernsehen, Radio und Musikhören oder Computer spielen) ein größerer Zeitaufwand verzeichnet als dies für die Erwerbstätigkeit der Fall ist. Bestimmte Tätigkeiten, z. B. im Bildungsbereich, können als erwerbsnah charakterisiert werden, da sie oft auf Erwerbsarbeit gerichtet sind; diese belaufen sich auf ca. ein Viertel der Erwerbszeit.

⁴⁷⁰ Vgl. SBA (2006), Tabelle 1. Es handelt sich hierbei um die durchschnittliche Zeitverwendung über alle befragten Personen hinweg. Bspw. führen alle Personen durchschnittlich 2,5 Stunden Erwerbstätigkeit pro Tag aus. Wird jedoch nur die Personengruppe der Erwerbstätigen in den Mittelwert einbezogen, so liegt dieser bei 7,78 Stunden pro Tag.

In dieser Gesamtbetrachtung wird nochmals deutlich, dass eine alleinige Fokussierung auf Erwerbsarbeit nicht ausreichend sein kann um menschliche Aktivitäten in ihrer Gesamtheit zu beschreiben.

Für jede erste Ebene der Aktivitäten der Zeitbudgeterhebung gibt es eine weitere Unterebene, beispielhaft sei hier die zweite Aktivitätsebene der „Haushaltsführung und Betreuung der Familie“ dargestellt.

Aktivitätsbezeichnung	Min./Tag
Zubereitung von Mahlzeiten	45
Instandhaltung von Haus und Wohnung	36
Herstellen, ausbessern und pflegen von Textilien	15
Gartenarbeit, Pflanzen- und Tierpflege	21
Bauen und handwerkliche Tätigkeiten	9
Einkaufen und Inanspruchnahme von Fremdleistungen	31
Haushaltsplanung und -organisation	6
Kinderbetreuung	15
Unterstützung, Pflege und Betreuung von erwachsenen HH-Mitgliedern	1
Wegezeiten Haushaltsführung und Betreuung der Familie	23

Tabelle 4: Mittlere Zeitverwendung je Personen in Minuten/Tag 2001/2002 in der Aktivitätskategorie „Haushaltsführung und Betreuung der Familie“⁴⁷¹

Auswertungen dieser Erhebungen ergaben bspw., dass männliche Singlehaushalte ihre erwerbsfreie Zeit eher für Freizeitaktivitäten nutzen und weibliche eher für soziale Aktivitäten. Zudem wurde deutlich, dass in jeder Altersgruppe Männer mehr Zeit für die Erwerbsarbeit verwenden als Frauen, während diese mehr Zeit für soziale Aktivitäten nutzen. Die Bereitschaft der Männer, mehr Zeit in soziale Aktivitäten einzubringen, wächst anscheinend erst ab dem 60. Lebensjahr.⁴⁷²

Der Bereich der klassischen Erwerbsarbeit wird in aller Regel in Branchen bzw. Wirtschaftszweige klassifiziert. Hierzu schrieb man innerhalb der UNO die „International Standard Industrial Classification“ (ISIC) fest. Die ISIC bildet die Grundlage für die in Europa per Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 geltende „Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne“ (NACE). In Deutschland wurde diese mit der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 umgesetzt.⁴⁷³ Sie umfasst konkret

⁴⁷¹ Vgl. SBA (2006), Tabelle 1. In der Tabelle steht HH für Haushalt.

⁴⁷² Vgl. Sellach, B./Enders-Drägässer, U./Libuda-Köster A. (2004), S. 74ff. Weitere interessante Auswertungen der Zeitbudgeterhebung 2001/02 können in SBA (2004a) nachgelesen werden.

⁴⁷³ Vgl. SBA (2008), S. 3 ff.

21 Abschnitte; darunter befinden sich 88 Abteilungen, darunter 272 Gruppen, darunter 615 Klassen und schließlich als kleinste Einteilung 839 Unterklassen.⁴⁷⁴

Abschnitt	Bezeichnung
A	Land- und Forstwirtschaft; Fischerei
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
C	Verarbeitendes Gewerbe
D	Energieversorgung
E	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen
F	Baugewerbe
G	Handel, Instandhaltung und Reparaturen von Kraftfahrzeugen
H	Verkehr und Lagerei
I	Gastgewerbe
J	Information und Kommunikation
K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
L	Grundstücks- und Wohnungswesen
M	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen
N	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen
O	öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung
P	Erziehung und Unterricht
Q	Gesundheits- und Sozialwesen
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung
S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen
T	private Haushalte mit Hauspersonal, Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt
U	extritoriale Organisationen und Körperschaften

Tabelle 5: Klassifizierung der Wirtschaftszweige in Deutschland⁴⁷⁵

In der Arbeitskräfteerhebung im Mikrozensus 2012 ergaben sich für die Abschnitte „Land- und Forstwirtschaft; Fischerei“, den Abschnitt des „produzierenden Gewerbes“, den Abschnitt „Handel, Gastgewerbe und Verkehr“ sowie den Abschnitt der „sonstigen Dienstleistungen“ folgenden durchschnittliche Wochenarbeitszeiten⁴⁷⁶:

⁴⁷⁴ Vgl. SBA (2008), S. 17f.

⁴⁷⁵ Vgl. SBA (2008), S. 73ff.

⁴⁷⁶ Die Klassifikationen der Wirtschaftszweige in der folgenden Graphik weichen von den vorangegangenen in Tabelle 5 wie folgt ab: Ausgabe 1993 (WZ 93) ab 1995, Ausgabe 2003 (WZ 2003) ab 2003, Tiefengliederung für den Mikrozensus, ab 2009: Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 (WZ 2008). Zudem wird in der Abbildung nicht jede Klassifizierung dargestellt.

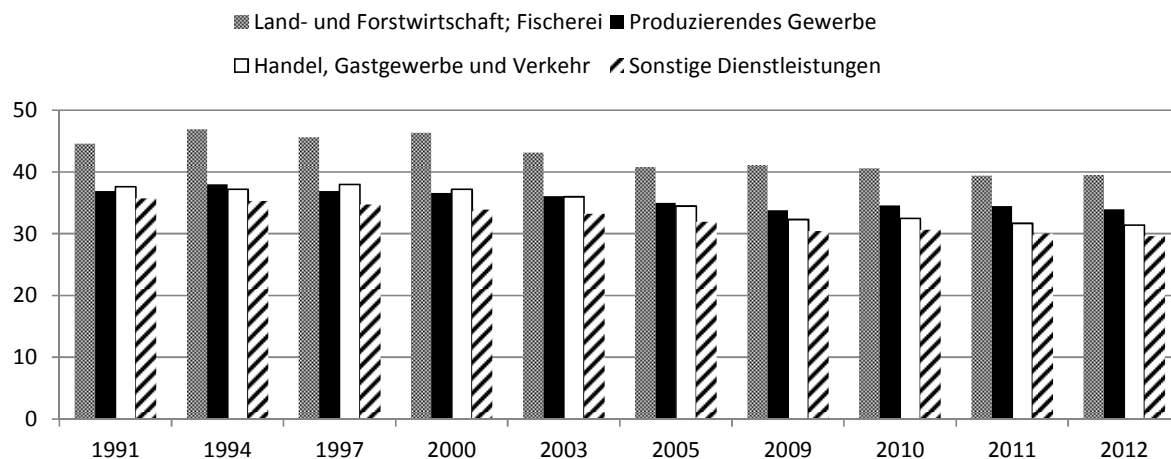


Abbildung 10: Durchschnittliche Wochenarbeitszeit in vier Wirtschaftsabschnitten⁴⁷⁷

Die über den Mikrozensus zu beobachtende Entwicklung verdeutlicht ein generelles Abnehmen der durchschnittlichen Wochenarbeitszeiten in den vier Wirtschaftsbereichen. Die längsten Arbeitszeiten werden in der Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei verzeichnet, die kürzesten Wochenarbeitszeiten im Bereich der sonstigen Dienstleistungen. Der geringste Rückgang ist im produzierenden Gewerbe zu verzeichnen, was dazu führt, dass es noch 1991 die zweitniedrigste und 2012 die zweithöchste Wochenarbeitszeit verzeichnete.

Der Bereich der Erwerbsarbeit wird weiterhin mit Hilfe von Berufsgruppen unterteilt. Hierzu gibt es international ein Klassifikationsschema der „International Labour Organization“ (ILO): die „International Standard Classification of Occupations“ (ISCO) aber auch zwei nationale Berufsklassifikationen in Deutschland.⁴⁷⁸

Die Bundesagentur für Arbeit unterteilt ihre Klassifikation der Berufe in zehn Berufsbereiche, darunter gibt es 37 Berufshauptgruppen, darunter 144 Berufsgruppen, darunter 700 Berufsuntergruppen und als letzte Untergliederungsebene schließlich 1286 Berufsgattungen.⁴⁷⁹

⁴⁷⁷ Vgl. Mikrozensus (2013), Tabellenblatt 5_1_Seite_2, ab dem Jahr 2005 wurde der Jahresdurchschnitt verwendet.

⁴⁷⁸ Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2010), S. 14.

⁴⁷⁹ Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2010), S. 16ff.

Berufsbereich	Bezeichnungen
1	Land-, Forst- und Tierwirtschaft und Gartenbau
2	Rohstoffgewinnung, Produktion und Fertigung
3	Bau, Architektur, Vermessung und Gebäudetechnik
4	Naturwissenschaft, Geografie und Informatik
5	Verkehr, Logistik, Schutz und Sicherheit
6	Kaufmännische Dienstleistungen, Warenhandel, Vertrieb, Hotel und Tourismus
7	Unternehmensorganisation, Buchhaltung, Recht und Verwaltung
8	Gesundheit, Soziales, Lehre und Erziehung
9	Sprach-, Literatur-, Geistes-, Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften, Medien, Kunst, Kultur und Gestaltung
0	Militär

Tabelle 6: Klassifikation der Berufe in Deutschland⁴⁸⁰

Eine derartige Klassifizierung könnte mit dem aktuellen Ansatz des Teilchenkonzeptes N in der AWT verbunden werden.⁴⁸¹ Dies ist jedoch nicht immer zweifelsfrei möglich, da ein Unternehmen auch aus verschiedenen Teilen bestehen kann, in denen vollkommen verschiedene Produkte und Services erstellt werden. In Abhängigkeit der im jeweiligen Unternehmen eingesetzten Berufe, können diesem Teilchen dann ganz spezifische und typische Tätigkeiten zugeordnet werden. So würden bspw. Bäcker die Tätigkeit des Backens und Schustern die Tätigkeit der Schuhherstellung und -reparatur zugeordnet. Hierbei muss jedoch beachtet werden, dass ein Beruf aus Tätigkeitssicht nichts anderes ist, als eine Zusammenstellung bestimmter spezifischer Tätigkeiten, welche für diesen typischerweise auszuführen sind. Dies muss keinesfalls überschneidungsfrei sein, denn bestimmte Tätigkeiten können in verschiedenen Berufen beobachtet werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Tätigkeiten sehr kleinteilig definiert werden. Eine Klassifikation ist also immer mit Bezug zu einem bestimmten Aggregationsniveau zu interpretieren. In innerbetrieblichen Analysen wird dieses Aggregationsniveau dementsprechend niedriger angesetzt sein (z. B. auf Ebene einzelner Berufe oder einzelner durch die Berufsträger ausgeführter Prozessschritte), während makroökonomische Analysen möglicherweise mit höheren Aggregationsebenen von Berufsgruppen oder gar Branchen auskommen, obwohl darin sehr heterogene Berufe oder Tätigkeitsbilder enthalten sein können.

Sowohl die Branchenaufteilung als auch die Klassifikation der Berufe ermöglicht eine Grobsortierung der Tätigkeiten in die oben genannten Kategorien. In beiden Klassifizierungen unterbleibt jedoch die Berücksichtigung von Tätigkeiten des Nichterwerbs.

⁴⁸⁰ Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2010), S. 64ff.

⁴⁸¹ Vgl. Benker/Ebersoll (2011), Benker/Ebersoll (2014), Bärtl (2005) und Ghirardini (2013).

In den eben aufgeführten Klassifizierungen von Tätigkeiten wurde jeweils eine Aggregation einzelner „Untertätigkeiten“ zu einer „Obertätigkeit“ vorgenommen. Eine Entscheidung über die Zusammenfassung einzelner Aktivitäten wird immer vor dem Hintergrund des zu untersuchenden Gegenstandes und der interessierenden Blickwinkel zu treffen sein sowie im Bewusstsein, mögliche Erklärungsinhalte durch Aggregation unberücksichtigt zu lassen. So ist für die in Tabelle 4 aufgeführte Aktivitätsbezeichnung der Zubereitung von Mahlzeiten, eine weitere Untergliederung in „Mahlzeiten vor- und nachbereiten, Backen, Geschirreinigung/Tisch decken, abräumen“ vorgenommen worden.⁴⁸² Aber auch diese Ausdifferenzierung sagt nichts darüber aus, ob bspw. eine Küchenmaschine zu Hilfe genommen oder das Gemüse und Geschirr mit der Hand und einem Messer geschnitten bzw. gewaschen wurde. Es bestünden weitere Untergliederungsmöglichkeiten, in feinere Kategorien und „kleinere“ Einzeltätigkeiten, bis hin zur „atomistischen“ Darstellung. Diese feinste Differenzierung scheint jedoch für die hier vorliegenden Zwecke nicht zielführend, da sie eine unnötige Komplexität verursacht und wenig zusätzlichen Erklärungsinhalt beisteuert. Die Granularität sollte daher maßgeblich durch den interessierenden Blickwinkel bestimmt werden und die relevante Aggregationsebene bestimmen.

Interessiert bspw. „nur“ der Zeitumfang, den Menschen mit Tätigkeiten zur Nahrungsaufnahme verbringen, so scheint die Genauigkeit einer Tätigkeitsdifferenzierung bzw. Tätigkeitsaggregation ausreichend, solange sie nur bis zur Aggregation der Nahrungsaufnahme vorgenommen wird. Weitere Zusammenfassungen darüber hinaus würden Erklärungsverlust bedeuten, feinere Differenzierungen hingegen verursachen wenig bis keinen zusätzlichen Informationsgewinn. Soll jedoch bspw. untersucht werden mit welchen Fähigkeiten Menschen ausgestattet sein müssen, um ihre Nahrungsaufnahme vorzunehmen, wäre eine andere Klassifizierung erforderlich. Die Klassifizierungswahl wird daher immer in Abhängigkeit der Interessen des Betrachters getroffen.

Weitere Überlegungen der Klassifizierung menschlicher Tätigkeit könnten anhand des Bedürfniskonzeptes von Maslow vorgenommen werden.⁴⁸³ Es könnte überlegt werden, menschliche Tätigkeiten jeweils einer der fünf Bedürfnisstufen zuzuordnen. Tätigkeiten wie Essen und Schlafen würden der untersten Ebene zugeordnet. Die Erwerbstätigkeit und damit die Sicherung des Einkommens würden die Bedürfnisse der Sicherheit befriedigen aber indirekt auch den existenziellen Grundbedürfnissen dienen. Tätigkeiten der sozialen Interaktion wie Gespräche mit Freunden oder Theaterbesuche wären eher sozialen Bedürfnissen zugeordnet. Künstlerische Tätigkeiten wären

⁴⁸² Vgl. SBA (2006), Tabelle 1.

⁴⁸³ Vgl. Maslow (1978), S. 76ff.

möglicherweise der obersten Maslow'schen Ebene zugeordnet. Diese Sortierung ist in starkem Maße vom Individuum und seinen rein subjektiven Bedürfnissen abhängig. Eine objektive Orientierung würde nur sehr schwer oder nur mit Hilfe von sehr starken und damit einschränkenden Annahmen verbunden, möglich sein.

Wird die Systemtheorie von Luhmann als Basis für eine Klassifizierung herangezogen, könnte dies anhand der mit den Funktionssystemen typischerweise zusammenhängenden Tätigkeiten erfolgen. So stehen mit dem Funktionssystem Recht in aller Regel rechtsnahe Tätigkeiten in Verbindung wie bspw. die Urteilsfindung und Rechtsprechung durch einen Richter oder die Rechtsberatung durch einen Anwalt. Im Funktionssystem Wirtschaft werden in aller Regel Tätigkeiten des Konsums und der Erwerbsarbeit stattfinden, im Funktionssystem Politik werden etwa Wahlen, Wahlkämpfe, Rechtssetzung und Meinungsbildung im Zentrum stehen, und im Bildungssystem würde das Lernen und Lehren verankert sein. Diese Form der Klassifizierung bietet ebenfalls an vielen Stellen keine klaren Abgrenzungsmöglichkeiten untereinander. So ist bspw. die anwaltliche Tätigkeit sowohl im Funktionssystem Recht (Rechtsberatung) als auch im Funktionssystem Wirtschaft (der Anwalt geht seiner Erwerbsarbeit nach) zugeordnet, die Gefahr einer „doppelten“ Berücksichtigung besteht.

Auf Basis dieser prinzipiellen Möglichkeiten, wird später die Definition und Klassifikation von Tätigkeiten für den hier verfolgten Zweck einer makroökonomischen Theorie zu bilden sein.

5.1.3 Wie können Tätigkeiten quantifiziert werden?

Noch bevor hier die ersten Überlegungen angestellt werden sollen, sei zunächst ein Hinweis auf Anhang 8.7 gestattet. Dieser stellt das genutzte Einheitensystem dar. Für jede quantitativ arbeitende Erfahrungswissenschaft ist ein standardisiertes Einheitensystem wünschenswert. In Abgrenzung zur Physik, die das sogenannte SI-Einheitensystem⁴⁸⁴ nutzt, bietet sich für wirtschaftswissenschaftliche Untersuchungen das im Anhang dargestellte Einheitensystem an.⁴⁸⁵

Für die Implementierung des Tätigkeitsbegriffs in die quantitativ arbeitende Makroökonomie, muss dieser zunächst operationalisiert werden. Grundsätzlich können verschiedene Tätigkeiten vollkommen verschiedene Eigenschaften aufweisen, durch unterschiedlichste Motivationen vorangetrieben oder auf unterschiedliche Ergebnisse ausgerichtet sein, so dass

⁴⁸⁴ Vgl. hierzu PTB (2007).

⁴⁸⁵ Zum genutzten Einheitensystem vgl. auch Lauster (1997), S. 13.

die Frage nach der Operationalisierung keineswegs trivial zu beantworten ist. Letztlich geht es hierbei um die Suche nach einer konkreten Messvorschrift, welche das qualitative Phänomen „Tätigkeiten“ auf mathematische Objekte, Variablen, abbildet.

In den vorangegangenen Abschnitten wurde bereits auf die Menschen als Träger von Tätigkeiten abgestellt. Für sie stellt sich die Frage, wofür sie ihre Lebenszeit verwenden sollen, es könnte also in der Zeitallokation ein Ansatz zur Messung gefunden werden.

Eine geradezu klassische Möglichkeit der Quantifizierung von Tätigkeiten (z. B. mauern auf einer Baustelle) ist daher die Messung der dafür aufgewendeten Zeit. Dabei kann es sinnvoll sein, die innerhalb einer bestimmten Periode aufgewendete Tätigkeitszeit zu messen, also zum Beispiel die Anzahl der Stunden Mauertätigkeit pro Jahr, Monat, Tag, usw.⁴⁸⁶

Der Zeitverbrauch t für Tätigkeiten wird im Folgenden mit t_i symbolisiert, wobei jeder Tätigkeit i aus dem Intervall $[1, \dots, i, \dots, k]$ ⁴⁸⁷ ein in Zeiteinheiten pro Periode gemessener Wert zugeordnet wird.

Die aufgewendete menschliche Zeit ist gewissermaßen eine Eigenschaft, welche ausnahmslos jeder Tätigkeit zugeordnet werden kann; jede Tätigkeit trägt diese Eigenschaft und stellt sie damit in einen Vergleichsmaßstab mit allen anderen Tätigkeiten. „Zeit, ... ist *die* verbindende Dimension individuellen Handelns.“⁴⁸⁸

Ein einheitlicher Standard zur Erfassung und Gliederung des Zeitverbrauchs entstand in den letzten Jahren. Insbesondere in den OECD-Ländern dient er als wichtige Basis für Untersuchungen zu Arbeits- und Lebensverhältnissen der Bevölkerungen.⁴⁸⁹ So gibt es bspw. ein Forschungsnetz Zeitverwendung – Research Network on Time Use (RNTU) – welches das Ziel hat, die internationale Zusammenarbeit in diesem Thema zu fördern.⁴⁹⁰ Aber auch die International Conference on Time Use (ICTU) befasst sich mit dem Thema nach einer einheitlichen Zeitmessung.⁴⁹¹

⁴⁸⁶ Die dabei zugrunde gelegte Betrachtungsperiode kann in Abhängigkeit des Untersuchungsgegenstandes frei gewählt und notfalls in andere Größen umgerechnet werden.

⁴⁸⁷ Dieses Intervall gleicht einem Katalog aller möglichen, k -vielen Tätigkeitsarten. Wie bereits beschrieben, hängt k auch davon ab, welche Granularität für die Untersuchungen gewählt wird.

⁴⁸⁸ Merz (2001), S. 7.

⁴⁸⁹ Vgl. Ehling (2001), S. 214.

⁴⁹⁰ Vgl. Merz (2001), S. 12.

⁴⁹¹ Vgl. Merz (2001), S. 17f. Weitere Literatur und Studien zur Zeitbudgeterhebung können im Anhang 8.6 nachgelesen werden.

Erfolgt nun die Quantifizierung aller Tätigkeiten in Stunden pro Periode, so kann bei reiner Betrachtung des Messwertes (z. B. 5 Stunden pro Tag) zunächst nicht unterschieden werden, welche Qualität die Tätigkeiten aufweisen (z. B. Ausführen der Maurerarbeiten durch einen Lehrling oder Meister).

Bei dieser Art der Quantifizierung bleibt jedoch nicht nur die Qualität innerhalb einer Tätigkeit (Lehrling vs. Meister) unberücksichtigt, sondern auch tätigkeitsübergreifende Unterschiede. Werden also nur die numerischen Werte inklusive ihrer Einheit betrachtet, so erscheinen fünf Stunden der einen Tätigkeit (z. B. mauern) gleichwertig zu fünf Stunden einer anderen Tätigkeit (z. B. waschen). Diese Gleichwertigkeit bezieht sich natürlich lediglich auf den Zeitverbrauch; die Tätigkeiten können aus anderer Perspektive völlig unterschiedliche Werte aufweisen (z. B. aus ökonomischer, gesellschaftlicher, religiöser, moralischer Perspektive oder bezogen auf eine notwendige Ausbildung etc.).

Diese Gedanken erlauben eine erste wichtige Schlussfolgerung: Aus einer am Zeitverbrauch orientierten Quantifizierung kann nicht eindeutig geschlossen werden, welche Eigenschaften die ausgeführten Tätigkeiten aufweisen und welcher Wert ihnen aus den verschiedenen Perspektiven von Ökonomie, Religion, Moral, Gesellschaft und Bildungssystem zugemessen wird.⁴⁹² Hierin besteht eine gewisse Analogie zum allgemeinen Wirtschaftsleben, in dem die Wirtschaftsteilnehmer es gewohnt sind, verschiedenste Arten von Produkten und Leistungen in denselben abstrakten Geldeinheiten zu Messen. Auch dies ist eine – zugegebenermaßen nützliche – Verkürzung der Perspektive.

Eine Quantifizierung anhand der verbrauchten Zeit führt also zu einer Abbildung verschiedenartiger Tätigkeiten auf ein und dieselbe Skala und Maßeinheit (z. B. Stunden/Jahr). Dies erzeugt gewissermaßen eine erzwungene Gleichartigkeit der Messergebnisse, d.h. fünf Stunden der einen Tätigkeit sind aus rein numerischer und dimensionsanalytischer Sicht ununterscheidbar von fünf Stunden einer völlig anderen Tätigkeit. Daher können die Messwerte auch problemlos aggregiert werden, also zum Beispiel sämtliche Zeitverbräuche einer Person oder aller Tätigkeiten innerhalb eines Wirtschaftssystems. Es ließen sich folglich sämtliche Tätigkeitsdauern ($t_1, \dots, t_i, \dots, t_k$) innerhalb eines Wirtschaftssystems anhand eines einzigen Zahlenwertes und seiner Einheit darstellen:

Formel 20: $T := \sum_{i=1}^k t_i$; mit $i = 1, \dots, i, \dots, k$

⁴⁹² Die aufgeführten Perspektiven sind keine abschließende Aufzählung, sondern eine willkürliche Auswahl.

Während in einer ökonomischen Analyse einige Eigenschaften von Tätigkeiten und einige der oben genannten Perspektiven unberücksichtigt bleiben können, müssen andere zwingend einbezogen werden. Eine aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht relevante und absolut unverzichtbare qualitative Komponente von Tätigkeiten ist deren ökonomische Relevanz. Diese Komponente kann von Tätigkeit zu Tätigkeit sehr unterschiedlich ausfallen und sollte zwingend in jede Wirtschaftstheorie einfließen.

Da die oben dargestellte Quantifizierungsmöglichkeit über Zeiteinheiten die ökonomische Relevanz nicht widerspiegelt, muss sie auf andere Weise in der Systembeschreibung Berücksichtigung finden. Ohne diese können Tätigkeiten aus ökonomischer Sicht nicht vollständig beschrieben werden und ließen sich insofern nicht von andersrelevanten Tätigkeiten abgrenzen. Es könnte sich etwa herausstellen, dass bestimmte Tätigkeiten oder Tätigkeitsgruppen stets eine stark divergierende ökonomische Relevanz aufweisen. Dies würde dann darauf hindeuten, dass solche Tätigkeiten in der ökonomischen Systembeschreibung nicht zusammengefasst werden sollten, sondern als eigenständige Komponenten (im Katalog aller k-vielen Tätigkeitsarten) mit einer eigenen ökonomischen Relevanz zu versehen sind. Die oben postulierte und rein dimensionsanalytisch sowie mathematisch begründete Aggregationsfähigkeit der gemessenen Werte wird bei dieser gleichzeitigen Betrachtung von Zeitverbrauch und ökonomischer Relevanz eingeschränkt – nicht aus mathematischer, sondern aus ökonomischer Sicht. Ein Aggregat aus der verbrauchten Zeit der Tätigkeiten kann folglich nur mehr denn sinnvoll erfolgen, wenn die ökonomische Relevanz gleich oder in einer bestimmten Bandbreite ähnlich ist. Die Frage der ökonomischen Relevanz wird daher an späterer Stelle nochmals aufgegriffen werden.

5.1.4 Der Tätigkeitsbegriff in der AWT – Die Größe α

In der aktuellen Alternativen Wirtschaftstheorie erfolgt derzeit die Berücksichtigung menschlicher Tätigkeit in Form der Größe Arbeit. Wie in Kapitel 4 gezeigt wurde, bedeutet dies derzeit eine Einschränkung auf Routinearbeit, auch wenn in der theoretischen Herleitung dieser Größe die Gedanken zur Nicht-Routinetätigkeit enthalten sind.⁴⁹³

In Kapitel 2 wurde deutlich, dass das Verständnis und die Sichtweisen für und auf das Phänomen Arbeit weit vielschichtiger sind, als es die alleinige Berücksichtigung der Routinearbeit vermuten lässt. Je nach Interessensschwerpunkt wird die Perspektive anders gewählt. Aus diesem Grund wurde der Tätigkeitsbegriff für menschliche Aktivität in dieser Monographie eingeführt. Das bisherige Verständnis bleibt dabei als spezielle Teilmenge der Gesamtmenge menschlicher Tätigkeiten erhalten.

⁴⁹³ Vgl. hierzu Ebersoll (2006) S. 151ff.

Die erfolgten Diskussionen über Tätigkeiten führen schließlich dazu, dass die bisherige Größe der Arbeit erweitert werden muss. Die hierbei erzeugte „neue“ extensive Größe soll in Vektorform einzelne Tätigkeitsgruppen oder einzelne Tätigkeiten abbilden, wie bspw. Erwerbstätigkeit, Hobby, Ehrenamt, Laufen, Freizeittätigkeiten u.v.m. Sie soll alle Tätigkeiten der Menschen im gesamten System umfassen.

Die Extensive Größe wird folglich als Vektor \mathcal{O} bzw. als Tätigkeitsvektor bezeichnet.⁴⁹⁴ Diese Benennung hat unter anderem den Vorteil, dass sie keine Abweichung von der bisherigen Symbolik darstellt und gleichzeitig als \mathcal{O} wie „Aktivitäten“, synonym für Tätigkeiten, verstanden und verwendet werden kann. Die Komponenten des Vektors bestehen aus einzelnen Tätigkeiten t_i mit $i = 1, \dots, i, \dots, k$.

$$\text{Formel 21: } \mathcal{O} = \begin{pmatrix} t_1 \\ t_2 \\ \vdots \\ t_i \\ \vdots \\ t_k \end{pmatrix} \text{ mit } t_i \text{ als Dauer der Tätigkeiten } i.$$

Der Tätigkeitsvektor – oder besser gesagt: jede darin befindliche Komponente – besitzt die Dimension $[T/\Lambda]$, also bspw. $[\text{Std}/\text{Jahr}]$. Weiterhin gilt $T = \sum_{i=1}^k t_i$ wobei T die Summe aller Tätigkeitsdauern abbildet und ebenfalls in der Dimension $[T/\Lambda]$ gemessen wird.

Die Erweiterung der alten Größe A hin zum Vektor \mathcal{O} ermöglicht im Bedarfsfall immer noch die separate Betrachtung von Routine-Tätigkeiten. Wenn bspw. ermittelt werden soll, wieviel Routinearbeit im ökonomischen System ausgeführt wird, so müssten hierfür lediglich die einzelnen Komponenten des Vektors \mathcal{O} auf die darin enthaltenen Routinetätigkeiten untersucht werden.⁴⁹⁵

⁴⁹⁴ Statt von einem Vektor könnte auch von einem Tupel gesprochen werden. Vektoren haben die Eigenschaft richtungsgebunden zu sein, so dass ein Tauschen von Komponenten im Vektor eine Drehung im Parameterraum verursacht. Bei Tupeln ist dies nicht so, da sie eine allgemeinere Form des Vektors darstellen und somit die angesprochene Vektoreigenschaft nicht verlangt wird.

⁴⁹⁵ Dies kann weiterhin mit Hilfe der schon bisher genutzten Methodik geschehen. Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 53ff.

Wird an dieser Stelle die Definition der Tätigkeiten herangezogen und ihre Bedingung der bewussten Entscheidung (bzw. die Ausklammerung unbewusster Tätigkeiten), so könnte in diesem Zusammenhang die folgende Kenngröße interessant sein:

Formel 22: $T / (\text{alle Menschen} \cdot \text{Std. des Jahres})$.

Diese Größe stellt den Anteil der gesamten Tätigkeitszeit an der gesamtverfügbaren Zeit der Systembevölkerung in einem Jahr dar und könnte eine Art Ausschöpfungsgrad des Tätigkeitspotentials abbilden.⁴⁹⁶

Da nicht jede Perspektive auf das Phänomen Tätigkeit im Rahmen dieser Monographie untersucht werden kann, wird eine Einschränkung auf die wirtschaftliche Perspektive vorgenommen. Der Fokus des Interesses liegt somit auf menschlichen Tätigkeiten mit ökonomischer Relevanz. Im weiteren Verlauf wird daher nun näher zu erläutern sein, was genau unter ökonomischer Relevanz verstanden werden kann und wie sie ggf. zu messen ist.

5.2 Die ökonomische Relevanz von Tätigkeiten

Die Frage nach der ökonomischen Relevanz einer Tätigkeit ist nicht einfach zu beantworten. Hierzu muss zunächst geklärt werden was „ökonomische Relevanz“ bedeutet.

Scherhorn vertrat bspw. die Ansicht, dass jegliche menschliche Tätigkeit schlussendlich einem Produktionsprozess zugeordnet werden kann. „Konsumenten benutzen Marktgüter bei jeglicher Aktivität, das Schlafen und Faulenzen eingeschlossen. Was sie an Marktgütern und Konsumzeit auf eine Aktivität verwenden, kann man generell als Inputs in einen Produktionsvorgang betrachten, der bedürfnisbefriedigende ‚Konsumgüter‘ hervorbringt.“⁴⁹⁷ Wird Scherhorn gefolgt und davon ausgegangen, dass es sich um Inputfaktoren für Produktionsprozesse handelt, wäre jegliche Tätigkeit als ökonomisch relevant zu verstehen. In welcher Ausprägung und Intensität die Tätigkeiten ökonomische Relevanz besitzen, bleibt jedoch unbeantwortet.

⁴⁹⁶ Beispielhaft sei an dieser Stelle der durchschnittliche wöchentliche Zeitaufwand der Erwerbstätigen 2011 herangezogen: $\frac{41,6 \text{ [Mio. Erwerbspersonen]} \cdot 38,3 \text{ [Std./Woche]}}{80,2 \text{ [Mio. Personen]} \cdot 168 \text{ [Std./Woche]}} = 0,12 \text{ [/]}$

Folglich verwendet die deutsche Gesamtbevölkerung lediglich 12% ihrer wöchentlichen Zeit für die Erwerbstätigkeit. Vgl. SBA: Erwerbstätige, Indizes der Tarifverdienste, Wochenarbeitszeit und Bevölkerungszensus 2014.

⁴⁹⁷ Scherhorn (1986), S. 226.

In der vorliegenden Monographie sollen all diejenigen Phänomene als ökonomisch relevant verstanden werden, welche auf Ökonomie einwirken, zum Beispiel indem sie ökonomische Aktivitäten auslösen oder diese beeinflussen.

Ökonomische Systeme und die darin stattfindenden ökonomischen Aktivitäten bestehen hauptsächlich aus Austauschvorgängen, welche meist mit Hilfe von Zahlungen zwischen Wirtschaftsakteuren erfolgen. Zu einem Tausch kommt es genau dann, wenn zwei potentielle Akteure über die Höhe der Zahlung bezogen auf die Gegenleistung übereingekommen sind.

In Anlehnung an Luhmanns Systemtheorie kann die vereinfachende Aussage getroffen werden, dass jegliche Zahlung ökonomisch relevant ist und im Umkehrschluss auch nur das ökonomisch relevant sein kann, was eine (direkte) Zahlung hervorruft oder darstellt.

Genaugenommen ist die Zahlung bzw. das Zahlungsmedium jedoch nur eine Kodierung von individuellen Wertvorstellungen und der Austausch betrifft eigentlich Wertströme: „Der Tausch ist ein Akt des Aufeinandertreffens verschiedener Wertvorstellungen, der erst zu dem Zeitpunkt realisiert wird, indem die Wertvorstellungen miteinander vereinbart werden.“⁴⁹⁸

Der Ansatz, die ökonomische Relevanz einer Tätigkeit mit Hilfe ihres Wertes zu bestimmen, soll im Folgenden weiter untersucht werden.

5.2.1 Was ist „Der Wert“?

Für einen erfolgreichen (Aus-)Tausch und somit eine funktionierende Ökonomie bedarf es zunächst einer Bewertung des Tauschgegenstandes bzw. der Tauschleistung durch die Wirtschaftsakteure. Sie bewerten die jeweilige Leistung und Gegenleistung mit ihrem ganz individuellen – und vielleicht auch objektiv nicht immer nachvollziehbaren – Referenzrahmen. Dieser Referenzrahmen ist durch vielfältige subjektive Aspekte geprägt, wie z. B. persönliche Erfahrungen, Vorlieben, Bedürfnisse, Motivationen, moralische, ethische, ästhetische Vorstellungen usw.⁴⁹⁹ Die Individualität ist eine wesentliche Voraussetzung für ökonomische Interaktionen, denn nur wenn

⁴⁹⁸ Lieglein (2008), S. 9.

⁴⁹⁹ „Das braucht uns nicht zu wundern, da sogar, wenn sich's um Einschätzung von Menschen handelt, deren Wesen von so hoher Würde ist, ein Pferd oft höher bewertet wird als ein Sklave, eine Perle höher als eine Magd. So ist denn, wenn frei geurteilt wird, ein erheblicher Unterschied zwischen der Schätzung prüfender Vernunft und der Schätzung, die durch den Zwang des Bedürfnisses oder die Lust des Begehrens bestimmt wird. Denn die Vernunft fragt immer danach, welcher Platz jedem Ding an sich in der Stufenreihe der Wesen zukommt, das Bedürfnis dagegen nach der Tauglichkeit eines Dings als Mittel zum Zweck“ Augustinus (1991), Bd.2, S. 27f.

unterschiedliche Referenzrahmen und Bewertungsmuster vorliegen, besteht überhaupt ein Umfeld, in dem die Wirtschaftssubjekte interagieren.⁵⁰⁰

„Es ist oft bemerkt und leider ebenso oft wieder vergessen worden, daß ein Wert aus der Vorstellung entspringt, die sich ein Mensch von dem Verhältnis zwischen dem Besitz einer Sache und dem Besitz einer anderen macht, und daß daher ein Wert niemals etwas anderes sein kann als ein Tauschwert. ... Ihr Wert existiert nur in der Vorstellung der anderen, sofern diese sich als Wertschätzung öffentlich äußern kann, wozu es wiederum eines öffentlichen Bereiches bedarf, in dem Dinge als Waren erscheinen.“⁵⁰¹

Bereits der Römer Seneca äußerte in seinen Schriften, dass der Preis weniger der Preis eines Gutes ist, sondern vielmehr jener der ihm von Verkäufer und Käufer beigemessen wird.⁵⁰² „Der Preis ... einer jeden Sache richtet sich nach der Situation.“⁵⁰³

Der Wert spielt demnach eine wesentliche Rolle für ökonomische Austauschvorgänge. Die Merkantilisten sahen bspw. in der Manufakturarbeit und im Handel die wertvolle Arbeit, während die Physiokraten diese eher in der Primärproduktion sahen.⁵⁰⁴

Adam Smith hingegen schreibt Tätigkeiten von Handwerkern, Manufakturarbeitern und Landwirten einen höheren Wert zu als Tätigkeiten von Dienstboten, Freiberuflern, Beamten, Priestern, Künstlern und Lehrern. Die erstgenannte Gruppe erschafft durch ihre Tätigkeiten Neues und steigert den Wert von Waren, während die zweitgenannte Gruppe aus seiner Sicht keine dauerhaften Werte hervorbringt.⁵⁰⁵

Es wird offensichtlich, dass sich die Bewertung aus unterschiedlichsten Einflussfaktoren zusammensetzt, welche gemeinsam die subjektiven Wertvorstellungen erzeugen, die sich in entsprechenden Wirtschaftsaktivitäten, also z. B. Zahlungen, widerspiegeln. Ökonomische

⁵⁰⁰ Wenn z. B. zwei Menschen ein bestimmtes Gut, das nur einer von beiden besitzt, vor dem Hintergrund dieses Referenzrahmens gleich einschätzen, dann besteht kaum Anreiz zum Austausch. Dieser wird erst dann wahrscheinlich, wenn der Besitzende auf den Besitz weniger Wert legt, als der Interessent. Vgl. hierzu auch Schumpeter (1965), S. 101.

⁵⁰¹ Arendt (2013), S. 197.

⁵⁰² Vgl. Seneca (1989), S. 468ff. In diesem Verständnis könnte auch die Arbeitslosigkeit von arbeitswilligen Personen so interpretiert werden, dass deren Tätigkeitsangebot nicht auf eine entsprechende Nachfrage trifft, also aus Sicht potentieller Nachfrager keine (ausreichende) ökonomische Relevanz besitzt.

⁵⁰³ Seneca (1989), Buch 6, Kapitel 15. Vers 4.

⁵⁰⁴ Vgl. Brandt (1992), Bd. 2, S. 88.

⁵⁰⁵ Vgl. Smith (1990), S. 272 f.

Wertvorstellungen sind folglich elementare Voraussetzungen für Ökonomie und damit auch für ökonomische Relevanz.⁵⁰⁶

Es gibt jedoch bestimmte Tätigkeiten, z. B. im privaten, familiären Umfeld, welche zweifellos einen moralischen und gesellschaftlichen Wert besitzen, allerdings eher selten über das ökonomische System abgewickelt werden und daher auch keine sichtbaren Zahlungsströme auslösen.⁵⁰⁷ Einige Autoren nehmen an, dass solche Tätigkeiten dennoch ökonomisch bewertet werden müssten, da sie alternativ auch außerhalb der Familie eingekauft werden könnten.⁵⁰⁸ Letztlich führte dies, d.h. die ökonomische Bewertung von rein hypothetischen und aktuell nicht über ökonomische Anreize motivierten Tätigkeiten, jedoch nicht zu einer befriedigenden Lösung, denn es ist nun mal so, dass diese Tätigkeiten aktuell nicht über das ökonomische System abgewickelt werden.⁵⁰⁹ Aus diesem Grund sind sie an dieser Stelle auch nicht in der makroökonomischen Systembeschreibung zu berücksichtigen, da diese nicht auf rein hypothetische, sondern auf real existierende Sachverhalte abstellt.

Daraus abgeleitet stellt sich die Frage nach dem Wert einer Tätigkeit.⁵¹⁰ Dieser Ansatz besitzt eine nicht unerhebliche subjektive Komponente. Es existieren unterschiedlichste Wertigkeiten und Wertdimensionen, bspw. moralische, gesellschaftliche, ökonomische, kulturelle, wissenschaftliche, ästhetische und viele weitere. Zudem spielen oft unterschiedliche Werte bei ein und derselben Tätigkeit zusammen.

So ist etwa die Stammzellenforschung sicherlich von hohem wissenschaftlichem Wert und impliziert auch in relevanter Größe einen ökonomischen Wert, jedoch wird die moralische Dimension dieser Tätigkeiten

⁵⁰⁶ Ökonomische Relevanz muss jedoch nicht zwingend immer mit Geldströmen einhergehen. So ist etwa die Erziehungsarbeit der Eltern keine unmittelbar mit Geldströmen beeinflusste Tätigkeit, dennoch trägt eine „gute Erziehung“ wesentlich mit dazu bei, dass das Kind später einen Wertbeitrag im ökonomischen System leisten kann. Aber auch das negative Beispiel, keine „gute Erziehung“, hat ökonomische Relevanz, da ggf. der Wertbeitrag geringer sein kann oder gar zu einem Empfänger von Transferleistungen wird.

⁵⁰⁷ In aller Regel sind diese Tätigkeiten intrinsisch motiviert, im Gegensatz zu extrinsisch motivierten Tätigkeiten, welche eines externen Anreizes bedürfen.

⁵⁰⁸ Vgl. Kreml (2009), S. 335.

⁵⁰⁹ Diese Folgerung teilt auch Kreml (2009), S. 336.

⁵¹⁰ Im Lateinischen wird mit dem Wort *pretium* sowohl der Preis als auch der Wert bezeichnet. Diese Mehrfachbelegung lässt vermuten, dass im Römischen keine Unterscheidung zwischen dem Preis eines gehandelten Gutes und dem Wert des gehandelten Gutes bestand. Es lässt jedoch auch vermuten, dass für die individuelle Bewertung eines Gutes, ein anderes Wort verwendet wurde. So könnte hierfür das Wort *aestimatio* genutzt worden sein, welches Wertschätzung, Würdigung und Anerkennung bedeutet.

immer wieder kontrovers diskutiert und unterschiedlich ausgelegt. Es gibt aber auch Beispiele bei denen innerhalb einer Wertkategorie bemerkenswerte Unterschiede aufeinander treffen. Eines dieser Beispiele ist etwa die Diskussion über die Legalisierung der aktiven Sterbehilfe in Deutschland, welche unterschiedlichste Ausprägungen moralischer Werte offenlegt. Der einzelne Betroffene kann in der Sterbehilfe für sich selbst unter Umständen den höchsten positiven moralischen Wert sehen, da er durch diese ein würdevolles und selbstbestimmtes Lebensende gestalten kann. Andere, in aller Regel auch religiös geprägte, moralische Ansichten vertreten die Position, dass die aktive Sterbehilfe aus moralischen Gründen verwerflich ist.

„Die Schwierigkeit der Greifbarkeit des Wertes mittels eines allgemein gültigen Wertmaßstabes liegt darin, dass er eben nicht eine physische Eigenschaft ist. Der Wert verdankt seine Existenz den kognitiven Vorgängen des Menschen. Ohne den Mensch ist der Wert nicht existent.“⁵¹¹

Die Frage nach der Wertbildung, ist nicht einfach zu beantworten, da Wertvorstellungen immer von Individuen selbst gebildet werden und die Prägung des einzelnen Menschen mitbestimmend ist. „Die Wertvorstellung ist ein Konglomerat aus verschiedenen Einflüssen der Umwelt und Prozessen der eigenen Psyche. Der ökonomische Wert ist nur *eine* Ausformung dieser Wertvorstellung und steht insofern in unmittelbarer Verbindung mit den sozialen Einflüssen. Es ist ohne Frage, dass das durch die Gesellschaft, soziale Umgebung und Kultur vermittelte Alltagsleben bereits eine Weichenstellung zu einer bestimmten Ausprägung der Wertvorstellung ist. In dieser allerdings bilden sich die unterschiedlichsten Werttypen aus. Es kann in diesem Sinne von einer Wertsphäre gesprochen werden, die über das Individuum hinaus geht und mittels unterschiedlicher Einflüsse gestaltet wird.“⁵¹²

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die sehr unterschiedlichen Charakterzüge, welche dem Phänomen Arbeit im Laufe der letzten 2,5 Jahrtausende beigemessen wurden. Diese Zusammenstellung zeigt aber nicht

⁵¹¹ Lieglein (2008), S. 234. „Auch wenn die Ökonomie objektive Gründe für den Wert heranzieht, wie die geleisteten Arbeitsstunden, so ist der Ursprung jeglichen Wertes in der Psyche des Menschen zu suchen. Es ist grundsätzlich nicht falsch anzunehmen, dass sich diese Wertvorstellung an objektiven Eigenschaften orientieren, aber diese können nur als Indikatoren dienen. Es ist gerade die Problematik des Wertes, dass er von Individuum zu Individuum eine unterschiedliche Ausformung haben kann. Ein Sachverhalt, der den Geisteswissenschaften/Sozialwissenschaften nicht neu ist und gerade deren Herausforderung darstellt, das Wesen des Menschen zu ergründen, gleichwohl es keine Theorieansätze gibt, die einen Anspruch auf Dauerhaftigkeit und Vollkommenheit haben, wie es vielleicht den Naturgesetzten unterstellt werden kann.“ Lieglein (2008), S. 11.

⁵¹² Lieglein (2008), S. 198.

nur wesentliche Wandlungen des Arbeitsverständnisses, sondern erlaubt auch erste Schlussfolgerungen auf wertbestimmende Aspekte.⁵¹³

Aristoteles (384-322 v. u. Z.)	Die niederwertige vita activa steht der hochwertigeren vita contemplativa gegenüber. Ein Grund für die Geringschätzung der vita activa ist, dass sie als freiheitseinschränkend gilt. Es existieren diesbezüglich jedoch Deutungsspielräume auf Basis des freien Willens. Das Ausmaß des freien Willens beeinflusst die Einschätzung der Wertigkeit.
Albertus Magnus (1193-1280)/ Thomas v. Aquin (1225-1274)	Die Zeitdauer der Tätigkeit bzw. der Arbeit ist wertbestimmend und wird daher als Maßstab und Grundlage für die Entlohnung herangezogen.
Thomas v. Aquin (1225-1274)	Die Qualifikation des Arbeiters wird als zusätzlicher wertbestimmender Faktor der ausgeführten Tätigkeit anerkannt. Die Qualifikation bzw. der Anspruch an die Tätigkeiten beeinflusst und bestimmt die Einschätzung der Wertigkeit.
Johannes Calvin (1509-1564)/ Martin Luther (1483-1546)	Die (insb. physische) Arbeit verliert ihren negativen Anklang insbesondere als Strafe Gottes und wird allgemein mehr wertgeschätzt; Arbeit kommt einem „schöpfenden“ Vorgang gleich (d.h. steigende Einschätzung der Wertigkeit im Vergleich zu anderen Phänomenen).
John Locke (1632-1704)	Arbeit wird als Wert an sich begriffen und als Symbol für die individuelle Freiheit, sich Dinge anzueignen. Nicht mehr die Freiheit bestimmt (den Zwang zur) Arbeit, sondern Arbeit bestimmt den Grad der Freiheit mit.
Karl Marx (1818-1883)	Der negative Anklang bestimmter Formen der Arbeit kehrt zurück; allerdings nicht aufgrund der Tätigkeiten an sich, sondern abgeleitet aus den schlechten Lebensbedingungen der Arbeiterklasse. Diese Lebensbedingungen der Arbeitenden geben Auskunft über die Wertigkeit der Arbeit („gute“ vs. „schlechte“ Arbeit).
Neuzeit	Arbeit wird immer stärker als Mittel zur Selbstverwirklichung der eigenen Persönlichkeit gesehen und stellt damit ganz konkret einen Wert für die Persönlichkeit selbst dar; die Arbeit muss immer mehr auch Freizeitanforderungen genügen und ein Garant für Freude sein; folglich ist der Grad der Zufriedenheit und Freude mit bzw. bei der Arbeit (unabhängig von der Entlohnung) ein Wert.

Tabelle 7: Kurzübersicht der Wertveränderungen der Arbeit in geschichtlicher Betrachtung⁵¹⁴

In dieser Betrachtung können einige der bereits genannten Wertkategorien wiedergefunden werden. So bspw. der moralische Wert in der Antike, in welcher physische Arbeit oft als moralisch verwerflich galt; oder der gesellschaftliche Wert der Arbeit in der Neuzeit, in welcher die Stellung eines Menschen auch und besonders stark über die Arbeit determiniert wurde. Aber auch der ökonomische Wert ist zu finden, insbesondere im ausklingenden

⁵¹³ Die einzelnen Punkte wurden bereits in den vorangegangenen Kapiteln ausführlicher erläutert.

⁵¹⁴ Schon aus der Kombination der oben aufgeführten Stichpunkte zu Aristoteles und Magnus/Aquin wird deutlich, dass die Entlohnung von Tätigkeiten der vita activa, Individuen dazu motivieren kann, diese freiwillig durchzuführen.

Mittelalter, als Arbeit den Weg in die Freiheit und für einige auch in die materielle Unabhängigkeit ermöglichte.

Die subjektiven und individuellen Komponenten der Wertbildung und ihr breiter Einflussbereich auf Wertvorstellungen von Menschen, führen im nächsten Schritt dazu einzelne, ausgewählte Wertkategorien näher zu betrachten.

5.2.2 Gesellschaftlicher und moralischer Wert

Gesellschaftliche Werte sind eng mit der jeweiligen Geschichte der Gesellschaft verbunden und speisen sich aus ihr. Sie entwickeln sich aus der Kultur und den moralischen Vorstellungen und werden schließlich durch Regelungen festgeschrieben, welchen sich alle Teilnehmer dieser Gesellschaft unterwerfen (müssen).

Bei moralischen Werten geht es öfter um normative Bewertungen, denn um objektiv messbare Kriterien oder Beschreibungen. Als moralische Werte können daher Regeln und Handlungsmuster einer Gruppe von Menschen, in einer bestimmten Zeit verstanden werden, welche dem Zusammenleben dienen, die jedoch nicht immer oder noch nicht zu einem festgeschriebenen rechtlichen Wert entwickelt wurden.

„Moral ist der geschichtlich überlieferte, sozial orientierte und konventionell geprägte Verhaltenskodex von gesellschaftlichen oder religiösen Gruppen. Die Moral umschreibt das, was an Verhaltensnormen da ist und für diese Gruppe (bis auf weiteres) gilt.“⁵¹⁵

So galten etwa in der Antike die Unabhängigkeit und der freie Wille als höchstes Gut und als hoher moralischer Wert. Es erfolgte die Unterscheidung zwischen *otium* und *negotium*, also zwischen Muße, Ruhe, Privatleben, freier Zeit und Nicht-Muße, Beschäftigung, Tätigkeit. so galten sogar einzelne Tätigkeiten und physische Arbeiten (*negotium*) als moralisch verwerflich oder führten dazu, dass die Menschen die sie ausführten als unmoralisch angesehen wurden, wie etwa in bestimmten Epochen die Handeltreibenden.⁵¹⁶

Auch im Mittelalter galten teilweise noch derartige Vorstellungen bezogen auf das Handeltreiben und die Idee eines „gerechten Preises“. Diese wertemäßige

⁵¹⁵ Dannowski, (1993), S. 13.

⁵¹⁶ Vgl. Kapitel 2.3.1.

Unterordnung des Handels wurde zudem auch durch biblische Texte gestützt.⁵¹⁷

Insbesondere religiöse Schriften haben einen hohen moralischen Wertgehalt. Gleichnisse und Erzählungen der Bibel bspw. stellen für den christlichen Glauben Verhaltensweisen dar, welche durch die Instanz Jesu für „gut“ oder „schlecht“, für moralisch angebracht oder verwerflich bewertet werden. Dementsprechend stellen die zehn Gebote eine zum Teil noch heute geltende und mittlerweile durch Gesetz gefestigte Moral dar. Die Bedeutung und Wirkung moralischer Wertvorstellungen kann daher auch in Abhängigkeit der Verankerung der Religion in Gesellschaftsgruppen gesehen werden.⁵¹⁸

Da Wertbildung immer durch einzelne Individuen erfolgt, haben diese auch die Möglichkeit bei ihrer Bewertung solche gesellschaftlich moralischen Werte auszublenden, welche sie für sich selbst nicht mittragen können oder wollen.⁵¹⁹ Ist es bspw. Individuen egal, ob ein Produkt rein biologisch angebaut wurde oder aus fairem Handel stammt („fair trade“), wird dieses Produkt dadurch keine Wertsteigerung im Auge solcher Individuen erfahren; dieses Kriterium bleibt schlicht unberücksichtigt.

Einige moralische Werte sind in Gesellschaften so verfestigt, dass sie in Gesetzen festgeschrieben und somit zu gesellschaftlichen Werten „aufgestiegen“ sind. Dabei sind rechtliche Regelungen einer Gesellschaft, oft „nur“ der kleinste gemeinsame Nenner moralischer Wertvorstellungen.⁵²⁰ Ein Beispiel für moralische Werte in gesetzlicher Form, ist das Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland. In diesem sind unter anderem die Unantastbarkeit der Würde des Menschen sowie der Gleichheitsgrundsatz festgeschrieben. Liegen moralische Werte in gesetzlicher Form vor, so können sich Individuen dieser Gesellschaft nur schwer davon distanzieren. Die mit dem gesetzlich gegebenen Rahmen verbundene Möglichkeit der Ahndung bei

⁵¹⁷ Vgl. Lieglein (2008), S. 59. So steht im Neuen Testament bei Markus: „Und Jesus ging in den Tempel und fing an, auszutreiben die Verkäufer und Käufer im Tempel; und die Tische der Geldwechsler und die Stände der Taubenhändler stieß er um und ließ nicht zu, daß jemand etwas durch den Tempel trage. Und er lehrte und sprach zu ihnen: Steht nicht geschrieben (Jesaja 56,7): ‚Mein Haus soll ein Bethaus heißen für alle Völker‘? Ihr aber habt eine Räuberhöhle daraus gemacht.“ NT, Markus 11, Vers 15 -17.

⁵¹⁸ Vgl. Lieglein (2008), S. 204.

⁵¹⁹ Vgl. Lieglein (2008), S. 152.

⁵²⁰ Vgl. Thierfelder, R. (2001), S. 585.

Verstoß, überzeugt in aller Regel die Mehrheit der Individuen die gemeinsamen gesellschaftlichen Werte anzunehmen.⁵²¹

Dass moralische und gesellschaftliche Werte insbesondere kulturell beeinflusst sind, wird unter anderem auch daran deutlich, dass gleiche Handlungen in unterschiedlichen Ländern, unterschiedlich moralisch und auch rechtlich bewertet werden. Ein sehr deutliches Beispiel hierfür sind unterschiedliche Strafmaße für gleiche Straftaten.

Moralische und gesellschaftliche Werte unterliegen jedoch auch einem steten Wandel. Mit wachsendem Wohlstand und mit zunehmender Entwicklung einer Gesellschaft, kann beobachtet werden, dass die Bedeutung moralischer Wertvorstellungen bzw. die Anzahl von (neuen) Wertvorstellungen wächst. So ist bspw. die Verwertung von Tierhäuten für Kleidung für unsere Vorfahren überlebenswichtig gewesen, da sie sonst erfroren wären. Das Tragen eines echten Pelzes in der heutigen Zeit, möglicherweise aus Tieren welche extra für diese Produktion gezüchtet wurden, ist jedoch moralisch nicht in jeder Gesellschaftsschicht „hoffähig“. Eine mögliche Erklärung kann in Anlehnung an die Maslow'sche Bedürfnispyramide erfolgen. Sind die Grundbedürfnisse gestillt und gesichert (z. B. über alternative Kleidungsstücke), so können sich die Menschen den darüber liegenden Wünschen und Verwirklichungsebenen widmen.⁵²²

Ein weiterer moralischer Wert ist in diesem Zusammenhang die zunehmende Bedeutung der Menschenrechte oder das Korruptionsverhalten von Gesellschaften in wirtschaftlichen und politischen Interaktionen. In zeitlichen Epochen, in denen Menschen hauptsächlich damit befasst waren zu überleben oder sich für die Zukunft und das eigene Alter abzusichern, gab es wenig Zeit bspw. Korruption zu bekämpfen. Sie existierte und sie wurde im täglichen Handeln eingeplant.⁵²³ Es galt und gilt teilweise heute noch sich mit ihr zu arrangieren, da andere Bedürfnisse vordringlicher waren und in vielen Teilen unserer Welt immer noch sind.

Aber auch die Produktion von Konsumgütern wird immer häufiger mit moralischen Wertvorstellungen konfrontiert und verknüpft. Ob dies bspw. die Produktionsbedingungen von Näherinnen in Indien sind, welche an europäische Verhältnisse angepasst werden sollen, ob der CO₂-Ausstoß im

⁵²¹ Kriminelle Organisation mögen ggf. nicht den gängigen moralischen Wertvorstellungen und damit Rechtsnormen folgen, werden jedoch vermutlich innerhalb ihrer Gruppe/Gesellschaft eigene moralische Grundsätze und Maßstäbe herausgebildet haben.

⁵²² Vgl. Kapitel 2.5.1.

⁵²³ Beispiele sind etwa die Nutzung von Schmiergeldern, um bestimmte Entscheidungen zu erreichen oder gar überhaupt Zugang zu essenziellen Produkten oder Dienstleistungen zu erhalten.

Herstellungsprozess einzelner Güter ein wertbestimmender Faktor ist oder ob gleich eine gesamte Branche, wie die der Energieerzeugung, mittels einer durch moralische Entscheidungen ausgelösten Energiewende, betroffen ist. Die sich „neu“ entwickelnden moralischen Wertvorstellungen haben definitiv Auswirkungen auf ökonomische Prozesse; besonders deutlich wird das an der Entscheidung zur Energiewende und dem damit verbundenen Atomausstieg.⁵²⁴

5.2.3 Ökonomischer Wert

„Ob Arbeit überhaupt als gesellschaftlich relevant wahrgenommen wird, hängt (vorrangig) davon ab, ob ihre Produkte in Wert umgesetzt werden können.“⁵²⁵

Werden zwei scheinbar objektiv⁵²⁶ gleiche Tätigkeiten unterschiedlich bewertet, so scheint hier offensichtlich der Rahmen zu differieren, in welchem die Tätigkeiten wahrgenommen werden. Das Sortieren von Münzen bspw. wird in aller Regel als Tätigkeit eines Münzsammlers anders bewertet als das Sortieren der Münzen eines Mitarbeiters einer Bank oder Münzprägestalt. Der Sammler misst seiner Tätigkeit einen Wert bei, welcher sich mit Freude und Sammellust umschreiben lässt. Der Mitarbeiter misst ggf. seinem Sortieren ebenfalls einen persönlichen Wert bei, jedoch ist der vordringliche Wert seiner Tätigkeit in dem Lohn repräsentiert, den sein Arbeitgeber zahlt.

Wird das Wirtschaftssystem nach Luhmann herangezogen, so bestimmt sich der jeweilige Wert der Tätigkeit durch die erfolgte Zahlung von Systemteilnehmern, da die Kommunikation von Systemteilnehmern im Wirtschaftssystem über Zahlungen erfolgt und ein rein ökonomisch relevanter Wert immer mit einer Zahlung ausgedrückt werden (können) muss. Übertragen auf das obige Beispiel, wäre demnach der Wert der entsprechenden Sammlertätigkeit im Wirtschaftssystem nicht unmittelbar relevant, da dieser Wert – Freude und Sammellust – keine monetäre Zahlung ist oder auslöst, die Handlung des Mitarbeiters der Münze jedoch sehr wohl.

„Der ökonomische Wert verkörpert ... die monetären Auswirkungen einer Wertvorstellung im ökonomischen System. Er symbolisiert die Zahlungsbereitschaft eines Wirtschaftssubjektes, um ein bestehendes Bedürfnis zu befriedigen.“⁵²⁷ Dieser Aussage möchte sich die vorliegende Monographie anschließen.

⁵²⁴ Vgl. auch Lieglein (2008), S. 284ff.

⁵²⁵ Bürmann (2003), S. 53.

⁵²⁶ Nach Schumpeter gibt es einen objektiven Wert einer Ware. Seiner Ansicht nach bestimmt sich dieser über den sogenannten Konkurrenzpreis, welcher „auf dem freien Markt unter normalen Bedingungen gebildet“ (Schumpeter (1965), S. 102) wird. Vgl. Schumpeter (1965), S. 100ff.

⁵²⁷ Lieglein (2008), S. 12. In dieser Monographie soll unter dem Begrifflichkeit der ökonomischen Relevanz und dem ökonomischen Wert, gleiches verstanden werden.

Die zwangsweise Verknüpfung ökonomischer Werte mit Zahlungen, wirft die Frage nach der Berücksichtigung von ehrenamtlichen Tätigkeiten und Aktivitäten ohne direktes, entgeltliches Arbeitsverhältnis auf. Essenzielle Aufgaben wie das innerfamiliäre Erziehen oder Pflegen von Kindern und Alten, sind nicht unbedingt mit direkten finanziellen Vergütungen verbunden. Teilweise erfolgen jedoch indirekte Vergünstigungen über Transferleistungen wie bspw. Kindergeld, Freibeträge oder Rentenansprüche, die bei der Bestimmung ökonomischer Relevanz weiterhelfen können. Es ist jedoch zu vermuten, dass auf diese Weise nicht alle Tätigkeiten und alle Aspekte der Wertbeimessung erfasst werden.

Werden lediglich entlohnte Tätigkeiten als ökonomisch relevant begriffen, so stellt sich natürlich auch die Frage nach dem Ausmaß der ökonomischen Relevanz. Bei Lohnfragen ist dies in aller Regel die Frage nach dem angemessenen Entgelt für erbrachte Tätigkeiten. Hierzu wurden im Bereich der Betriebswirtschaftslehre einige Ansätze und Kriterien entwickelt, welche bei dieser Entscheidung helfen können.⁵²⁸

Inputorientierte Ansätze fokussieren eher auf die Art und Höhe der körperlichen und geistigen Anforderung der auszuführenden Tätigkeiten,⁵²⁹ während outputorientierte Ansätze eher auf die Qualität und Wertigkeit der Arbeitsergebnisse abstellen.⁵³⁰ In sozialorientierten Ansätzen steht hingegen eher die Bedürftigkeit der Menschen im Vordergrund, welche diese Tätigkeiten ausführen.⁵³¹

In der Betriebswirtschaftslehre gibt es noch weitere Kriterien, welche zur Bewertung von Tätigkeiten und damit zur Entlohnung und schließlich zum

⁵²⁸ Vgl. Wöhe (2013), S. 139ff.

⁵²⁹ Es stellt sich die Frage, ob eine Tätigkeit, welche mit großer geistiger Anforderung einhergeht, automatisch Rückschlüsse auf deren ökonomische Relevanz zulässt. Ist das Schreiben einer komplexen wissenschaftlichen Arbeit überhaupt ökonomisch relevant? Vermutlich nur, wenn nachfolgend deren Inhalt für ökonomisch relevante Prozesse von Interesse ist und der Inhalt gelesen, verstanden und umgesetzt wird – das Schreiben selbst, wenn es nicht entlohnt wird, ist eher ein „Vorprodukt“ ohne begleitende Zahlungsströme. Zudem ist die Bewertung, was eine große geistige Anforderung ist, erst einmal zu objektivieren, da sich sonst das Verständnis über große und kleine Anforderung am individuellen Maßstab des Bewerter ausrichtet.

⁵³⁰ Bei diesem Ansatz könnte interessieren, ob die Häufigkeit einer Tätigkeit Einfluss auf deren ökonomische Relevanz hat. Ist die Nutzung oder die Nachfrage nach einer Tätigkeit mitbestimmend für die ökonomische Relevanz?

⁵³¹ Bei dieser Bewertung stehen nicht mehr die Tätigkeiten an sich im Fokus, sondern die Kontextfaktoren der Menschen die diese Tätigkeiten durchführen. Nicht mehr das Kneten des Teiges durch den Bäcker wäre bestimmend für die ökonomische Relevanz, sondern ob der Bäcker zwei zu versorgende Kinder hat. Vor dem Hintergrund dieser Gedanken, scheint eine Herleitung der ökonomischen Relevanz der Tätigkeiten anhand sozialer Kriterien nicht geeignet, da eine Objektivierbarkeit nur unzureichend gegeben zu sein scheint.

Umfang der ökonomischen Relevanz führen können. Diese Kriterien sind bspw.: Fachkenntnisse (Vorbildung und Erfahrung), Geschicklichkeit, körperliche und geistige Anstrengung bei der Ausführung und Verrichtung, Verantwortung für Menschen und Maschinen, Umgebungseinflüsse wie Lärm, Staub, Temperatur u. Ä.⁵³²

Eine alternative Gliederung bietet das „Genfer Schema“, welches folgende vier Kriteriengruppen beinhaltet: 1. Gruppe Fachkönnen (geistig und körperliche Anforderung), 2. Gruppe Belastung (geistige und körperliche Beanspruchung), 3. Gruppe Verantwortung und 4. Gruppe Arbeitsbedingungen.⁵³³

Darüber hinaus kann sich die Lohnhöhe ganz einfach daran ausrichten, welcher finanzielle Anreiz erforderlich ist, um Menschen extrinsisch zur Erledigung der Aufgabe zu animieren.

Zur Bewertung von Arbeit könnten noch weitere Ansätze aus dem Wirtschaftsgeschehen herangezogen werden, wobei diese nicht immer offensichtlich auch auf Lohnarbeit übertragbar sind. So gilt bspw. die Kapitaleffizienz als leistungsrelevante Größe und ist mit wertbestimmend bei Investitionsentscheidungen. Übertragen auf Lohnarbeit könnte hier als Pendant die Arbeitseffizienz herangezogen werden. Es würde die Frage zu beantworten sein: „Welcher Output folgt dem Input?“ Akkordlöhne und andere Formen der leistungsbezogenen Vergütung knüpfen hieran an. Im Hintergrund steht dabei immer die Frage, welche Outputveränderung durch einen größeren Personaleinsatz und damit höhere Personalkosten erwirkt werden kann. Besteht überhaupt ein Zusammenhang zwischen Personalkosten – also Anzahl der Mitarbeiter und ihrer Vergütung – und Arbeitseffizienz?

Eine weitere wertbestimmende Kenngröße für Unternehmen ist der „Free Cash Flow“, also die frei verfügbaren Finanzmittel. Je größer diese Masse ist, umso flexibler kann das Unternehmen agieren und handeln, sich auf neue Umstände einstellen und im Markt agieren. Übertragen auf entlohnte Tätigkeiten könnte der Free Cash Flow mit dem frei verfügbaren Einkommen des Lohnempfängers verglichen werden. Demnach wäre die Frage zu stellen, ob ein besonders hoher Lohn – also ein großer Free Cash Flow – besonders wertvoll und ökonomisch relevanter ist, verglichen mit einem kleinen Free Cash Flow. Hierbei stellt sich jedoch die schwierig zu beantwortende Frage, welche Elemente angesetzt werden, um aus dem reinen Cash Flow, also dem

⁵³² Vgl. Wöhe (2013), S. 141.

⁵³³ Vgl. Wöhe (2013), S. 141.

eigentlichen Einkommen, den Free Cash Flow, also das frei verfügbare Einkommen, zu ermitteln.⁵³⁴

Im Rahmen einer Forschungsarbeit zur Werttheorie hat Robert Lieglein vier Kategorien als relevant und bestimmend für den ökonomischen Wert herausgearbeitet.⁵³⁵ Die Arbeit zur Herstellung des Gutes oder der Dienstleistung (1), der Beschaffungswiderstand (2), die Seltenheit (3) sowie den Nutzen (4). Jene vier Kriterien treten im konkreten Fall, also bezogen auf ein Gut oder eine Leistung, in unterschiedlicher Gewichtung auf und sind jederzeit erweiterbar sowie nicht abschließend zu verstehen.⁵³⁶

Die Kategorien stehen in engem Zusammenhang und können, wenn überhaupt, nur in der Theorie getrennt voneinander untersucht werden. In der Praxis bedingen sie sich oft gegenseitig.⁵³⁷ Jeglicher Wertbildung, so auch der ökonomischen Wertbildung, läuft dabei immer ein Bedürfnis voraus.⁵³⁸

„Der Werth ist demnach nichts den Gütern Anhaftendes, keine Eigenschaft derselben, sondern vielmehr lediglich jene Bedeutung, welche wir zunächst der Befriedigung unserer Bedürfnisse, beziehungsweise unserem Leben und unserer Wohlfahrt beilegen und in weiterer Folge auf die ökonomischen Güter, als die ausschließenden Ursachen derselben, übertragen.“⁵³⁹ Ganz ähnlich formulierte bereits Seneca in seinen Schriften, das der während einer Kaufhandlung gefundene Preis, nicht der Wert des Gutes selbst ist, sondern jener, den der Verkäufer und der Käufer dem Gut beimessen.⁵⁴⁰

⁵³⁴ Ein Ansatz könnten Steuern, Sozialabgaben und ähnliche Elemente sein. Darüber hinaus wird es schon schwierig weitere Abzugsposten zu identifizieren, da diese den privaten Bereich betreffen und je nach Lebenssituation höchst unterschiedlich ausfallen können.

⁵³⁵ Lieglein gründet den ökonomischen Wert auf folgende Thesen: „ 1) Der Wert und die Wertvorstellung sind Teile der Systemumwelt des wirtschaftlichen Systems. ... 2) Der ökonomische Wert muss für einen Eingang in das ökonomische System kommuniziert werden. ... 3) Der ökonomische Wert, mit seinem Ursprung in der Wertvorstellung, ist Bestandteil der ökonomischen Information. ... 4) die Wertvorstellung [ist; A. d. V.] der Grund für die Entstehung einer Kaufabsicht ... und ... [spiegelt den; A. D. V.] ökonomischen Wert die Zahlungsbereitschaft für ein Gut wider. ... 5) Ursache der Zahlungen im ökonomischen System ist die Wertvorstellung als Teil des psychologischen Systems jedes menschlichen Individuums.“ Lieglein (2008), S. 128ff.

⁵³⁶ Vgl. Lieglein (2008), S. 148f.

⁵³⁷ Vgl. Lieglein (2008), S. 171.

⁵³⁸ „Das aktivierende Ereignis, um im menschlichen Individuum eine Wertvorstellung zu schaffen, ist das Bedürfnis.“ Lieglein (2008), S. 138. Weitere Ausführungen zum Begriff „Bedürfnis“ können in Hanke-Ebersoll (2012), S. 64ff. und Lieglein (2008), S. 138ff. nachgelesen werden.

⁵³⁹ Menger (1871), S. 81.

⁵⁴⁰ Vgl. Seneca (1989), S. 468ff.

Die einzelnen wertbestimmenden Komponenten eines Gutes oder einer Leistung sind in der folgenden Tabelle aufgeführt und werden anschließend kurz erläutert.

Beschaffungswiderstand	Enthaltene Arbeit
Seltenheit	Nutzen

Tabelle 8: Wertbestimmende Komponenten nach Lieglein⁵⁴¹

Die wertbestimmende Komponente Arbeit

Die Komponente Arbeit ist, wie wir in der Geschichte sehen konnten, häufig als wertbestimmend herangezogen worden. So ist bspw. in den Ansichten vom Marx die Arbeit der einzig wertbildende Aspekt. „Die Ware hat einen Wert, weil sie eine Kristallisation gesellschaftlicher Arbeit ist.“⁵⁴² Dieser Wert bemisst sich nach der für die Produktion und Reproduktion verwendeten Arbeitszeit, der Wert selbst wird jedoch erst im Warentausch realisiert.⁵⁴³ Den (potentiellen) Käufer hingegen interessiert meist einzig das Ergebnis der (betrieblichen) Tätigkeiten, also z. B. das Produkt oder eine Dienstleistung, welche im Markt gehandelt wird – ihn interessiert der am Markt gehandelte Wert. Weniger bedeutend scheinen da die notwendigen, vorbereitenden Arbeitsschritte, die Qualität der Vorprodukte oder die Eigenschaften der erzeugenden „Produktionsschritte“. Diese Vorstufen sind dem Interessenten auch in den wenigsten Fällen vollkommen transparent. Die Zahlungsbereitschaft besteht in diesen Fällen meist nicht unmittelbar für die vielen Einzel(vor)produkte oder Einzel(vor)schritte einer Leistung (bspw. waschen und schneiden des Gemüses, kochen und würzen etc.), sondern vielmehr für das Ergebnis bzw. die Dienstleistung (bspw. ein gut schmeckendes Gericht im Restaurant). Diese Betrachtung vernachlässigt dabei jedoch nicht die wertbestimmenden Vorstufen des Endproduktes bzw. der Dienstleistung, sondern sieht diese im gefundenen Preis am Markt abgebildet.⁵⁴⁴

Die notwendige Arbeitsmenge als Arbeitszeit für die Herstellung eines Gutes oder für die Erbringung einer Dienstleistung wird dennoch als relevant

⁵⁴¹ Vgl. Lieglein (2008).

⁵⁴² Marx, Karl (1865), S. 95.

⁵⁴³ Vgl. Mauerer (1994), S. 46 und 135.

⁵⁴⁴ Ein Beispiel ist etwa die Ergänzung von reiner Produktlieferung um weitere, erforderliche Dienstleistungen rund um das Produkt. So bspw. die Lieferung von Elektrogeräten (Produkt) und gleichzeitig deren Anschluss und Wartung (Dienstleistung). Vgl. Hannemann (2014), S. 134ff.

angesehen. Auch bei Ricardo, Smith oder Rodbertus bestimmt die Arbeit den Wert wesentlich mit, jedoch unter Berücksichtigung der Menge an Arbeit (in Zeit gemessen) *und* der genutzten/erforderlichen Fertigkeiten.⁵⁴⁵

In den Wirtschaftstheorien und Wertlehren von Adam Smith und David Ricardo ist die Arbeit ein wesentlicher Bestandteil des (Produkt-)Wertes.⁵⁴⁶ Smith stellt heraus, dass zur Messung des Wertes eine konstante Einheit erforderlich ist. Diese erforderliche Wertkonstanz schreibt er der Arbeit aus Sicht des Arbeiters zu. Jedoch betont er, dass sie aus Sicht des Unternehmers nicht zwingend gegeben oder im gleichen Umfang vorhanden sein muss. „...so a commodity which is itself continually varying in its own value, can never be an accurate measure of the value of other commodities. Equal quantities of labour, at all times and places, may be said to be of equal value to the labourer. ...Labour alone, therefore, never varying in its own value, is alone the ultimate and real standard by which the value of all commodities can at all times and places be estimated and compared. It is their real price; money is their nominal price only. But though equal quantities of labour are always of equal value to the labourer, yet to the person who employs him they appear sometimes to be of greater and sometimes of smaller value. He purchases them sometimes with a greater and sometimes with a smaller quantity of goods, and to him the price of labour seems to vary like that of all other things.“⁵⁴⁷

Ricardo griff die unterschiedliche Betrachtung der Größe Arbeit auf und vereinte die „innere“ Sicht – die Sicht des Arbeiters – und eine „äußere“ Sicht – die Sicht des Unternehmers. So verknüpfte er die konstante Wertigkeit der Arbeitskraft mit der in der Praxis beobachtbaren unterschiedlichen Wertigkeit scheinbar gleicher Produktionsvoraussetzungen. „...if the reward of the labour were always in proportion to what he produces, the quantity of labour bestowed on a commodity, and the quantity of labour which that commodity would purchase, would be equal, and either might accurately measure the variations of other things: but they are not equal.“⁵⁴⁸ Ricardo unterschied für seine Ausführungen die Begrifflichkeiten Wert und Reichtum: „Value then essentially differs from riches, for value depends not on abundance, but on the difficulty or facility of production. The labour of a million of men in

⁵⁴⁵ Vgl. auch Lieglein (2008), S. 168ff.

⁵⁴⁶ Vgl. Lieglein (2008), S. 83.

⁵⁴⁷ Smith (1880), S. 34.

⁵⁴⁸ Ricardo (1817), S. 6.

manufactories, will always produce the same value, but will not always produce the same riches.“⁵⁴⁹

Karl Rodbertus sah in der Arbeit selbst die Möglichkeit den Wert eines Produktes zu messen. Ein Beitrag der Arbeit bestand somit darin, den Wert eines Gegenstandes messbar und vergleichbar zu gestalten. Dabei setzte er jedoch voraus, dass gleiche Güter eines gleichen Maßes an Arbeit bedürfen. Grund für diese Überlegung, Arbeit als eine Art „Wertmaßeinheit“ zu verstehen, lag darin, dass er Edelmetalle für weniger geeignet hielt diese Funktion zu übernehmen. Durch die unterschiedlichen Bedürfnisse, teils geprägt durch unterschiedliche kulturelle Hintergründe, konnte Edelmetallen seiner Meinung nach kein konstanter und vergleichbarer Wert zugeordnet werden und sie seien aus diesem Grund als „Tauschmedium“ ungeeignet.⁵⁵⁰

Die Ausführungen verdeutlichen, dass eine rein objektive und quantitative Berücksichtigung der physischen Arbeit, zur alleinigen Erklärung des ökonomischen Wertes ungeeignet ist, da sie neben geistigen Tätigkeiten auch die erforderlichen Qualifikationen und Arbeitsergebnisse unberücksichtigt lässt.

Zudem besteht zwischen der wertbestimmenden Komponente Arbeit und der in dieser Monographie zu erklärenden Größe Arbeit eine direkte Abhängigkeit, weshalb dieser Ansatz nur begrenzt weiterhilft oder gar in einer Tautologie mündet.⁵⁵¹

Der Aspekt der Fertigkeit und Qualifikation des Arbeiters erscheint jedoch vielversprechend und sollte nicht unberücksichtigt bleiben. Ihr Beitrag zur Wertbildung und damit auch zur ökonomischen Relevanz der ausgeführten Tätigkeiten, ist offensichtlich. Die Dienstleistung eines Friseurlehrlings liegt in der Wertschätzung regelmäßig deutlich unter jener eines Friseurmeisters. Eine höhere Qualifikation und eine bessere Fertigkeit werden in aller Regel auch mit einem höheren ökonomischen Wert, in Form von höheren Zahlungsströmen, einhergehen.

⁵⁴⁹ Ricardo (1817), S. 377. „By the invention of machinery, by improvements in skill, by a better division of labour, or by the discovery of new markets, where more advantageous exchanges may be made, a million of men may produce double, or treble the amount of riches, of ‘necessaries, conveniences, and amusements’, in one state of society, that they could produce in another, but they will not on that account add anything to value; for everything rises or falls in value, in proportion to the facility or difficulty of producing it, or in other words, in proportion to the quantity of labour employed on its production.“ Ricardo (1817), S. 377f.

⁵⁵⁰ Rodbertus (1842), S. 28ff. und 41ff.

⁵⁵¹ Lediglich unabhängige Variablen können einen unverzerrten und reinen Erklärungsgehalt liefern. Daher sind Abhängigkeiten zwischen Variablen ergebnisstörend und idealerweise zu vermeiden.

Daher wäre es für die vorliegende Monographie sinnvoller, die wertbestimmende Komponente Arbeit weniger als objektive Mengengröße zu betrachten, sondern vielmehr als Ausdruck der hierfür notwendigen Qualifikationen und Fertigkeiten. In einem zweiten Schritt kann dann natürlich auch die Menge und Dauer der Tätigkeiten zur Wertbestimmung herangezogen werden. Der Gedanke, diese Aspekte in die Bewertung von menschlicher Tätigkeit aufzunehmen liegt daher nahe. Die Gedanken hierzu werden in Kapitel 5.2.4 weiter ausgeführt.

Die wertbestimmende Komponente Beschaffungswiderstand

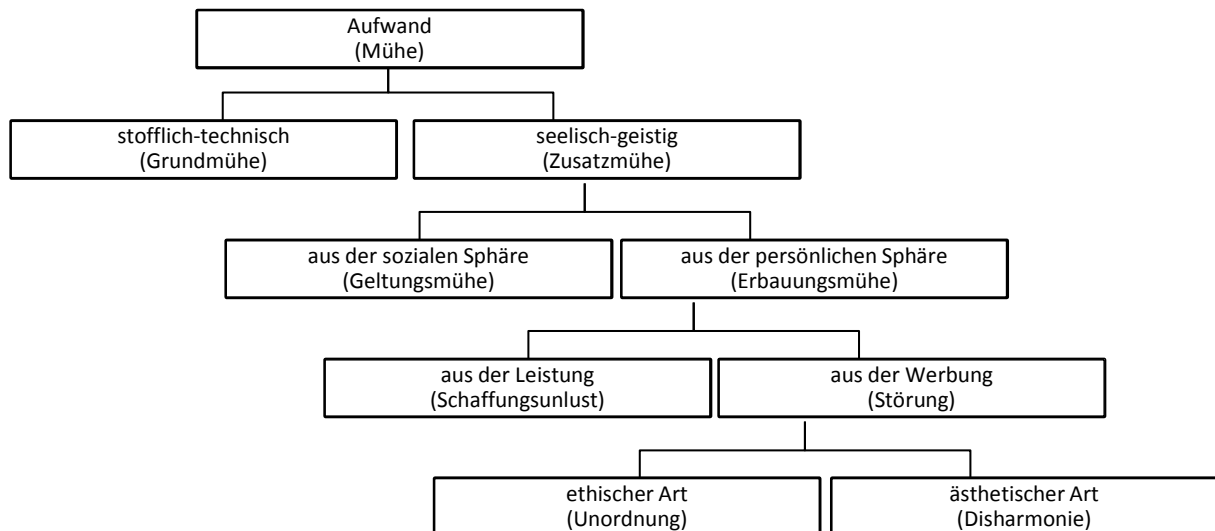
Der Beschaffungswiderstand eines Gutes oder einer Dienstleistung ist maßgeblich mitbestimmend für die Wertbildung, wobei er in engem Zusammenhang mit der Seltenheit zu sehen ist. Leicht zugängliche Güter wie bspw. Licht, Luft oder teilweise auch Wasser, werden bspw. weniger hoch bewertet.⁵⁵²

Es bedarf teilweise gesonderter Regelungen, um einen „künstlichen“ Beschaffungswiderstand zu erzeugen und somit einen Wert für das Gut. Ein Beispiel ist etwa der Handel von Emissionsrechten. Unternehmen, welche durch ihre Produktion Abgase oder Ähnliches in die Umwelt abgeben, dürfen dies bspw. in Deutschland aufgrund gesetzlicher Regelungen nur mit Hilfe von entsprechend erworbenen Zertifikaten. Die Preise der Zertifikate stellen dann den unmittelbaren Wert des „Gutes“ Luftverschmutzung dar bzw. den Wert der Luftmenge die verschmutzt werden darf. Aber auch Beschaffungswiderstände räumlicher oder zeitlicher Natur sind wertbestimmend. So sind im Preis eines seltenen Hochseefisches auch die aufwendige Fangtechnik und die Lieferstrecke berücksichtigt. Schließlich kann auch der Preis eines Gutes an sich ein Beschaffungswiderstand sein, sofern die notwendige Geldmenge nicht verfügbar ist.⁵⁵³

Vershofen hat sich mit dem Beschaffungswiderstand als Mühe, als Widrigkeit zur Erstellung eines Gutes oder einer Dienstleistung befasst. Das folgende von ihm dazu entwickelte Schema verdeutlicht, dass die Mühen nicht nur in rein stofflich-technischen Kategorien zu suchen sind, sondern vielmehr in den seelisch-geistigen Aspekten des menschlichen Handelns. Ohne Mühen und Motivation ist der Beschaffungswiderstand nicht zu bewältigen.

⁵⁵² Dass sich dieser Umstand schlagartig ändert, sobald die Güter Luft, Licht oder Wasser knapp werden, liegt auf der Hand.

⁵⁵³ Der Preis an sich kann zudem in einigen Bereichen sogar ein eigener Wertbestandteil sein; so sind hohe Preise insbesondere bei bekannten Marken, in Zielgruppenkreisen oft wertbildend.

Abbildung 11: Schema der menschlichen Mühen⁵⁵⁴

Der Beschaffungswiderstand kann dementsprechend auch auf den Aufwand des Erlernens einer bestimmten Tätigkeit bezogen sein, so bspw. auf zeitliche und finanzielle Investitionen für eine Ausbildung und das Erlernen der entsprechenden Fähigkeiten.⁵⁵⁵

Die wertbestimmende Komponente Seltenheit

„Die Knappheit ist das Verhältnis zwischen der existierenden Menge eines Gegenstandes und den Verwendungsmöglichkeiten, die es für diesen Gegenstand gibt, und erklärt, weshalb ein goldenes Kalb höher bewertet wird als ein natürliches.“⁵⁵⁶

Die Seltenheit oder auch Knappheit bezieht sich auf die Mengenkomponekte eines Gutes oder einer Dienstleistung. Dabei kann in relative und absolute Seltenheit unterschieden werden. Unter der relativen Seltenheit wird die individuelle Bewertung der Knappheit verstanden; sie bezieht sich auf den einzelnen Menschen und die ihn umgebenden Umstände. So kann es einem Einzelnen akut an Wasser mangeln und damit dessen Wert für ihn enorm erhöhen; gesamtgesellschaftlich muss jedoch diese Wertigkeit im gleichen Moment nicht geteilt werden.⁵⁵⁷

Die absolute Seltenheit hingegen ist unabhängig von Einzelnen und den sie umgebenden Umständen. Typischerweise handelt es sich bei absoluter Seltenheit oft um materialgebundene Güter, Edelsteine, Metalle oder auch andere Bodenschätze, Naturprodukte oder auch Kunstgegenstände. Ursächlich

⁵⁵⁴ Vgl. Vershofen (1940), S. 81.

⁵⁵⁵ Vgl. auch Lieglein (2008), S. 166f.

⁵⁵⁶ Schumpeter (1965), S. 382.

⁵⁵⁷ Vgl. Lieglein (2008), S. 163ff.

für einen derartigen Mangel sind dabei nicht selten fehlende technische Möglichkeiten zur Reproduktion oder auch zur Bergung von bspw. bestimmten Bodenschätzen.⁵⁵⁸

Auch für Tätigkeiten kann davon ausgegangen werden, dass selten ausgeführte oder angebotene Tätigkeiten höher bewertet werden, was natürlich auch davon abhängt, ob sie auf eine entsprechende Nachfrage stoßen, also knapp sind. Dies kann wiederum auf relativer oder absoluter Seltenheit beruhen und darauf zurückzuführen sein, dass entsprechend qualifizierte Personen nicht oder nur sehr eingeschränkt zur Verfügung stehen.

Ein anschauliches Beispiel für die durch externe Faktoren erzeugte Seltenheit und deren Einfluss auf Zahlungen für Tätigkeiten, kann an den immer wieder aufflammenden Pestepidemien im 13. Jahrhundert beobachtet werden. Sie führten in vielen Landstrichen zur massiven Reduktion des Arbeitskräftesektors und dies wiederum erhöhte die Zahlungsbereitschaft und die Zahlungen für ausgeführte Tätigkeiten.⁵⁵⁹

Die wertbestimmende Komponente Nutzen

„Nutzen ist nicht Nützlichkeit, wie sie ein Beobachter verstehen würde – ‚nützlich‘ im Sinne des Wirtschaftswissenschaftlers ist alles, das Genuß (piacere) oder Wohlergehen (felicità) schafft.“⁵⁶⁰

Der Nutzen soll als Größe verstanden werden, welche in der Lage ist ein empfundenes Bedürfnis zu befriedigen und damit Wohlbefinden zu erzeugen. Er ist fester Bestandteil der Wertvorstellungsbildung und immer subjektiv, auch wenn er sich sowohl an objektiven als auch an subjektiven Aspekten ausrichtet.⁵⁶¹

Im ökonomischen Theoriengebäude wird neben dem Begriff des Nutzens gern auch der Begriff des Grenznutzens verwendet.⁵⁶² „Der Wert eines Gutes bestimmt sich nach der Größe seines Grenznutzens.“⁵⁶³ Der Grenznutzen stellt den Nutzenzuwachs durch eine weitere kleinste Einheit des betreffenden Gutes oder der betreffenden Dienstleistung dar. Als Annahme gilt, dass der

⁵⁵⁸ Vgl. Lieglein (2008), S. 161ff.

⁵⁵⁹ Vgl. Graeber (2012), S. 324ff. und Müller (1994), S. 75.

⁵⁶⁰ Schumpeter (1965), S. 382.

⁵⁶¹ Vgl. Lieglein (2008), S. 153.

⁵⁶² Erste Gedanken zu Grenznutzentheorien wurden 1730 und 1731 von Daniel Bernoulli in seinen Schriften verfasst. Bernoulli erkannte und beschrieb, dass „für ein Individuum die ökonomische Bedeutung eines zusätzlichen Dollars umgekehrt proportional zu der Menge der bereits verfügbaren Dollars ist.“ Schumpeter (1965), S. 385.

⁵⁶³ Böhm-Bawerk (1902), S. 154.

Nutzen eines jeden Gutes dem Individuum bekannt ist und dieses den Nutzen auf metrischem Skalenniveau empfinden und bewerten kann. Eine metrische Nutzenbewertung würde jedoch bedeuten, dass Menschen den Nutzenabstand von zwei Gütern oder Dienstleistungen zu jeder Zeit exakt benennen können. Die Empirie zeigt hingegen, dass dies sehr unwahrscheinlich ist. Realistischer ist, dass Menschen in der Lage sind eine Sortierung auf ordinalem Skalenniveau vorzunehmen und somit eine Ordnung nach großem und kleinem Nutzen festlegen können, wobei selbst dies nicht immer zweifelsfrei möglich scheint.⁵⁶⁴

Des Weiteren gilt im Zusammenhang mit der Grenznutzentheorie die Annahme des sinkenden Grenznutzens mit steigender Güterverfügbarkeit. Dies ist unverkennbar eine Verbindung zur wertbildenden Komponente der Seltenheit.

Das Nutzenschema von Vershofen verdeutlicht sehr schön, dass insbesondere die nicht-stofflich-technischen Faktoren bei der Nutzenbestimmung und Nutzenbildung dominieren.

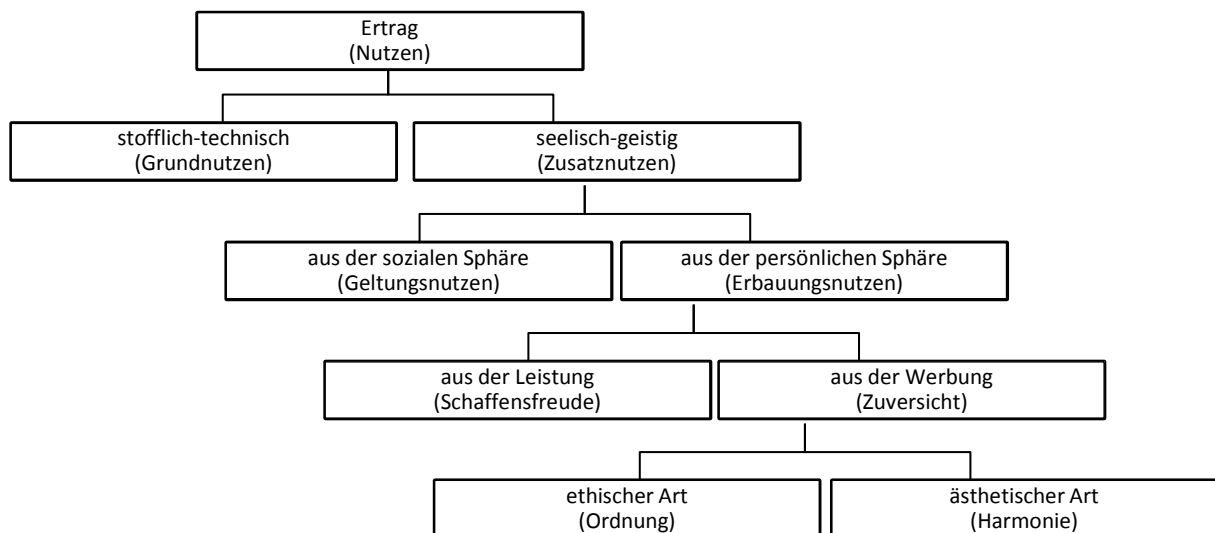


Abbildung 12: Nürnberger Nutzenschema⁵⁶⁵

⁵⁶⁴ Vgl. auch Lieglein (2008), S. 150ff. An dieser Stelle sei neben dem individuellen Nutzen auch auf die Größen des Ertrages bzw. des Gewinns sowie des Aufwandes bzw. der Kosten verwiesen. Beide Kategorien können bspw. den ökonomischen Wert eines Unternehmens mitbestimmen und sind durch ihre Messung in Geldeinheiten eindeutig metrisch.

⁵⁶⁵ Vgl. Vershofen (1940), S. 71.

5.2.4 Qualifikationen und Fertigkeiten

An dieser Stelle soll an den Gedanken angeknüpft werden, dass die für die Tätigkeitskriterien erforderlichen Qualifikationen und Fertigkeiten einen essentiell wertbestimmenden Faktor darstellen. Dies gilt grundsätzlich nicht nur für Erwerbsarbeit sondern selbstverständlich auch für Tätigkeiten in anderen Bereichen.

Eine hohe Qualifikation oder Fertigkeit bezogen auf eine zu erstellende Dienstleistung oder ein Gut, wird grundsätzlich auch mit einem höheren Wert verbunden sein. Es ist also zu erwarten, dass der Metzgermeister sein Handwerk der Wurstherstellung besser beherrscht als ein Metzgerlehrling. Qualifikationen und Fertigkeiten stehen als wertbestimmende Faktoren in engem Zusammenhang mit dem Erlernen von Tätigkeiten für Dienstleistungen oder dem Erlernen von handwerklichem und technischem Know-how von Produktionsschritten. Je schwieriger diese zu erlernen sind, desto intensiver dürften die wertbildenden Kategorien Seltenheit und Beschaffungswiderstand für solche Tätigkeiten ausfallen.

Grundsätzlich können die Tätigkeiten von gelernten und ungelernten Personen auch als gleiche Tätigkeiten mit unterschiedlichem Reifegrad oder Kunstfertigkeit interpretiert werden:⁵⁶⁶ „Die Unterscheidung zwischen gelernter und ungelernter Arbeit bezieht sich also nicht auf die Tätigkeit selbst, sondern bezeichnet nur ein bestimmtes Stadium bzw. eine bestimmte Qualifikation in ihrer Ausführung.“⁵⁶⁷

Die Aspekte des Wissens, der Wissensvermittlung und der Wissensverarbeitung bzw. der Wissensnutzung sind dabei relevant. Mit ausschlaggebend und bestimmend für die Werte von Tätigkeiten sind daher auch die in einer Gesellschaft verankerten Bildungssysteme und deren Stellenwert.

Das Bildungssystem nimmt somit eine wesentliche Rolle für die Wertbildung und Werterzeugung ein. Zum einen schult es Menschen in ihren Ansichten über Werte, also auch das Verständnis darüber was ein Wert ist – bspw. der Wert der Höflichkeit, den anderen in einem Gespräch ausreden zu lassen – und zum anderen kann es dazu führen, dass es eigene Werte in Menschen hervorbringt. Das Bildungssystem führt jedoch auch durch das reine Erlernen von Tätigkeiten zu Fähigkeiten, welche an sich wiederum einen positiven Wert für die Gesellschaft darstellen können.

⁵⁶⁶ Letztlich ist es jedoch nicht entscheidend, ob beide als unterschiedliche Ausprägungen einer Tätigkeit verstanden werden oder als zwei unterschiedliche Tätigkeiten. Für beide Interpretationen lassen sich plausible Beispiele finden.

⁵⁶⁷ Arendt (2013), S. 107.

Das Thema der Bildung eines Volkes oder einer Gesellschaft beschäftigt schon sehr lange und immer wieder in unterschiedlichen Facetten Gelehrte, Regierungen, Herrscher und Bürger, egal ob es beispielhaft die Zeit der Aufklärung im 18. Jahrhundert war oder die Einführung einer allgemeinen Schulpflicht.⁵⁶⁸ Wissen und Bildungsniveau der Menschen sowie deren gesellschaftliche Verteilung sind immer auch mit Macht verbunden und daher politisch relevant.⁵⁶⁹

Die Vielfalt der verschiedenen Ansichten über die Verteilung von Wissen und den Zugang zu Bildung in einer Gesellschaft, spannt eine breite Palette zwischen Extrempunkten auf. An einem Ende der Skala steht die Auffassung, dass jeder Mensch gleiche Bildungschancen haben und diese auch nutzen soll. Diese Chancengleichheit im Zugang zu Bildung lässt jedoch unberücksichtigt, dass nicht zwangsweise alle Menschen das gleiche intellektuelle Potential besitzen, um diese Bildungschancen nutzen zu wollen oder zu können. Auf der anderen Seite der Skala steht die Förderung einzelner Weniger. Sie verfolgt die Erzeugung einer Elite und nimmt die „Vernachlässigung“ oder gar gezielte Nicht-Bildung jener Menschen in Kauf, welche nicht zur Elite gehören. Schließlich existiert auch die vollkommene Nichtinformation oder der Versuch, dies in einer Gesellschaft umzusetzen. Maßnahmen zur Einschränkung der Meinungs- und Pressefreiheit sind hierbei nur zwei Beispiele.

Vor dem Hintergrund dieser Aspekte und Bedeutung der Qualifikation und Fertigkeiten menschlicher Tätigkeit, liegt es daher nahe, hierfür eine Komponente zur Bestimmung der ökonomischen Relevanz und damit zum ökonomischen Wert in dieser Monographie zu entwickeln.

⁵⁶⁸ Bereits 1592 wurde in Pfalz-Zweibrücken die Schulpflicht für Jungen und Mädchen eingeführt. Vgl. Sehling (2006), S. 406.

⁵⁶⁹ Die Bedeutung der Bildung wurde Gegenstand von Liebknechts Festrede zum Stiftungsfest des Dresdener Bildungs-Vereins am 5. Februar 1872 unter dem Titel „Wissen ist Macht und Macht ist Wissen“: „Die Schule ist das mächtigste Mittel der Befreiung, und die Schule ist das mächtigste Mittel der Knechtung — je nach der Natur und dem Zweck des Staats. Im freien Staat ein Mittel der Befreiung, ist die Schule im unfreien Staat ein Mittel der Knechtung. Da ein ‚intelligenter‘ Bedienter und Sklave brauchbarer ist als ein unintelligenter — schon die Römer legten auf Sklaven, die etwas gelernt hatten, einen besonderen Werth und zahlten entsprechende Preise für sie —, sorgt der moderne Staat für eine gewisse Intelligenz, nämlich für Bedienten-Intelligenz, die das menschliche Werkzeug verfeinert und vervollkommnet, so daß sich besser mit ihm ‚arbeiten‘ läßt.“ Liebknecht (1873), S. 21f.

5.3 Diverse Ansätze zur Wertmessung von Tätigkeiten

An dieser Stelle sei explizit auf die Probleme der Wertmessung hingewiesen. Diese begründen sich unter anderem in einer fehlenden einheitlichen Wertdefinition, aber auch in dem Umstand, dass Werte individuell durch den Menschen empfunden und bestimmt werden. Insbesondere diese Individualität führt dazu, dass Werte keine Garantie von Konstanz oder Vergleichbarkeit besitzen, selbst in den scheinbar einfachsten Fällen wie etwa bei der Bewertung von Wasser. Der gleiche Mensch kann den Wert von Wasser unterschiedlich empfinden z. B. in Abhängigkeit seines Durstgefühls.⁵⁷⁰

„Auch wenn die Ökonomie objektive Gründe für den Wert heranzieht, wie die geleisteten Arbeitsstunden, so ist der Ursprung jeglichen Wertes in der Psyche des Menschen zu suchen. Es ist grundsätzlich nicht falsch anzunehmen, dass sich diese Wertvorstellung an objektiven Eigenschaften orientieren, aber diese können nur als Indikatoren dienen. Es ist gerade die Problematik des Wertes, dass er von Individuum zu Individuum eine unterschiedliche Ausformung haben kann. Ein Sachverhalt, der den Geisteswissenschaften/ Sozialwissenschaften nicht neu ist und gerade deren Herausforderung darstellt, das Wesen des Menschen zu ergründen, gleichwohl es keine Theorieansätze gibt, die einen Anspruch auf Dauerhaftigkeit und Vollkommenheit haben, wie es vielleicht den Naturgesetzen unterstellt werden kann.“⁵⁷¹

Eine Messung von nicht-ökonomischen Werten, wie bspw. dem moralischen Wert, erscheint in Geldeinheiten nur schwer möglich, da eine derartige Messung per Definition den moralischen Wert in einen ökonomischen Wert verändern würde. Es wäre jedoch durchaus möglich, die ökonomische Auswirkung solcher nicht-ökonomischen Wertkategorien zu messen. So kann – mit der Prämisse, dass rechtliche Regelungen in Schriftform gefasste moralische Wertvorstellungen einer Gesellschaft sind – die Menge an rechtlichen Normen Rückschlüsse auf die Ausprägung des moralischen Verständnisses dieser Gesellschaft zulassen.⁵⁷² Wenn diese Normen von einem entsprechenden Durchsetzungsanspruch und Sanktionsinstrumenten begleitet werden, beeinflussen sie meist auch das gesellschaftliche Subsystem Wirtschaft.

Mögliche Ansätze zur Messung wären bspw. ergebnis- und outputorientierte Messungen, Zeitmessungen aber auch Preis-/Zahlungsmessungen. Im Folgenden sollen daher alle drei Ansätze kurz beleuchtet werden.

⁵⁷⁰ Weitere Ausführungen zu „Problemen der Wertmessung“ finden sich bei Lieglein (2008), S. 233ff. nachgelesen werden.

⁵⁷¹ Lieglein (2008), S. 11.

⁵⁷² Vgl. hierzu Gansneder (2001).

5.3.1 Ergebnisorientierte Wertmessung

Die Frage nach der Messung des Wertes von Tätigkeiten könnte über die Messung des Wertes des „Ergebnisses“ der Tätigkeit erfolgen. So könnte die Tätigkeit „Backen“ genau so viel wert sein, wie das hergestellte Produkt im Verkauf Erlöst (evtl. abzüglich anderer Vorprodukte und Leistungen). Der Wert des Ergebnisses ist dabei grundsätzlich (aber eben nur grundsätzlich) unabhängig von der dafür verwendeten Zeit. Dies bedeutet: der Kuchenpreis ist identisch, egal, ob der Bäcker dafür eine Stunde, einen Tag oder eine Woche benötigt hat. Anders ausgedrückt, es zählt das fertige Produkt, egal wie und unter welchen Umständen es erreicht wurde.

Dass dieser Gedanken nicht neu ist, verdeutlicht das biblische Gleichnis zum Weinberg sehr schön.⁵⁷³ Dem Gutsbesitzer sind die einzelnen Leistungen oder Leistungsdauern egal; für ihn zählt einzig das Ergebnis des fertig bearbeiteten Weinberges und dieses wird entsprechend seiner Vorstellungen entlohnt. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die gezahlten Löhne mit dem späteren Verkaufserlös übereinstimmen, denn hierzu sind noch weitere Leistungen notwendig.

Bei diesem Messansatz wird vermutlich das Problem der gemeinsamen Einheiten der Ergebnisse auftreten und damit eine Aggregation über unterschiedliche Tätigkeiten und Tätigkeitsdauern hinweg schwer möglich sein.⁵⁷⁴ Das Ergebnis „bestellter Weinberg“ mit dem Ergebnis „gebackener Kuchen“ zusammenzufassen wird daher nur dann möglich, wenn beide als abstrakte Ereignisse verstanden und gezählt werden können. Die Aussagekraft einer derartigen Messung scheint jedoch fraglich.

Eine weitere Schwierigkeit könnte in der Frage liegen, was alles ein Ergebnis ist und ob überhaupt jede Tätigkeit in diesem Verständnis eines besitzt. Der ergebnisorientierte Messansatz würde des Weiteren – bezogen auf die in Kapitel 2.7 geführte Erörterung – ausschließlich Werkverträge berücksichtigen und Vertragsform des Arbeitsverhältnisses der Dienstleistung außen vor lassen. Dieser Umstand würde folglich dazu führen, dass bestimmte Tätigkeiten ohne unmittelbares Ergebnis unberücksichtigt blieben.

⁵⁷³ Siehe Kapitel 2.3.2.

⁵⁷⁴ Insbesondere die Verknüpfung von Tätigkeitsdauern und Wert erscheint als ein sehr unrealistisches Vorhaben, da diese individuell empfunden wird. Offensichtlich wird dies am Bsp. des Wartens auf einen Bus oder des Stehens im Stau; fünf Minuten dieser Tätigkeiten werden in aller Regel als länger empfunden als die gleiche Zeitspanne bei einem guten Essen oder einem Gespräch mit einem Freund. Bereits Junkermann (2006) hat auf solche nichtlinearen Zeitkonzepte hingewiesen.

5.3.2 Zeitansatz

Mit Hilfe der Zeitmessung den Wert einer Tätigkeit zu bestimmen, scheint auf Grund der Definition von Tätigkeiten nahe zu liegen.⁵⁷⁵

Auch nach Marx bemisst sich der Wert der Ware Arbeitskraft nach der für die Produktion und Reproduktion verwendeten Arbeitszeit, ihr Wert wird jedoch erst im Warentausch realisiert.⁵⁷⁶ Borschel umschreibt die zeitlich bedingte Wertmessung der Arbeit wie folgt: „Waren tauschen sich entsprechend der zu ihrer Produktion gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit. Zumindest in der einfachen Warenproduktion. In der entwickelten kapitalistischen Warenproduktion erscheint dieses Gesetz modifiziert.“⁵⁷⁷ Der im letzten Satz vorsichtig geäußerte Vorbehalt müsste jedoch viel stärker formuliert werden. Denn die Vermutung, dass sich Waren entsprechend der zur Herstellung notwendigen Arbeitszeit Tauschen lassen, gilt wohl nur im Falle einer weitgehend manuellen Güterproduktion mit nur unwesentlichem Einsatz von Technik und Maschinen und bei weitgehend vernachlässigbarem Wert der verarbeiteten Materialien und Vorprodukte. Sobald diese Nebenbedingungen verletzt werden, verliert die Arbeitszeit ihre Eigenschaft als alleinige wertbestimmende Komponente. Dies kann auch schon dann der Fall sein, wenn verschiedene Güter mithilfe verschiedener Tätigkeiten hergestellt werden und für sie ein stark abweichender Beschaffungswiderstand oder Seltenheitsgrad vorherrscht.

Daher überrascht es auch nicht, dass bereits Adam Smith relativierende Formulierungen wählt: „But though labour be the real measure of the exchangeable value of all commodities, it is not that by which their value is commonly estimated. It is often difficult to ascertain the proportion between two different quantities of labour. The time spent in two different sorts of work will not always alone determine this proportion. The different degrees of hardship endured, and of ingenuity exercised, must likewise be taken into account. There may be more labour in an hour's hard work than in two hours easy business; or in an hour's application to a trade which it cost ten years labour to learn, than in a month's industry at an ordinary and obvious employment.“⁵⁷⁸

Unter anderem ermöglicht ein zeitorientiertes Vorgehen die Nutzung methodischer Vorteile und auch, bislang direkt unberücksichtigte Tätigkeiten der Freizeit oder etwa des Ehrenamtes mit einzubeziehen.

⁵⁷⁵ Vgl. hierzu auch Kapitel 5.1.1.

⁵⁷⁶ Vgl. Mauerer (1994), S. 46 und 135.

⁵⁷⁷ Borschel (1998), S. 36.

⁵⁷⁸ Smith (1880), S. 32.

„Der große Vorteil der Zeit als Bewertungsmaßstab der produktiven Tätigkeiten liegt darin, dass der Arbeitsinput bei den Privataktivitäten, ... in Form der geleisteten Stunden in die Bewertung eingehen kann. Damit wird die doch sehr künstlich anmutende monetäre Bewertung (z. B. mit Opportunitätskosten, d.h. entgangenen Löhnen) vermieden, die bei den Wohlfahrtsberechnungen der 70er Jahre verwendet wurde Wird ein vollständiger Nachweis der Tätigkeiten der Bevölkerung angestrebt, was für Analysen der gesellschaftlichen Entwicklung unbedingt erforderlich erscheint, so erscheint nur die erweiterte Input-Output- Rechnung in Zeiteinheiten brauchbar.“⁵⁷⁹

Offen bleibt in einem rein zeitorientierten Messkonzept die Frage der vergleichbaren Qualität der Tätigkeiten. Es kann zwar ein Zusammenhang zwischen der Schnelligkeit einer ausgeführten Tätigkeit und ihrer Qualität hergestellt werden, jedoch ist diese nicht eindeutig. So kann Schnelligkeit sowohl auf hohe Kompetenz und Fertigkeit schließen lassen, aber eben auch auf unsaubere und schlampige Arbeit.⁵⁸⁰

Was Arbeit ausmacht, kann völlig unabhängig von ihrer Zeitdauer sein. Daher scheint es nicht besonders glücklich, ausschließlich Zeiteinheiten zur Messung heranzuziehen, denn sie sagt eben gerade nichts über die Qualität, den Inhalt oder bspw. den Beitrag der Arbeit zum Wert des resultierenden Produktes aus. Zeiteinheiten sind rein physikalisch definiert und keine originären Maßeinheiten der ökonomischen Wertmessung und können somit höchstens indirekt Aussagen über den Wert enthalten. Diese indirekten Aussagen sind dann mit wertbestimmenden Kategorien in Verbindung zu bringen, wobei die Wertbeimessung immer erst im Vergleich mit einem ökonomischen Maßstab zu Tage tritt. Die Zeit eignet sich also nicht uneingeschränkt zur Wertbestimmung.

Etwas näher beieinander als Zeit und Wert, liegen jedoch die Aspekte Zeit und Arbeitsleistung: „Die Zeit ist zugleich Maß und Grenze der Arbeitsleistung.“⁵⁸¹ Diese Aussage stützt viele zeitbezogenen Ansätze, auch jene des Statistischen Bundesamtes, welches die reine Arbeitszeit der Menschen misst. Die Messung von Arbeitsleistung in Zeiteinheiten scheint jedoch neben den oben bereits ausgeführten Punkten auch im Zuge der steigenden Komplexität der Arbeitsschritte an sich, intensivierter Techniknutzung und der dafür erforderlichen Qualifikationen nicht mehr das einzig richtige Maß zu sein.⁵⁸²

⁵⁷⁹ Stahmer (2001), S. 142.

⁵⁸⁰ Vgl. hierzu auch die Ausführungen in Kapitel 5.2.4.

⁵⁸¹ Supiot (2000), S. 299.

⁵⁸² Vgl. Bürmann 2003, S. 158ff.

Zudem führt die steigende Zahl an flexiblerer Arbeitsorganisation zu einer stetig wachsenden Grauzone zwischen bzw. Vermischung von Arbeit und Freizeit. Daher bleibt der Begriff und die Definition was Arbeitszeit ist und was somit der eigentliche Messgegenstand sein soll weiterhin unklar.⁵⁸³

5.3.3 Der Preis der Arbeit – Lohnformen als Bewertung?

Anerkennung und Wertschätzung sind wichtige Motivationsgründe einer bestimmten Tätigkeit nachzugehen. Dabei kann die Anerkennung sehr unterschiedlich ausfallen. Ein freundliches Wort, das Hinzuziehen der Meinung vor einer Entscheidungsfindung, Übertragung von Kompetenzen oder Zubilligung von Entscheidungsspielraum, der Lohn⁵⁸⁴, und vieles Weitere mehr.

Im Folgenden soll der Lohn als eine Form der Wertbemessung näher untersucht werden. Die Entlohnung kann unterschiedlichen Ansätzen folgen. Sie kann bspw. an die geleistete Menge von hergestellten Gütern gekoppelt sein bzw. mit dieser variieren (Leistungslohn), wie etwa beim Akkordlohn.⁵⁸⁵ Sie kann aber auch in Abhängigkeit der erforderlichen Zeit erfolgen (Zeitlohn)⁵⁸⁶ und somit als Stunden- oder Monatslohn gezahlt werden.

Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionen warfen die Frage auf, ob für eine ökonomische Theorie daher nur jene Aktivitäten von Interesse seien, für die es auch eine (gesellschaftlich akzeptierte) Zahlungsbereitschaft gibt, also etwa ein Lohn gezahlt wird. Schließlich sind in einer Wirtschaftstheorie doch „nur“ jene Aktivitäten von Relevanz, die auch einen ökonomischen Hintergrund besitzen.

Bei dieser Überlegung würde jedoch die Erziehungstätigkeit von Eltern unberücksichtigt bleiben, da mit ihr kein unmittelbarer monetärer Lohn verbunden ist. Sie hat jedoch einen wesentlichen Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung einer Gesellschaft. So ist bspw. die Arbeitskraft der Eltern in der Erziehungstätigkeit gebunden und die Qualität der Erziehungsarbeit beeinflusst im Wesentlichen das Potenzial der späteren

⁵⁸³ Vgl. Supiot (2000), S. 299f.

⁵⁸⁴ Geld wird dabei in der Neurobiologie und Psychologie eher als Anerkennungsersatz bewertet. Aus der historischen Betrachtung könnte dieser Ansicht widersprochen werden. Sicherlich dient die monetäre Vergütung zum einen zur Verdeutlichung der Anerkennung, wenn bspw. eine Sonderprämie ausgezahlt wird, das Entgelt ist jedoch auch immer eine Grundlage zur Sicherung des Lebensunterhaltes.

⁵⁸⁵ Der Leistungslohn unterteilt sich in Akkordlohn und Prämienlohn, wobei der Akkordlohn bezogen auf Zeit oder Geld verstanden werden kann. Vgl. Wöhe (2000), S. 258ff. und Wöhe (2013), S. 143ff.

⁵⁸⁶ Der Zeitlohn untergliedert sich weiter in reinen Zeitlohn und Zeitlohn mit (persönlicher) Leistungszulage. Vgl. Wöhe (2000), S. 258ff. und Wöhe (2013), S. 143ff. Zu den unterschiedlichen Arbeitszeitmodellen vergleiche auch Nicolai (2012).

Leistung der Kinder. Dies darf in einer umfassenden wirtschaftswissenschaftlichen Theorie zum Phänomen Arbeit nicht unberücksichtigt bleiben.

An den folgenden Daten des Statistischen Bundesamtes zu bezahlter und unbezahlter Arbeit⁵⁸⁷ wird deutlich, dass der Lohn als alleinige Messgröße unzureichend ist. Die reine Zeiterfassung der bezahlten Arbeit würde die viel größere wöchentliche Zeitdauer der unbezahlten Tätigkeiten, insbesondere bei Frauen, unberücksichtigt lassen.⁵⁸⁸

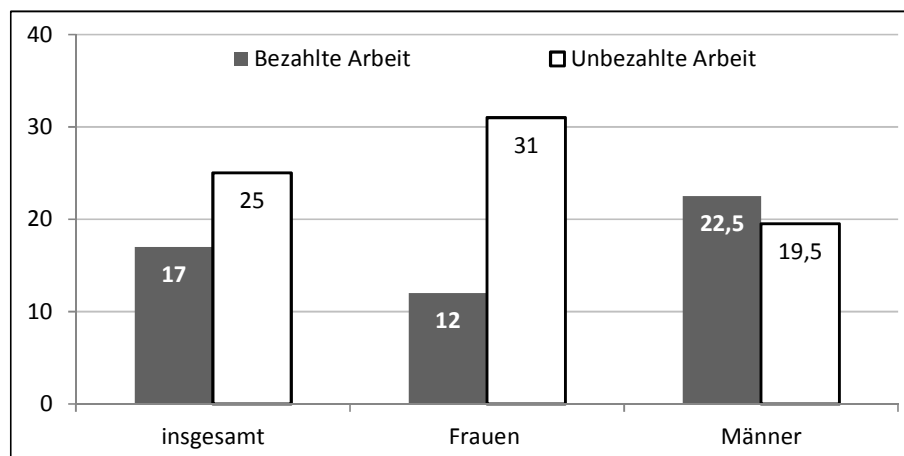


Abbildung 13: Bezahlte und unbezahlte Arbeit in Stunden/Woche, 2001/2002⁵⁸⁹

Eine nähere Aufgliederung zeigt, dass insbesondere Haushaltstätigkeiten in den nicht direkt entlohnten Sektor fallen und daher bei einer reinen Lohnbetrachtung Informationsgehalt verloren ginge.

⁵⁸⁷ Unter bezahlter Arbeit ist die erhobene Erwerbsarbeit zu verstehen. Unter unbezahlter Arbeit sind Tätigkeiten im Haushalt, für die Familie oder ehrenamtliche Aktivitäten zu verstehen. Vgl. SBA/ Bundesministerium für Familie, Senioren und Jugend (2003), S. 6.

⁵⁸⁸ Vgl. SBA/Bundesministerium für Familie, Senioren und Jugend (2003). Vgl. hierzu ebenfalls Preiser (1990).

⁵⁸⁹ SBA/Bundesministerium für Familie, Senioren und Jugend (2003), S. 9.

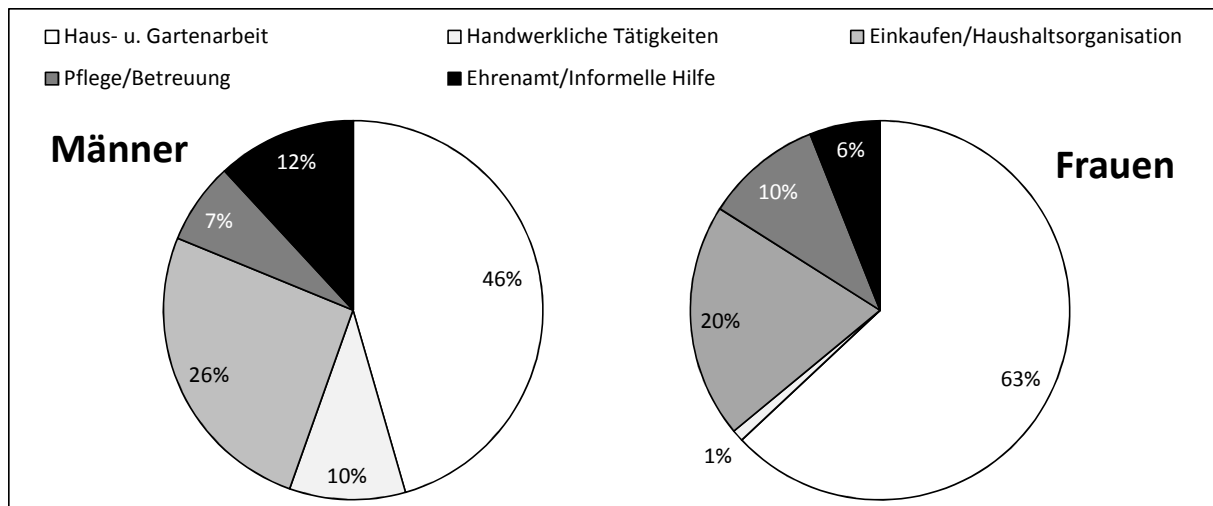


Abbildung 14: Unbezahlte Tätigkeiten nach Bereichen⁵⁹⁰

Insgesamt blieben bei einer reinen Lohnmessung, nach Angaben des Statistischen Bundesamtes 102 Milliarden Stunden im Jahr 1992 und 96 Milliarden Stunden im Jahr 2001 unberücksichtigt.⁵⁹¹

Wird das deutsche Sozialstaatssystem unter diesem Aspekt betrachtet, könnte etwa die Transferleistung des Elterngeldes als eine immerhin indirekte Entlohnung für die Erziehungstätigkeit verstanden werden. Sie stellt eine gesellschaftlich akzeptierte, weil durch staatliche Gelder und somit durch die Abgaben der Erwerbsbevölkerung getragene, finanzielle Anerkennung dar. Ob mit ihr jedoch der konkrete Wert dieser Tätigkeit widerspiegelt wird, bleibt fraglich; immerhin könnte über diesen Weg zumindest ein Teil der unbezahlten Tätigkeit berücksichtigt werden.

Weitere Untersuchungen der Lohnformen zeigen, dass der Zeitlohn insbesondere in gering standardisierten Bereichen (z. B. bei Nicht-Routinetätigkeiten) zu finden ist, der Leistungslohn oder auch Akkordlohn hingegen weniger, sie werden eher bei Routinetätigkeiten zu finden sein.

Dass die notwendige Qualifikation Einfluss auf den Lohn für Tätigkeiten hat, scheint plausibel. So können etwa Studiengebühren oder Ausbildungs- und Weiterbildungskosten vor diesem Hintergrund oft als eine vorweggenommene Bewertung der zukünftigen Tätigkeit verstanden werden. In diesem Fall wird bspw. davon ausgegangen, dass ein Student in seinem späteren Berufsleben ein größeres Einkommen erzielt als er dies ohne Studium hätte erlangen können. Die höhere Einkommenswahrscheinlichkeit wird als so groß und sicher angesehen, dass diese Investition quasi „vorab“ vom Studenten durch seine Studiengebühren noch während der Ausbildung getragen werden muss –

⁵⁹⁰ SBA/Bundesministerium für Familie, Senioren und Jugend (2003), S. 10.

⁵⁹¹ Vgl. SBA/Bundesministerium für Familie, Senioren und Jugend (2003), S. 11.

zumindest ist dies in vielen Staaten der Fall.⁵⁹² Ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen dem Studium, der Bildung und dem späteren Einkommen ist jedoch nicht immer zwingend gegeben. Vielmehr muss anerkannt werden, dass dies auch durch viele andere Determinanten beeinflusst wird.⁵⁹³

Der Preis von Arbeit setzt sich aber nicht nur aus der Zeit, Menge und Qualität der ausgeführten Tätigkeiten zusammen, sondern wird auch durch weitere Kontextfaktoren bestimmt.⁵⁹⁴ Hierzu zählen bspw. rechtliche Rahmenbedingungen, welche erfüllt sein müssen, damit eine bestimmte Tätigkeit überhaupt ausgeführt werden kann und darf. Einige Beispiele hierzu sind in Deutschland etwa die Sozialversicherungspflicht (Vorsorge für Alter, Arbeitslosigkeit, Krankheit), Arbeitsschutzmaßnahmen, Vorschriften für Ruhezeiten zwischen Arbeitsphasen, Urlaubsansprüche, Kündigungsregelungen, Mitbestimmungsregeln u.v.m. Der unmittelbar an die Mitarbeiter zu zahlende Lohn, bildet daher nur einen kleinen Teil des Preises einer Tätigkeit ab, welchen der Arbeitgeber einkalkulieren muss.

Insbesondere die Kontextfaktoren einer Tätigkeit werden nicht immer bewusst und von allen Beteiligten wahrgenommen, solange sie erfüllt sind. In diesem Zusammenhang kann auch von sogenannten Hygienefaktoren nach Herzberg gesprochen werden.⁵⁹⁵ Fehlen diese Hygienefaktoren, stellt dies eine echte Unannehmlichkeit und eine empfundene Geringschätzung dar.

Für eine Bewertung von Tätigkeit müsste daher im rein ökonomischen Sinne der Gesamtpreis der Tätigkeit berücksichtigt werden und nicht nur der Lohn.

Die Preisbildung für Tätigkeiten ist in vielen heutigen Staaten auch gewerkschaftlich beeinflusst.⁵⁹⁶ In Form von Gewerkschaften bilden Arbeitnehmer Kartelle, welche der Durchsetzung von Lohnuntergrenzen und Mindestarbeitsbedingungen dienen sollen und gleichzeitig der Unterbindung eines Preisunterbietungswettkampfes der Arbeitnehmer. Die Gewerkschaften zielen verständlicherweise auf einen Preis oberhalb des sich frei am Markt ergebenden Lohnes ab; andernfalls würden sie sich ihrer Funktion berauben.⁵⁹⁷

⁵⁹² In Deutschland zeigt sich bezüglich der Studiengebühren ein sehr heterogenes Bild.

⁵⁹³ Z. B. Art des Studienfachs, Abschlussnote, Zusatzqualifikationen außerhalb des Studiums, Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt usw.

⁵⁹⁴ Weitere Ausführungen zu den Kontextfaktoren der Erwerbsarbeit können im Anhang 8.7 nachgelesen werden.

⁵⁹⁵ Vgl. auch Kapitel 2.5.1.

⁵⁹⁶ Obwohl der Organisationsgrad der Arbeitnehmer oft recht gering ist (ca. ein Viertel in Deutschland sind in Arbeitnehmergemeinschaften organisiert, 2005), sehen sich die Arbeitgeber meist dazu veranlasst, die nicht organisierten Arbeitnehmer in gleicher Weise zu behandeln. Da ca. drei Viertel der Beschäftigten in Deutschland Tarifverträge maßgebend sind. Vgl. Möschel (2007), S. 12.

⁵⁹⁷ Vgl. Möschel (2007), S. 11.

Hiervon sind zwei Problemfelder betroffen: Zum einen muss eingeräumt werden, dass „...die klassische These von der ruinösen Konkurrenz, die schon der Marx’schen Verelendungstheorie zugrunde liegt, mit den heutigen Verhältnissen nichts mehr zu tun [hat; A. d. V.]. Lohndrückerei wäre angesichts eher typischer spezifischer Investitionen in das Humankapital der Beschäftigten für Unternehmen eine Strategie der Selbstschädigung.“⁵⁹⁸

Zum anderen ergibt sich auch hier, wie bei allen Kartellen, die typische Wirkung zulasten Dritter. Kurzfristig werden die Unternehmen Widerstand gegen aus ihrer Sicht ungerechtfertigte Lohnerhöhungen ausüben, insbesondere dann, wenn die resultierenden Mehrkosten nicht über die Produkte an den Markt weitergereicht werden können. Dies ist in heutigen global vernetzten Märkten häufig der Fall, da ausländische Unternehmen natürlich nicht an die deutschen Tarifverträge gebunden sind. Die fatalere Wirkung entfaltet sich deshalb erst mittel- bis langfristig, wenn auch die inländischen Unternehmen zusätzliche Handlungsoptionen in Erwägung ziehen, wie etwa Neuinvestitionen und Produktion im Ausland. „Widerstand leisten sie nur noch insoweit, als es um Altinvestitionen geht, also um ihr Interesse, mit alten Produktionsanlagen, deren Anschaffungskosten weitgehend versunkene Kosten sind, noch Geld verdienen zu können.“⁵⁹⁹ „So gestehen Arbeitgeber Lohnerhöhungen zu, die sie verweigern sollten, verteidigen durch Vermeidung eines Streiks und damit der Streikkosten die Chance, mit ihren alten Produktionsanlagen noch Überschüsse erzielen ... zu können, und nehmen sich im Übrigen vor, allfällige Neuinvestitionen im Ausland vorzunehmen.“⁶⁰⁰

Vor diesem Hintergrund kann auch vermutet werden, dass die „Flucht“ von Unternehmen aus Tarifverträgen eine Divergenz des Tätigkeitswertes und des tariflich verordneten Preises anzeigt.⁶⁰¹

Wesentlichen Einfluss auf die Lohngestaltung haben die im Zusammenhang mit Löhnen geführten politischen Debatten und die sich daraus teilweise ergebenden rechtlichen Veränderungen. Dies trifft insbesondere in Deutschland zu, durch seine starke Abhängigkeit der Staatsfinanzierung von Arbeitsentgelten. Ein Beispiel hierzu ist etwa die Diskussion über einen branchenübergreifenden Mindestlohn.⁶⁰²

Liegt der Mindestlohn unter dem Marktlohn, so würde er – bis auf eine Signalwirkung – keine Wirkung entfalten. Liegt der Mindestlohn über diesem, würde er aus kostenrechnerischer Sicht die Attraktivität des Faktors Arbeit

⁵⁹⁸ Möschel (2007), S. 14.

⁵⁹⁹ Möschel (2007), S. 12.

⁶⁰⁰ Wirtschaftsministerium (2004), S. 18.

⁶⁰¹ Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung (06.03.2014).

⁶⁰² Weitere wichtige Einflussgrößen auf die Preisbildung des Lohnes durch Gewerkschaften können in Anhang 8.1 nachgelesen werden.

reduzieren.⁶⁰³ Zu welchen konkreten Folgen es dann kommt, hängt auch von den verfügbaren Alternativen und deren Bewertung ab. Denkbar wären die Verlagerung von Arbeit aus dem Geltungsbereich des Mindestlohnes hinaus, verstärkter Einsatz von arbeitssparenden Technologien aber eben auch die Inkaufnahme eines höheren Vergütungsniveaus, weil damit andere Vorteile verbunden sind.⁶⁰⁴

Als ein positiver Effekte eines Mindestlohnes – und damit erhöhte Arbeitskosten – kann die gewissenhaftere Durchführung der Arbeitnehmersuche und -auswahl genannt werden.⁶⁰⁵ Insbesondere in einem strengen Kündigungsschutzregime, wie etwa in Deutschland, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Personalauswahl ohnehin nicht leichtfertig erfolgt.

Ein Mindestlohn könnte zudem eine höhere Arbeitnehmerzufriedenheit erzeugen und somit die Fluktuation der Mitarbeiter reduzieren, wenn der Lohn als angemessen wahrgenommen wird. Dies kann gesteigerten Leistungswillen, Qualifizierungsbereitschaft und letztlich auch höhere Produktivität der Mitarbeiter mit sich bringen. Nach Meinung bestimmter Autoren könnte diese Wirkung den negativen Effekt der gestiegenen Arbeitgeberkosten für das Unternehmen abfedern oder gar kompensieren.⁶⁰⁶ Es erscheint jedoch fraglich, ob auf diese Art motivierte Mitarbeiter ohne eine solche Mindestregelung generell leistungsunwillig sind.

Der Grundgedanke welcher aus moralischer Sicht hinter dem Mindestlohn verborgen steht, ist jener der gleichen (Mindest-) Arbeitsleistung je Stunde, unabhängig von der tatsächlichen Leistungsfähigkeit des Arbeiters in dieser Zeit. Es erfolgt eine Art Zwangsnormierung, welche eine individuelle und wertabhängige Beurteilung am unteren Rand der Lohnstufen verhindert. Die Bewertung der individuellen Leistung ist damit (nach unten) eingeschränkt und der im freien Geschäftsverkehr sonst übliche Preisfindungsmechanismus aus politischen Gründen teilweise außer Kraft gesetzt. Es bleibt zu hoffen, dass der als Mindestlohn gewählte Betrag auch in Anbetracht der oben genannten Alternativen gewählt wird, damit die damit verbundenen Absichten nicht konterkariert werden.

Das Institut der deutschen Wirtschaft hat einem allgemein gültigen Mindestlohn die Funktion zur Armutsbekämpfung in Deutschland klar abgesprochen, da weniger als 20% der im Sinne der Mindestlohndiskussion von 8,50 €/Std. als einkommensarm geltenden Betroffenen wirklich arm waren. Dies liegt bspw. an vorhandenem Vermögen oder davon, dass die Betroffenen bspw. mit Partnern höheren Einkommens zusammenlebten. Ein

⁶⁰³ Vgl. Funk (2013), S. 520ff. Vgl. WirtschaftsWoche (22.12.2014), S. 32-39.

⁶⁰⁴ Vgl. auch Möschel (2007), S. 12.

⁶⁰⁵ Vgl. Funk (2013), S. 520ff.

⁶⁰⁶ Vgl. Funk (2013), S. 520ff.

Mindestlohn erreicht demnach nicht nur oder ausschließlich die im Sinne der generellen Armutsdebatte betroffenen Menschen.⁶⁰⁷

Was in den Diskussionen zum Mindestlohn meist ausgeklammert wird, ist die Frage nach arbeitslosen Menschen. Zum einen steht das Arbeitslosengeld in direkter Konkurrenz zum Mindestlohn und zum anderen kann ein Mindestlohn den Eintritt in die Arbeitswelt erschweren. Selbst wenn der potentielle Arbeitnehmer mit einem geringeren Entgelt einverstanden wäre, ist dies rechtlich untersagt.⁶⁰⁸

Die Diskussionen über den Mindestlohn kann ebenfalls als eine Wertdebatte gesehen werden, eine Debatte über den (Mindest-) Wert einer bestimmten Tätigkeit; wohlgermerkt: nur einer solchen Tätigkeit, welche der Erwerbsarbeit angehört. Die dahinterstehende Frage wäre dann, ob ein Individuum bereit ist, seine Arbeitskraft für einen bestimmten Lohn zur Verfügung zu stellen oder ob es diese lieber in Freizeit investiert. Eine Antwort kann durch viele gesellschaftliche und individuelle Faktoren beeinflusst werden.⁶⁰⁹ So auch durch Entscheidungsalternativen zur Wahl der Tätigkeit, die individuellen Motivationen, Wünsche und Bedürfnisse, die jeweilige soziale Lage, die finanzielle aber auch anderweitige Anreizwirkung von Arbeit im Vergleich zu Nicht-Arbeit (man denke an soziale Transferleistungen) und so weiter. Es wäre zu kurz gegriffen, wenn einzig der finanzielle Aspekt als Entscheidungsgröße herangezogen würde, wie es die Mindestlohndebatte teilweise suggeriert.

Zudem ist der Gedanke zu berücksichtigen, dass keineswegs immer ein Entgelt fließen muss, damit eine Tätigkeit eine ökonomische Wertsteigerung hervorruft. Beides kann unabhängig voneinander im Sinne eines strengen Determinismus gesehen werden. Statistisch wird jedoch oft eine Korrelation zwischen Lohn und Wertsteigerung zu beobachten sein, eine höhere Vergütung geht dabei nicht selten und zumindest zeitweise mit einem höheren Wertbeitrag einher. Bei solchen Überlegungen muss dann jeweils hinterfragt werden, inwieweit dies tatsächlich gegeben ist oder ob sie nur auf eine Tautologie zurückgeht, die (höhere) Arbeitsentgelte als Teil der gesamten (dann höheren) Wirtschaftsleistung und daraus abgeleiteten (dann höheren) Wertsteigerung begreift.

Im Ergebnis muss festgehalten werden, dass die wertmäßige Vermessung von Tätigkeiten kein triviales Unterfangen ist. Verschiedene Ansätze gehen mit unterschiedlichen Stärken und Schwächen einher. In den folgenden Abschnitten wird eine auf makroökonomische Analysen fokussierte

⁶⁰⁷ Vgl. Funk (2013), S. 520ff.

⁶⁰⁸ Vgl. Funk (2013), S. 520ff.

⁶⁰⁹ Vgl. hierzu auch Kapitel 2.8.

Bewertungsmethodik entwickelt werden. In diesem Rahmen wird dann auf einzelne Aspekte aus dem hier skizzierten „Baukasten“ zurückgegriffen.

5.4 Die Messung der ökonomischen Relevanz von Tätigkeiten - α

Jeder extensiven Größe und damit auch dem Tätigkeitsvektor \mathcal{O} ist eine eigene intensive Größe zugeordnet, welche ihren Beitrag und ihre Bedeutung für das ökonomische Gesamtsystem festhält.⁶¹⁰ Dies sei die intensive Größe α , sprich „alpha“.

Die intensive Größe α wird aus dem partiellen Differential der extensiven, vektoriellen Größe \mathcal{O} gebildet und geschrieben als:

$$\text{Formel 23: } \alpha := \xi_{\alpha} = \frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}$$

Die Größe α (oder auch $\partial K^*/\partial \mathcal{O}$) drückt die ökonomische Relevanz der jeweiligen Tätigkeiten aus und stellt somit eine „Bewertung“ von Tätigkeiten aus ökonomischer Perspektive für die Wirtschaftskraft K^* dar. Ebenso wie der Tätigkeitsvektor \mathcal{O} kann α daher als Vektor mit k -vielen Komponenten geschrieben werden:

$$\text{Formel 24: } \alpha = \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \vdots \\ \alpha_i \\ \vdots \\ \alpha_k \end{pmatrix}$$

Die Dimension aller α_i ist $\left[\frac{W}{T/\Lambda} \right]$ oder bspw. $\left[\frac{\text{€}}{\text{Std./Jahr}} \right]$; mit $i = 1, \dots, i, \dots, k$.⁶¹¹

Aus den bisherigen Überlegungen und Diskussionen wird deutlich, dass die intensive Größe bzw. die ökonomische Relevanz nicht nur Zahlungen beinhalten kann, sondern vielschichtiger sein muss. Eine reine Bewertung anhand von Gehältern und Löhnen kann sicherlich viele wertbildende Phänomene darstellen, greift jedoch in ihrer Aussagekraft zu kurz.

Daher soll α_i als mehrkomponentige Größe verstanden werden, deren einzelne Bausteine zu verschiedenen Aspekten der ökonomischen Relevanz der

⁶¹⁰ Vgl. zur extensiven Größe Kapitel 5.1 und insbesondere Kapitel 5.1.4.

⁶¹¹ Zum genutzten Einheitensystem siehe Anhang 8.7.

jeweiligen Tätigkeit i beitragen. Aus diesem Grund ist α_i eine Funktion in Abhängigkeit dieser Einzelaspekte.

Ein möglicher Aspekt von α_i ist die monetäre Bewertung von Tätigkeiten. Werte sind und bleiben jedoch immer subjektiv und lassen sich nicht rein objektiv messen.⁶¹² Objektiv messen lassen sich allerdings die Geldbeträge, zu denen die Tätigkeiten „gehandelt“ wurden. Daher interessieren die durch Zahlung zum Ausdruck gebrachten Werte der Tätigkeiten – die direkten Zahlungsströme. Dies können z. B. der Lohn oder das Entgelt für eine Tätigkeit sein, aber auch berufsbedingte Ausgaben wie bspw. Berufskleidung, Ausbildungskosten, berufsbedingte Krankheitskosten, Steuern und andere staatlich vorgeschriebene „Nebenkosten“ wie etwa für den Arbeitsschutz. Daher können Löhne bspw. als ein erster relevanter Einzelaspekt verstanden werden.

Ein weiterer Aspekt wäre die soziotechnische Intensität. Sie ist am deutlichsten bei jenen Tätigkeiten ausgeprägt, welche nicht allein von Menschen, sondern in Verbänden aus Mensch und Technik ausgeführt werden. Sie wären ohne entsprechende technische Entwicklungen meist nicht denkbar. Beispielhaft sei hier die Dampflok angeführt. Ohne die technische Unterstützung dieser Maschine wäre die Tätigkeit des Bahnfahrers oder des Schaffners, nicht erforderlich. Zudem zeigt die Geschichte, dass die technische Entwicklung ganz massive Auswirkungen auf die ökonomischen Systeme hatte und heute noch hat, daher soll auch sie zwingend in der ökonomischen Relevanz von Tätigkeiten berücksichtigt werden.

Schließlich sind als ein dritter Aspekt der ökonomischen Relevanz geistige Leistungen, künstlerische Kreationen, Tätigkeiten kreativer Erfindungen usw. zu berücksichtigen. In dieser Komponente finden sich all jene Nicht-Routine-Aspekte wieder, welche eine ökonomische Wirkung entfalten. Die in Tabelle 3 aufgeführten Kriterien können dabei weiterhin zur Abgrenzung dienen.

Diese knapp skizzierten Gedanken werden in den folgenden Abschnitten weiter konkretisiert.

5.4.1 Ökonomische Relevanz erster Ordnung: Incentivierung über direkte Zahlungen - α_Z

Es soll nun der Frage nachgegangen werden, ob die obigen Wertkategorien und wertbestimmenden Komponenten auf den Begriff der Tätigkeiten angewendet werden oder ihre ökonomische Relevanz beschreiben können. Als Erinnerung: Tätigkeiten sind vom Menschen durchgeführte Aktionen und Handlungen, welche Zeit verbrauchen und willentlich durchgeführt werden.⁶¹³ Dies beinhaltet insbesondere auch den Bereich, der klassischerweise als Erwerbstätigkeit bezeichnet wird.

⁶¹² Vgl. Born, K. (2003), S. 5ff.

⁶¹³ Vgl. Kapitel 5.1.1.

Wie bereits erläutert, ist die *Arbeitszeit* allein, als reine Mengenkomponekte unzureichend, um Tätigkeiten in ihrer ökonomischen Relevanz vollständig zu bestimmen.⁶¹⁴ Es sei an dieser Stelle daher nochmals auf die erforderlichen Qualitäts- und Fertigkeitenskomponenten der Arbeit hingewiesen, da neben der quantitativen insbesondere auch die qualitative Ausführung von Tätigkeiten mit einer der wesentlichen wertbestimmenden Faktoren ist und damit auch bestimmend für die ökonomische Relevanz.⁶¹⁵

Der *Beschaffungswiderstand* von Tätigkeiten kann ebenfalls als relevant herangezogen und in Anlehnung an die oben aufgeführten Ausführungen verstanden werden.⁶¹⁶ Er kann sich unter anderem auf die Kontextfaktoren der Tätigkeit beziehen, wie Arbeitsschutzmaßnahmen oder Sozialversicherungsabgaben.⁶¹⁷ Aber auch das „Auffinden“ der Tätigkeiten, die Suche nach einem bestimmten Anbieter, können zum Beschaffungswiderstand gezählt werden und beeinflussen somit den ökonomischen Wert.

Die *Seltenheit* von Tätigkeiten kann auf die erforderliche Qualifikation bezogen sein; sowohl im relativen als auch im absoluten Verständnis der Seltenheit.⁶¹⁸ Dies kann z. B. auf unterschiedliche Ausbildungsniveaus bezogen werden, wie etwa die Anzahl der Handwerksmeister, die vermutlich nicht so groß ist, wie jene der Handwerksgesellen. Aber auch die absolute Seltenheit einer bestimmten (Fähigkeit zur) Tätigkeit, wie bspw. eine besondere medizinische Behandlung, ist relevant. Insgesamt ist die Komponente der Seltenheit immer auch vor dem Hintergrund des Bedarfs zu interpretieren. Die Seltenheit ist daher in ihrer Bedeutung für die ökonomische Relevanz unbedingt zu berücksichtigen.

Der *Nutzen* von Tätigkeiten ist für die Bestimmung der ökonomischen Relevanz ebenso von Bedeutung. Die aufgeführte Anwendung des Grenznutzenprinzips scheint jedoch wenig sinnvoll, denn der Nutzen einer Tätigkeit kann fast nie durch metrische Größen gemessen werden und findet sich auch in emotionalen Nutzengewinnen wieder. Der so empfundene Nutzen kann bei der gleichen Tätigkeit nicht nur zwischen zwei Menschen divergieren, sondern auch bei ein und demselben Menschen zu unterschiedlichen Zeitpunkten.

⁶¹⁴ Vgl. Kapitel 5.3.2.

⁶¹⁵ Vgl. Kapitel 5.2.4.

⁶¹⁶ Vgl. Kapitel 5.2.3.

⁶¹⁷ Weitere Ausführungen zu den Kontextfaktoren von Tätigkeiten und Arbeit vgl. Kapitel 5.3.3 und Anhang 8.8.

⁶¹⁸ Vgl. auch Lieglein (2008), S. 159ff.

Zudem ist der Aspekt des abnehmenden Grenznutzens bei steigender Anzahl an ausgeführter gleicher Tätigkeit durch Dritte nicht durchgängig realistisch für den Tätigkeitsbegriff. So mag zwar der ein oder andere Trend bspw. einer Sportart dazu führen, dass es wertvoller erscheint diese auszuüben, wenn sie noch nicht so bekannt ist und mit wachsender Verbreiterung ihren Reiz und damit ihren Prestigewert verliert, doch grundsätzlich ist dies nicht immer der Fall. Des Weiteren kann eine bestimmte Tätigkeit für einen Menschen mit wachsender Ausführung an Nutzen gewinnen. Sei es dass der Lerneffekt oder die Perfektionierung dieser Tätigkeit den Nutzen steigert oder die Tätigkeit selbst von direktem Nutzen ist.⁶¹⁹

Das Konzept des Gebrauchswertes und des Tauschwertes verdeutlichen zudem, dass der Nutzen – der Gebrauchswert – losgelöst vom Tauschwert gesehen werden kann. „Der Gebrauchswert bezieht sich auf den Nutzen aus dem Konsum eines Gutes, der Tauschwert hingegen basiert auf der relativen Seltenheit des Gutes. So hat Wasser einen hohen Gebrauchswert, da wir ohne es nicht leben können; sein Tauschwert (beispielsweise sein Marktpreis) ist jedoch niedrig, da es viel Wasser gibt.“⁶²⁰ Für eine ökonomische Theorie sind jedoch vorwiegend die ökonomische Transaktion und damit der Tauschwert von Relevanz und erst dann die „geheime“ Nutzenvorstellung der Individuen. Hierbei soll natürlich nicht ausgeblendet werden, dass diese individuelle Nutzenvorstellung den Tauschwert wesentlich mitbestimmen kann.

Eine ableitbare Schlussfolgerung ist, dass einzelne Teiltätigkeiten, so sie zusammengenommen eine übergeordnete Tätigkeit erzeugen, nicht einfach in ihren Werten kumuliert werden können und dann eine korrekte ökonomische Relevanz der Tätigkeit ergeben. Ein Beispiel ist der Restaurantbesuch; der vom Gast beigemessene Wert wird durch viele einzelne Komponenten bestimmt, wie den Service des Kellners, die Leistung des Kochs, die Qualität der Ware, die Atmosphäre, die Einrichtung u.v.m. Würden die Werte, welche der Gast allen diesen einzelnen Aspekten zuordnet kumuliert, so ist die Wahrscheinlichkeit sehr groß, dass dieser Wert vom insgesamt empfundenen Wert und evtl. auch dem zu bezahlenden Preis abweicht. Aus motivationstheoretischer Sicht sollte zudem berücksichtigt werden, dass nicht alle Tätigkeiten intrinsisch motiviert sind. Ganz im Gegenteil bedarf es für einen Großteil der Tätigkeiten zunächst eines externen Anreizes damit sie ausgeführt werden. Eine solche extrinsische Motivation kann beispielsweise über eine Zahlung oder ein Zahlungsverprechen erzeugt werden.⁶²¹

⁶¹⁹ Vgl. auch Lieglein (2008), S. 151.

⁶²⁰ Sedláček (2012), S. 134. Diese Unterscheidung von Gebrauchs- und Tauschwert vollzog Xenophon bereits vor mehr als 2000 Jahren.

⁶²¹ Vgl. hierzu Hamermesh/Stancanelle (2014), S. 2, wo thematisiert wird, dass es für Nacht- und Wochenendarbeit erforderlich ist to „... offer a wage premia to otherwise identical workers to elicit a sufficient labor supply to meet demans.“ Ebd., S. 2.

Festzuhalten bleibt daher, dass die einzelnen wertbestimmenden Komponenten gemeinsam und in unterschiedlicher Gewichtung zueinander die ökonomische Relevanz bestimmen. Sie beeinflussen sich dabei nicht selten auch gegenseitig. Gemeinsam ist ihnen, dass sie einen Zusammenhang zu direkten Zahlungen aufweisen.⁶²²

„Das geistige Konstrukt des Wertes wird dann unmittelbar ökonomisch überführt, wenn die Zahlungsbereitschaft in einen tatsächlichen Zahlungsakt überführt wird. Der ökonomische Wert, die ökonomische Wertvorstellung wurde realisiert. Nur durch diese Handlung des Menschen ist seine Wertvorstellung zu beobachten, ohne sie bleibt die Wertvorstellung im Inneren eines Menschen verborgen. Jede ökonomische Tätigkeit, die zu einer Zahlung führt, zeugt von einem ökonomischen Wert.“⁶²³

Die eben beschriebene ökonomische Relevanz, welche sich auf monetäre Anreizwirkung und direkte Zahlungen für Tätigkeiten bezieht⁶²⁴, soll im Folgenden als ökonomische Relevanz erster Ordnung bezeichnet werden. Als Symbol gilt: α_Z

Die Komponente α_Z berücksichtigt Aspekte wie die Seltenheit oder den Beschaffungswiderstand einer Tätigkeit und spiegelt die Gedanken der wertbestimmenden Komponenten wider. Diese Aspekte beruhen jedoch allein auf der Subjektivität und den individuellen Empfindungen der Menschen und können daher keinen absoluten und objektiven Wert erzeugen, folglich variiert α_Z von Tätigkeit zu Tätigkeit. Bilden sich jedoch Wertempfindungen in ökonomischen Transaktionen ab und somit in Zahlungsströmen, kann eine Messung erfolgen. Dieser Vorgang gibt den Tätigkeiten dann einen intersubjektiven Charakter.⁶²⁵ Die Höhe der Zahlungen bspw. bei Löhnen, würde dann neben der bewerteten Qualifikation auch ggf. zu berücksichtigende geschlechterspezifische oder altersspezifische Unterschiede beinhalten. Darüber hinaus ist die unternehmerische Nachfrage nach Tätigkeit

⁶²² Zum Zusammenhang von Werten und Zahlungsbereitschaften/Zahlungen siehe Lieglein (2008), S. 237.

⁶²³ Lieglein (2008), S. 12. In der objektiven Wertlehre erfolgt ein Tausch genau dann, wenn jeder Teilnehmer seine Arbeit und seine Kosten ersetzt bekommt, um so seinen Unterhalt zu garantieren. Mit dieser Bewertungsskala, wird dem Gut seine subjektive Bewertung genommen. Vgl. Lieglein (2008), S. 57.

⁶²⁴ „Denn die Leistung eines Baumeisters kann der eines Schusters überlegen sein und muss daher kompensiert werden. ... Beim Tausch muss eine generelle Vergleichbarkeit herrschen. Die hierfür geeignete Funktion spricht Aristoteles dem Geld zu. Ohne eine Äquivalenzbildung gibt es keinen Tausch.“ Lieglein (2008), S. 80.

⁶²⁵ Diese Intersubjektivität entsteht trivialerweise, da an ökonomischen Transaktionen immer mindestens zwei Wirtschaftsakteure beteiligt sind. Vgl. Ebersoll (2006), S. 227.

gegen eine bestimmte Bezahlung auch von unternehmenspolitischen Erwartungen abhängig.⁶²⁶

Im Luhmann'schen Sinne werden Zahlungen als systemerzeugende Kommunikationsereignisse in ökonomischen Systemen verstanden. Sie generieren einen Schnittbereich übereinstimmender Wertbeimessungen, welche die Transaktionsteilnehmer der Tätigkeit zuordnen. Typischerweise wird die individuell empfundene Wertbeimessung kein scharf abgegrenzter numerischer Wert sein, sondern eher einem gefühlten Intervall entsprechen. Die damit einhergehenden Zahlungen dürften regelmäßig im unteren Bereich der Wertbeimessung des „Senders“ einer Tätigkeit liegen und gleichzeitig im oberen Bereich der Wertbeimessung des „Empfängers“. Der realisierte Zahlungsstrom hingegen kann genau bestimmt werden.

Beispielhaft wurden im Anhang 8.9 verschiedene Tätigkeitsbereiche entsprechend der Gliederung der Zeitbudgeterhebung auf ihre ökonomische Wirkung diskutiert. Auf der ersten Kategorisierungsebene betrifft dies Tätigkeiten in den folgenden zehn Bereichen:⁶²⁷

1. Persönlicher Bereich/Physiologische Regeneration
2. Erwerbstätigkeit
3. Qualifikation/Bildung
4. Haushaltsführung und Betreuung der Familie
5. Ehrenamtliche Tätigkeit, Freiwilligenarbeit, informelle Hilfe
6. Soziales Leben und Unterhaltung
7. Teilnahme an sportlichen Aktivitäten bzw. Aktivitäten in der Natur
8. Hobbys und Spiele
9. Massenmedien
10. Sonstige Wegezeiten/Hilfscodes

Die Bewertungsaspekte umfassten die Frage des Beschaffungswiderstandes, der Seltenheit, des Nutzens, der direkten ökonomischen Zahlung und der indirekten ökonomischen Aspekte jeder einzelnen Aktivität bzw. ihrer Unteraktivitäten.

Es stellte sich heraus, dass die meisten der Tätigkeiten/Tätigkeitskategorien durch einen positiven Nutzwert ausgezeichnet waren, was wenig überrascht, denn andernfalls würden Menschen diese Tätigkeiten nicht ausführen.

Auffällig ist, dass direkte Zahlungen meist nur für solche Tätigkeiten anfallen, welche durch einen Beschaffungswiderstand oder Seltenheit oder beides gekennzeichnet sind. Liegt dies bei bestimmten Tätigkeiten nicht vor, so scheint die Ausübung dieser Tätigkeit keine direkten ökonomischen Anreize zu benötigen um „dennoch“ durchgeführt zu werden. Mit anderen Worten: Die

⁶²⁶ Vgl. Ghirardini (2013), S. 165.

⁶²⁷ Vgl. SBA, (2006): Tabelle 1 und Anlage 8.6.

Tätigkeiten werden offenbar auch ohne ökonomische Motivation ausgeführt und sind ohne Aussicht auf eine Zahlung.

Darüber hinaus ist bemerkenswert, dass fast ausnahmslos für jede Tätigkeit indirekte ökonomische Zusammenhänge gefunden werden können. Die Tätigkeiten können also kaum losgelöst und für sich selbst betrachtet, sondern müssen als Teilaspekt eines multikausalen ökonomischen Geflechts verstanden werden.

Obwohl vielen Tätigkeiten eine direkte Zahlung gegenübersteht, überrascht es wenig, dass dies hauptsächlich im Bereich der klassischen Erwerbstätigkeit der Fall ist.

5.4.2 Ökonomische Relevanz zweiter Ordnung: Soziotechnische Intensität - α_T

5.4.2.1 Vorgedanken: Handlungssysteme nach Ropohl

In Anlehnung an Gehlen versteht auch Ropohl den Menschen als primär handelndes Wesen und meint damit die Fähigkeit zu zweckbestimmter Tätigkeit, welche auf die Herbeiführung einer Veränderung gerichtet ist.⁶²⁸

„Handeln ist die Transformation einer Situation in eine andere.“⁶²⁹ [...] Diese Umformung einer Situation folgt einer Maxime und im idealen Fall derart, dass mit der Ausgangssituation und der Maxime des Handelnden die Endsituation festgelegt ist.“⁶³⁰ Ropohl gibt dies in seinen Worten wie folgt wieder: „Das Handeln zeichnet sich vor anderen menschlichen Verhaltensweisen gerade dadurch aus, dass es darauf gerichtet ist, Ziele zu erreichen.“⁶³¹

Er begreift das Handeln⁶³² zunächst ganz abstrakt als Funktion von Handlungssystemen und unterteilt diese in die folgenden Untersysteme: Zielsetzungssystem, Informationssystem, Ausführungssystem.

⁶²⁸ Vgl. Gehlen (1961), S. 17ff. und 93ff. und Ropohl (2009), S. 89.

⁶²⁹ Diese Beschreibung entspricht auch dem physikalischen Verständnis von der Transformation eines Systems von einem Zustand in einen anderen.

⁶³⁰ Kempinski (1964), S. 93.

⁶³¹ Ropohl (2009), S. 151. Es kann nun angeführt werden, dass allein das Verfolgen eines Zieles, den Menschen nicht trennscharf von z. B. der Maschine oder einem Roboter unterscheidet, auch Maschinen dienen Zielen. Diese Ziele wurden ihnen jedoch von außen vorgegeben. Vielmehr muss an dieser Stelle daher auch der freie Wille betont werden, ein Ziel zu wählen. Sog. „lernende Maschinen“ stehen hierzu nicht im Widerspruch, denn die Lernalgorithmen der Maschinen wurden von außen vorgegeben und nicht aufgrund eines freien Willens durchlaufen.

⁶³² Arbeit ist für Ropohl eine Sonderform des Handelns. Vgl. Ropohl (2009), S. 92.

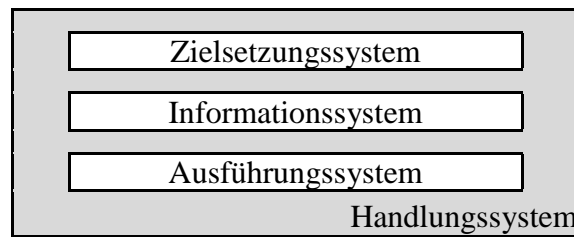


Abbildung 15: Grobstruktur eines Handlungssystems⁶³³

Während das Ausführungssystem Arbeit im engeren – und auch im physikalischen – Sinne leistet, dient das Informationssystem der Informationsverarbeitung, Kommunikation und damit auch der Koordination mit anderen Handlungssystemen. Das Zielsystem hingegen ist für das Setzen der Handlungsmaxime verantwortlich, welche grundsätzlich unabhängig vom Handlungssystem kreiert aber natürlich auch durch die Erkenntnisse des eigenen Informationssystems beeinflusst werden können.⁶³⁴

Insbesondere das Ausführungssystem enthält typischerweise solche Aspekte, welche anhand von Tabelle 3 als Routinearbeit charakterisiert wurden und daher durch soziotechnische Arbeitsteilung⁶³⁵ unterstützt werden können. Das Informationssystem und viel stärker noch das Zielsetzungssystem sind jedoch durch Nichtroutine-Phänomene dominiert, denn die Bildung und „...Konkretisierung von Zielen ist wie jede Systeminterpretation ein schöpferischer Vorgang...“⁶³⁶

Grundsätzliche Axiome von Handlungstheorien und damit auch der Handlungstheorie von Ropohl sind: „(a) Handeln ist kein reines Reiz-Reaktions-Schema, sondern besteht darin, interne Ziele des Handlungssystems zu verwirklichen. (b) Handeln passt sich nicht nur reaktiv an Veränderungen der Umgebung an, sondern das Handlungssystem verändert auch seinerseits zielbestimmt und planmässig die Situation, in der es sich befindet. (c) Im Handeln verändert das Handlungssystem, indem es seine Umgebung umgestaltet, in aller Regel gleichzeitig auch sich selbst.“⁶³⁷

⁶³³ Vgl. Ropohl (2009), S. 102.

⁶³⁴ Vgl. Ropohl (2009), S. 103. Auf den Seiten 103ff. wird weiterhin die interne Struktur der drei Sub-Systeme dargestellt.

⁶³⁵ Soziotechnische Arbeitsteilung (das heißt ein soziotechnisches System) ist als ein Zusammenwirken menschlicher und technischer Komponenten zu einer Handlungseinheit zu verstehen. Vgl. Ropohl (2009), S. 167.

⁶³⁶ Ropohl (2009), S. 153.

⁶³⁷ Ropohl (2009), S. 99f.

Es drängt sich die Frage auf, was eine Handlungseinheit ist. Wer handelt also und ist „... jene Instanz ... welche die Handlungsfunktion leistet...“⁶³⁸ Hierbei spielen immer menschliche Tätigkeiten eine entscheidende Rolle. Diese Tätigkeiten werden jedoch insbesondere in modernen ökonomischen Systemen regelmäßig zerlegt und in arbeitsteiligen Prozessen organisiert. Daher soll im Folgenden kurz ein Blick auf die Arbeitsteilung geworfen werden.

Bereits Xenophon stellte zu seinen Lebzeiten fest, dass die Spezialisierung auf einzelne Tätigkeiten zu einer höheren Qualität führen kann. Wobei er Spezialisierungen insbesondere in großen Städten mit vielen Einwohnern vorfand und in kleinen Siedlungen eher die Generalisten dominierten. Den Grund hierfür sah er in der Notwendigkeit, dass in kleinen Städten die geringere Zahl der Auftraggeber nur bei breiter Angebotspalette zur Existenzsicherung der Tätigen beitrug und eine Spezialisierung oder Arbeitsteilung aus rein ökonomischen Gründen nicht möglich war.⁶³⁹

"Denn in den kleinen Städten stellen dieselben Handwerker ein Bett, eine Tür, einen Pflug, einen Tisch her, und oft baut derselbe Mann auch noch ein Haus und ist froh, wenn er auf diese Weise genug Arbeitgeber gewinnt, von denen er sich ernähren kann. Folglich ist es unmöglich, daß ein Mensch, der so viele Künste ausübt, alles richtig macht. In den großen Städten dagegen, wo viele Menschen jeden einzelnen Gegenstand benötigen, reicht dem einzelnen Handwerker schon ein einziges Handwerk, um davon leben zu können. Oft ist es sogar nicht einmal ein ganzes Handwerk, sondern der eine macht Männerschuhe, der andere Frauenschuhe. Es gibt sogar Orte, wo sich der eine nur mit dem Nähen von Schuhen ernährt, der andere mit dem Abschneiden des Leders, der nächste mit dem Zuschneiden des Oberleders, der nächste damit, daß er keine dieser Arbeiten verrichtet, sondern alles nur zusammensetzt. Daraus folgt unweigerlich, daß derjenige, der sich mit der am engsten begrenzten Arbeit beschäftigt, diese zwangsläufig auch am besten verrichtet."⁶⁴⁰

Platon sah in der Spezialisierung und Arbeitsteilung eine Chance der Leistungssteigerung. Jedoch nicht nur allein durch die Konzentration auf bestimmte Tätigkeiten, sondern durch die freie Wahl der Menschen, welche Tätigkeit sie, entsprechend ihrer Begabungen, spezialisiert ausführen möchten.⁶⁴¹

⁶³⁸ Ropohl (2009), S. 168.

⁶³⁹ Vgl. Sedláček (2012), S. 134f.

⁶⁴⁰ Xenophon (1992), Kapitel 8.5.2.

⁶⁴¹ Vgl. Schumpeter (1965), S. 95.

Viele Jahrhunderte später befasst sich auch Adam Smith mit dem Thema der Arbeitsteilung, analysierte diese und erkannte die steigende Bedeutung der Spezialisierung für die Entwicklung und Rationalisierung von Produktionsprozessen. „The greatest improvement in the productive powers of labour, and the greater part of the skill, dexterity, and judgment with which it is anywhere directed or applied, seem to have been the effect of the division of labour.“⁶⁴² Beispielhaft stellte er dies an der Produktion von Stecknadeln dar.⁶⁴³

Die drei wesentlichen Gründe für den Erfolg der Arbeitsteilung sieht Adam Smith in: „... first, to the increase of dexterity in every particular workman; secondly, to the saving of the time which is commonly lost in passing from one species of work to another; and lastly, to the invention of a great number of machines which facilitate and abridge labour, and enable one man to do the work of many.“⁶⁴⁴

Grundlegendes Prinzip der Arbeitsteilung ist, dass Tätigkeiten und Handlungsabläufe, welche bisher vom selben Handlungsträger (Handlungssystem) ausgeführt wurden, nun zerlegt und die entstehenden Teile durch verschiedene Handlungssysteme ausgeführt und anschließend wieder in einem übergreifenden System zusammengefügt werden, siehe auch Abbildung 16.⁶⁴⁵

Dabei hat die Arbeitsteilung zur Folge, dass der anfänglich selbstversorgerische Charakter abgeschwächt wird und dadurch zwischen Menschen Verhältnisse mit gegenseitigen Rechten und Pflichten entstehen, welche die gegenseitigen Abhängigkeiten regeln und aus soziologischer Sicht Formen von Solidarität hervorbringen.⁶⁴⁶ Diese Abhängigkeiten nehmen in bestimmten Gruppenkonstellationen zuweilen existenzielle Formen an und sind daher „...die Hauptquelle ihres Zusammenhalts...“⁶⁴⁷

⁶⁴² Smith (1880), Buch 1, Kapitel 1, S. 5.

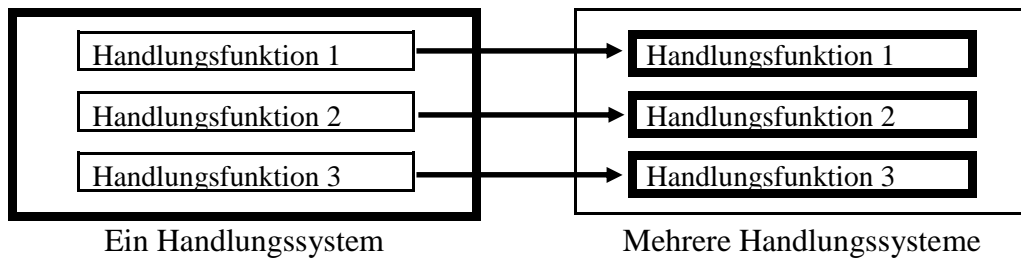
⁶⁴³ Vgl. Smith (1880), Buch 1, Kapitel 1, S. 6f.

⁶⁴⁴ Smith (1880), Buch 1, Kapitel 1, S. 9.

⁶⁴⁵ Vgl. Ropohl (2009), S. 135. Siehe dort auch die Abbildung auf S. 136, welche auch hier wiedergegeben ist.

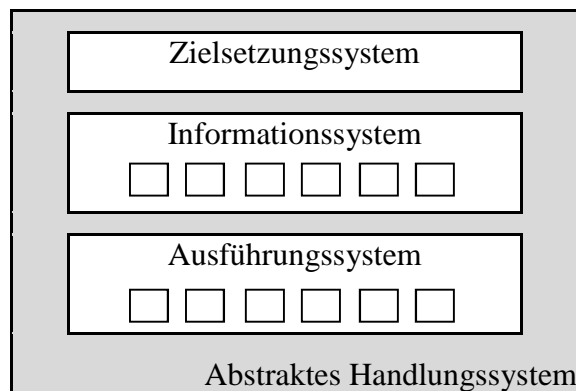
⁶⁴⁶ Vgl. Krempf (2009), S. 114.

⁶⁴⁷ Durkheim (1992), S. 7 und vgl. hierzu auch Krempf (2009), S. 118.

Abbildung 16: Prinzip der Arbeitsteilung⁶⁴⁸

Bevor sich jedoch überhaupt eine arbeitsteilige und spezialisierte Fertigung herausbildet, müssen Wirtschaftssysteme eine hinreichende Größe bzw. Anzahl von Wirtschaftsakteuren aufweisen.⁶⁴⁹ Denn die Arbeitsteilung beruht darauf, dass für Dritte im Wirtschaftssystem produziert wird.

Es wurde bereits dargestellt, dass nach Ropohl die Handlungssysteme aus einem Zielsetzungssystem, einem Informationssystem und einem Ausführungssystem bestehen. Insbesondere im Informations- und Ausführungssystem lassen sich regelmäßig Handlungsfunktionen identifizieren, welche im obigen Sinne in Teilfunktionen zerlegt werden können. Dies ist in der folgenden Abbildung verdeutlicht, wobei jedes Kästchen eine Teilfunktion symbolisiert, die einem abstrakten Funktionsträger zugeordnet wird.

Abbildung 17: Handlungssystem mit arbeitsteiligen Funktionen (□ = abstrakter Funktionsträger)⁶⁵⁰

Eine zunehmend arbeitsteilige Organisation in modernen Wirtschaftssystemen schlägt sich jedoch auch in einer „Entpersonalisierung der Arbeit“ nieder, womit gemeinhin der Verlust einer direkten Verbindung von ausgeführter Tätigkeit, wie etwa der Herstellung von Produkten und eigenen Bedürfnissen

⁶⁴⁸ Vgl. Ropohl (2009), S. 136.

⁶⁴⁹ Vgl. Ropohl (2009), S. 136 oder Xenophon (1992), Kapitel 8.5.2.

⁶⁵⁰ Vgl. Ropohl (2009), S. 142.

gemeint ist. Stattdessen ist Arbeit hier vielmehr ein indirektes Mittel zum Gelderwerb.

„Durchweg wird man Motivationen, Antriebe und Bedürfnisse anzunehmen haben, wenn Menschen arbeitend künstliche Gegenstände hervorbringen. Freilich ist das Problem der Arbeitsmotivation kompliziert geworden, seit unter den Bedingungen der Arbeitsteilung der Einzelne die Güter nicht mehr zu persönlicher Verwendung, sondern für einen anonymen Bedarf herstellt, dadurch nicht mehr selbstbestimmt, sondern fremdbestimmt arbeitet und auch die Produkte seiner Arbeit nicht mehr als eigenes Werk, sondern als fremde Ware zu begreifen hat.“⁶⁵¹

Folglich kann auch die zunehmende Arbeitsteilung dazu führen, dass der Einzelne die gesellschaftliche Bedeutung und damit einhergehende Verantwortung seiner Tätigkeiten kaum noch umfassend erkennt: "Wir sahen, daß die Teilung der Arbeit die wohl größte Erfindung zur Potenzierung menschlicher Leistungen ist. Aber diese Erfindung ist durchaus ein zweischneidiges Schwert. Während sie die Leistung erhöht, beschränkt sie zugleich die Verantwortung. Konnte der traditionelle Handwerker noch eine ganze Kommode herstellen, so war der Arbeiter in den neuen Fabriken nur noch für einen verschwindend kleinen Ablauf innerhalb eines langen Produktionsprozesses zuständig. Wer nur noch dafür verantwortlich ist, die Spitze einer Nadel mit richtiger Rundung zu schleifen, hat es schwer, den sozialen Nutzen seiner Tätigkeit einzusehen. Er ist sich zudem bewußt, daß Tausende anderer Arbeiter ihn dabei ersetzen können."⁶⁵² Insbesondere die psychologische Wirkung des Bewusstseins, einfach ersetzt werden zu können, wiegt in einer arbeitsteiligen Gesellschaft schwer.

Neben diesen auf die Arbeitsteilung bezogenen soziologischen Aspekten, kann Weiteres beobachtet werden. Ein Handlungssystem etwa, besteht in den seltensten Fällen allein aus menschlichen Tätigkeiten und Funktionsträgern, sondern umfasst regelmäßig auch Werkzeuge und Hilfsmittel, welche für die spezifische Handlung unerlässlich sind und daher mit diesem ein integrales Handlungssystem bilden.

⁶⁵¹ Ropohl (2009), S. 37. An dieser Stelle sei angemerkt, dass das Gefühl der „Fremdbestimmung“ oft nicht einzig durch die Arbeitsteilung verursacht wird, sondern bereits in jenen Momenten von Relevanz sein kann, in denen ein Austausch im Sinne eines Handels erfolgt. Ist bspw. ein Produkt, welches ohne Arbeitsteilung produziert wurde, am Markt nicht nachgefragt, wird – will der Anbieter handeln – das Produkt der Nachfrage angepasst – es erfolgt somit eine Art Fremdbestimmung des Anbieters durch den Markt. Das Gefühl der Fremdbestimmung wurde durch arbeitsteilige Prozesse daher nicht „eingeführt“, sondern verstärkt und einer breiteren Masse von Menschen „zugänglich“.

⁶⁵² Jenner (1999), S. 204f.

Sachmittel sind nutzenorientierte, künstliche, gegenständliche Gebilde⁶⁵³ und lassen sich „...als einen Zusatz zur [menschlichen; A. d. V.] Handlung auffassen, als ein zusätzliches Werkzeug oder Instrument, das der Handelnde wirksam zum Einsatz bringt, indem er dessen Wirkungsweise ausnutzt.“⁶⁵⁴

Oft sind solche Techniksysteme nicht auf eine alleinige Funktion ausgerichtet, sondern multifunktional, weshalb die „... Identifikation einer bestimmten Funktion ... zu einem kreativen Akt des Verwenders...“⁶⁵⁵ werden kann. Dies ist unter anderem auch ein Grund, weshalb Routine- und Nichtroutine-Aspekte einer Tätigkeit oft nicht trennscharf auseinandergehalten werden können.

Der Mensch schafft sich künstliche Hilfsmittel unter anderem deshalb, um seinen menschlichen Handlungsspielraum zu erweitern und (besser) leben zu können.⁶⁵⁶ Vom menschlichen Körper ausgehend, spricht Gehlen von Organentlastung (Sachsysteme übernehmen Organfunktionen), von Organverstärkung (Sachsysteme verstärken die Organleistung) und Organersatz (Sachsysteme ergänzen die Organe um bisher nicht existente Funktionen).⁶⁵⁷ Eine solche Orientierung an menschlichen Organfunktionen stößt schnell an ihre Grenzen, weswegen Ropohl seine Unterteilung mit den Begriffen Reservation, Substitution und Komplementation bezeichnet:

⁶⁵³ Vgl. hierzu Ropohl (2009), S. 117 oder auch die Definition von Linde (1972), S. 11: „Als Sachen bezeichnen wir im Folgenden – im Unterschied zu naturgegebenen Dingen – alle Gegenstände, die Produkte menschlicher Absicht und Arbeit sind.“

⁶⁵⁴ Ropohl (2009), S. 156. Sachmittel lassen sich hierarchisch untergliedern, z. B. in Werkstoff, Einzelteil, Baugruppe, Maschine/Gerät, Aggregat, Anlage, Anlagenverbund. Vgl. ebd., S. 122. Eine mögliche Klassifikation der Sachsysteme schlägt Ropohl auf S. 131 vor. Jedem Sachmittel können ein oder mehrere der Klassen zugeordnet werden, je nachdem, welche Sub-Systeme es enthält.

⁶⁵⁵ Ropohl (2009), S. 177. Meist sind es sehr einfache, elementare und unspezifische Sachsysteme, welche mehrere Handlungsoptionen zulassen, während hochspezialisierte Systeme meist auf wenige oder nur eine Funktion ausgerichtet sind (vgl. ebd. S. 178).

⁶⁵⁶ Vgl. Gehlen (1961).

⁶⁵⁷ Vgl. Gehlen (1957), S. 8.

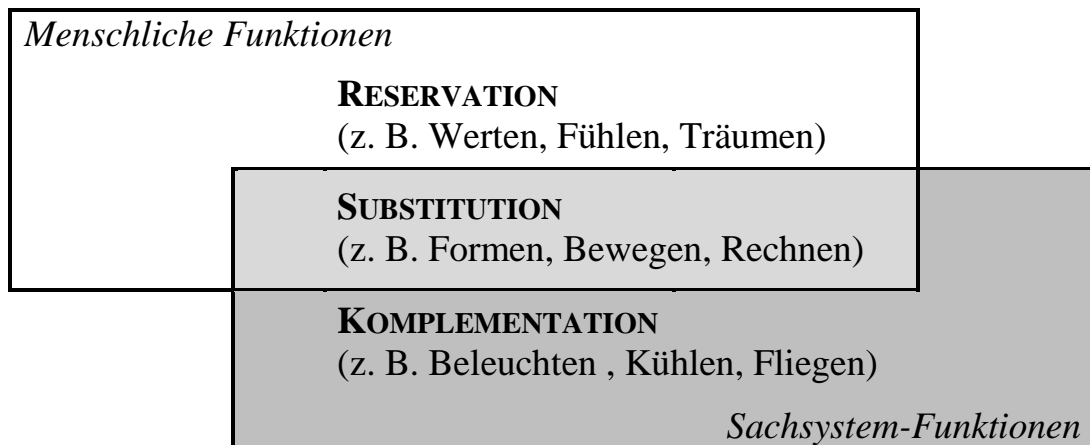


Abbildung 18: Reservation, Substitution, Komplementation nach Ropohl⁶⁵⁸

„Mit den zuvor eingeführten Begriffen kann ich das Substitutionsprinzip [dies entspricht der Organentlastung nach Gehlen; A. d. V.] folgendermaßen beschreiben: Der Handlungsplan eines menschlichen Handlungssystems enthalte eine Teilfunktion, die von einem einzelnen Menschen oder einer Gruppe von Menschen geleistet werden kann. Wird dann ein Sachsystem identifiziert, dessen Funktion mit jener Teilfunktion äquivalent ist, und vom Handlungssystem integriert, so entsteht ein soziotechnisches System. Im soziotechnischen System wird also die betreffende Teilfunktion vom menschlichen auf den technischen Funktionsträger verlagert. Es vollzieht sich mithin eine substitutive Integration.⁶⁵⁹ ... Völlig anders liegen dagegen die Dinge, wenn ein Sachsystem nach dem Prinzip der Komplementation [nach Gehlen entspricht dies im weitesten Sinne dem Organersatz und der Organverstärkung; A. d. V.] integriert wird. Aus [der Abbildung; A. d. V.] entnimmt man, dass hier eine Sachsystem-Funktion eingesetzt wird, die bei den Menschen nicht angelegt ist und manchmal, wie bei der weltweiten Bildübertragung des Fernsehens, auch in der Natur keinerlei Vorbild besitzt. ... Die beiden Integrationsprinzipien sind freilich als Idealtypen zu verstehen, die nicht immer in reiner Form auftreten.“⁶⁶⁰ Der Bereich der Reservation bleibt hingegen Menschen vorbehalten (zu ihm zählt Gehlen unter anderem das Werten, das Fühlen oder das Träumen) und kann aus Sicht der bisherigen Forschungsergebnisse auch um solche Tätigkeiten mit Nichtroutine-Charakter ergänzt werden.⁶⁶¹ Denn insbesondere diese sind – neben anderen

⁶⁵⁸ Ropohl (2009), S. 182.

⁶⁵⁹ Die hier von Ropohl beschriebene Übertragung von menschlichen Teilfunktionen auf technische Hilfsmittel, entspricht dem Forschungsprinzip der Bionik. „Der Gedanken der Übertragung von der Biologie zur Technik ist dabei das zentrale Element der Bionik.“ VDI-Richtlinie 6220 (2012), S. 2.

⁶⁶⁰ Vgl. Ropohl (2009), S. 183f.

⁶⁶¹ Vgl. Ropohl (2009), S. 185f. Vgl. Tabelle 3: Routine- und Nicht-Routinearbeit.

Eigenschaften – durch fehlende Programmierbarkeit und Mechanisierbarkeit gekennzeichnet.⁶⁶²

Trotz aller Technisierung erscheint eine vollständige Übertragung menschlicher Tätigkeit nur schwer denkbar; insbesondere wenn unterstellt wird, „...dass die Zielsetzung trotz aller computergestützten Informationsaufbereitung jedenfalls in letzter Instanz grundsätzlich eine menschliche Funktion bleibt ... So können auch hochtechnisierte Maschinenkomplexe nur als soziotechnische Systeme funktionieren.“⁶⁶³ In diesem Verständnis wird die Größe Arbeit – bzw. im neuen Verständnis der Anteil „Erwerbstätigkeit“ im Tätigkeitsvektor – nie den Wert Null annehmen und muss selbst im theoretisch denkbaren Extremfall mindestens noch die Zielsetzungsfunktion übernehmen.⁶⁶⁴

Auch Jenner teilt diesen Befund: „Seit Beginn des 19. Jahrhunderts wird der Mensch durch die Maschine ersetzt. Längst wird die Baumwolle auf den Plantagen von Texas und Arizona nicht mehr von Menschen, sondern von Maschinen geerntet. Die eigentliche Revolution hat sich aber erst in den vergangenen zwanzig Jahren ereignet. Außerordentliche Fortschritte der Technologie haben zur Automatisierung ganzer Fabrikationsabläufe geführt, zur gleichen Zeit leitet der Siegeszug der künstlichen Intelligenz die Ersetzung der Büroarbeit ein. Dadurch ist der Wert der von Menschen verrichteten physischen Arbeit genauso wie der aller bloß routineartigen geistigen Tätigkeit kontinuierlich gesunken. Als Arbeitstier für stereotype Verrichtungen wird der Mensch nicht länger gebraucht.“⁶⁶⁵ Wohl aber noch für solche Verrichtungen, welche nicht stereotyper Natur sind und die oben als Nicht-Routinetätigkeiten bezeichnet wurden. Realistischerweise kann jedoch aktuell nicht angenommen werden, dass auch tatsächlich alle Tätigkeiten auf Technik übertragen werden, bei denen dies im Einzelfall theoretisch möglich wäre. Dem stehen zumindest noch kurz- und mittelfristig erhebliche technologische, kommerzielle und andere gesellschaftliche Hürden entgegen;

⁶⁶² Fehlende Programmier- und Mechanisierbarkeit sind immer vor dem Hintergrund des aktuellen Beobachtungsmomentes zu verstehen.

⁶⁶³ Ropohl (2009), S. 145f.

⁶⁶⁴ Selbst in Zukunftsvisionen des Science Fiction übernimmt Technik oft nur Funktionen innerhalb des Informations- und Ausführungssystems, während das Zielsetzungssystem weiterhin dem Menschen vorbehalten ist. Siehe auch den Science Fiction Roman von Clarke (1993), S. 111: „Wie ein menschlicher Verstand sich längere Zeit mit einem einzigen Gedanken beschäftigen konnte, so konnten diese größeren [maschinellen; A. d. V.] Gehirne die verwickeltesten Ideen und Zusammenhänge erfassen und für immer festhalten. Die Baumuster und Herstellungsverfahren aller erzeugten Dinge waren in diesen unsterblichen Kunstgehirnen gespeichert und bedurften nur der Berührung eines menschlichen Willens, um sie Realität werden zu lassen.“

⁶⁶⁵ Jenner (1999), S. 284.

und nicht zuletzt muss auch anerkannt werden, dass Menschen zuweilen Routinetätigkeiten ausführen wollen.⁶⁶⁶

Den Prinzipien der Substitution und Komplementation folgend, integrieren soziotechnische Systeme menschliche und technische Teilsysteme zu einer Handlungseinheit.⁶⁶⁷

Bestimmte Teilprozesse eines Handlungssystems werden also durch Technik unterstützt oder – bei voller Automatisierung – auf diese übertragen. Um eine solche Übertragung von zuvor menschlichen Tätigkeiten zu ermöglichen, muss eine sogenannte soziotechnische Identifikation vorliegen, d.h. die entsprechende Funktion menschlichen Handelns muss mit der des technischen Systems übereinstimmen.⁶⁶⁸

Wenn eine soziotechnische Identifikation realisiert wird, dann entsteht durch Substitution eine qualitativ völlig neue Handlungseinheit in der menschliche und technische Teilsysteme gemeinsam die Handlungsfunktion realisieren.⁶⁶⁹

Soziotechnische Systeme zeichnen sich also durch die Integration von menschlichen und technischen Teilsystemen aus.⁶⁷⁰

Die nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft, dass innerhalb eines abstrakten Handlungssystems bestimmte Teilaspekte von Menschen wahrgenommen oder über Sachsysteme ausgeführt werden.

⁶⁶⁶ Z. B. wird im Freizeitbereich vermutlich trotz aller Fortschritte auf dem Gebiet der individuellen Mobilitätstechnik weiterhin das Phänomen spazierende oder joggender Personen anzutreffen sein.

⁶⁶⁷ Vgl. Ropohl (2009), S. 167.

⁶⁶⁸ Hierfür schlägt Ropohl ein Äquivalenzkriterium in Anlehnung an Turing vor. Vgl. Turing (1956) und Ropohl (2009), S. 143f.

⁶⁶⁹ Vgl. Ropohl (2009), S. 168.

⁶⁷⁰ Vgl. Ropohl (2009), S. 167.

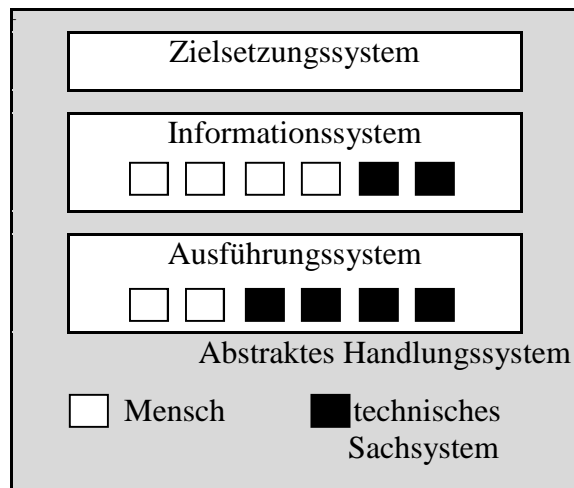


Abbildung 19: Soziotechnisches Handlungssystem⁶⁷¹

Insbesondere wenn ein Arbeitsplatz sehr spezialisiert ist, d.h. auf wenige (Teil-)Tätigkeiten beschränkt, welche dann auch noch dem Informations- oder Ausführungssystem zugerechnet werden können, dann ist dieser – zumindest potentiell – einem sehr viel stärkeren Substitutionsdruck ausgesetzt.⁶⁷²

Ein weiterer Aspekt der Spezialisierung findet sich in der Konzentration und besonders intensiven Kenntnis über den „einen“ auszuübenden Vorgang. Dies kann dazu beitragen, dass Verbesserungspotentiale des Ablaufes, Vereinfachungen und technische Unterstützungsmöglichkeiten eher erkannt werden. Dergleichen Schlussfolgerung zog bereits Adam Smith in seinen Untersuchungen der Arbeitsteilung: „Men are much more likely to discover easier and readier methods of attaining any object, when the whole attention of their minds is directed towards that single object, than when it is dissipated among a great variety of things.“⁶⁷³

Ein besonders interessanter Fall liegt vor, wenn Menschen entdecken, dass für bestimmte Teilfunktionen eine soziotechnische Identifikation im Prinzip möglich ist, aber noch nicht realisiert wurde. Eine solche potentielle soziotechnische Identifikation kann entscheidende Forschungs- und Innovationsanreize für eine neue Technik geben und Impulse erzeugen.⁶⁷⁴ Aber auch bereits realisierte technische Systeme können völlig neuartige Handlungsmöglichkeiten und Ideen eröffnen, für welche sie ursprünglich nicht erdacht wurden, was wiederum in neuen Zielen und Innovationen münden kann.⁶⁷⁵ Ropohl spricht in diesem Zusammenhang von der „zielprägenden Potenz“ solcher Techniksysteme. Demnach ist es nicht die Technik, welche

⁶⁷¹ Vgl. Ropohl (2009), S. 142.

⁶⁷² Vgl. hierzu auch die Ausführungen bei Ropohl (2009), S. 187.

⁶⁷³ Smith (1880), Buch 1, Kapitel 1, S. 11.

⁶⁷⁴ Hieraus können sich auch Ansätze für die Erforschung der Größe Impuls ergeben.

⁶⁷⁵ Vgl. Ropohl (2009), S. 168ff.

ein mysteriöses Eigenleben führen und dem Menschen bestimmte Handlungen aufzwingt, sondern es sind die auf Technik beruhenden Möglichkeiten, welche von Menschen erkannt werden und dann in die eigenen Motivations- und Zielbildungsprozesse einfließen.⁶⁷⁶ Derartige Phänomene sind insbesondere im Zusammenhang mit ökonomischen Impulsen von Bedeutung.

Ein wesentlicher und wichtiger Fakt ist, dass Technikverwendung nicht auf Erwerbstätigkeit beschränkt ist, sondern fast ausnahmslos alle menschlichen Tätigkeitsbereiche betrifft. „Auch außerhalb der beruflichen Arbeitswelt, in der Nutzung technischer Gebrauchsgüter für die private Lebenssphäre, pflegen die Menschen physischen Umgang mit der Technik, hantieren mit Geräten, vertrauen ihre Anatomie mannigfachem Mobiliar an, setzen ihre Augen und Ohren den audiovisuellen Medien aus und gehen so in zahlreichen Lebenssituationen eine geradezu physiotekhnische Symbiose mit den gemachten Sachen ein. In gewissen Produkten der medizinischen Technik, den Herzschrittmachern, künstlichen Nieren usw., gewinnt diese Symbiose existenzielle Bedeutung.“⁶⁷⁷

Festzuhalten bleibt, dass Technik⁶⁷⁸ sowohl Mittel, als auch Ergebnis von menschlichen Tätigkeiten sein kann.⁶⁷⁹ Sie kann jedoch nie losgelöst und eigenständig existieren, da sie immer erst in die Handlungssysteme integriert werden muss. „In den Sachsystemen präsentiert sich die Technik allein als Handlungsmöglichkeit; erst im Verwendungshandeln wird sie technische Wirklichkeit.“⁶⁸⁰

⁶⁷⁶ Vgl. Ropohl (2009), S. 170.

⁶⁷⁷ Ropohl (2009), S. 36.

⁶⁷⁸ Unter Technik versteht Ropohl: „Nicht nur die einzelnen technischen Hervorbringungen sind selbstverständlich Menschenwerk, sondern auch die technische Entwicklung als Gesamtprozess ist kein übermenschliches Schicksal, keine naturwüchsige Selbstbewegung, sondern das Resultat menschlicher Entscheidungen und Handlungen. Auch wenn gewisse Komplikationen in sozialen Prozessen nicht zu verkennen sind, ist die Technisierung doch im Prinzip zielbewusster Planung, Steuerung und Kontrolle zugänglich.“ Ropohl (2009), S. 19. Der enge Technikbegriff umfasst Gegenstände, Maschinen, Apparate, künstliche Gebilde; das damit einhergehende Handeln wird in diesem engen Verständnis grundsätzlich ausgeschlossen. Der von Ropohl geprägte Technikbegriff bezieht zusätzlich noch ein, dass diese Gegenstände für bestimmte Zwecke verwendet werden. Vgl. Ropohl (2009), S. 30. „In der Ökonomie charakterisiert man häufig das Wirtschaften als eine gesellschaftliche Aktivität, die der Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse angesichts knapper Ressourcen dient. Diese Begriffsbestimmung kann aber ebenso gut auf die Technik angewandt werden, die ebenfalls der Bedürfnisbefriedigung dient, vor allem wenn naturgegebene Mittel dafür nicht ausreichen.“ Ropohl (2009), S. 39.

⁶⁷⁹ Vgl. Ropohl (2009), S. 35.

⁶⁸⁰ Ropohl (2009), S. 177.

Es scheint daher offensichtlich, dass auch der Technikbegriff bei der Untersuchung menschlicher Tätigkeit im Rahmen dieser Monographie eine Rolle erhalten muss. Ropohl selbst formuliert diesen Gedanken in seiner Aussage: „...dass Technik- und Arbeitsbegriff auf das Engste miteinander verschränkt sind.“⁶⁸¹

5.4.2.2 Erste Schlussfolgerungen zur soziotechnischen Intensität

Jede Tätigkeit ist auf eine gewisse Grundlage und Rahmenbedingungen angewiesen ohne die sie nicht in dieser Form stattfinden könnte. Hierzu zählen jedoch nicht nur die weiter oben genannten notwendigen technischen Hilfsmittel des Handlungssystems von Ropohl, welche aus heutiger Sicht nur mehr schwer wegzudenken sind, sondern ebenso Aspekte wie bspw. rechtliche Rahmenbedingungen, notwendiges Wissen und Qualifikationen aber auch die Transport- /Verkehrstechnik und Infrastruktur⁶⁸² sowie ganz allgemein die Ver- und Entsorgung mit allem für eine Tätigkeit Notwendigen, wie beispielsweise Energien und Ressourcen.

Derartige indirekte Begleiter – oder gar Vorbedingungen – bestimmter menschlicher Tätigkeiten gehen fast ausnahmslos mit ökonomisch relevanten Effekten einher, welche an dieser Stelle kurz thematisiert werden sollen. In Anknüpfung an die bereits erfolgte Darstellung der Alternativen Wirtschaftstheorie ist dabei auch zu thematisieren, ob solche Effekte eventuell bereits in anderen Größen enthalten sind.⁶⁸³

Die rechtlichen Rahmenbedingungen betreffen bspw. zuvorderst alle Regeln des gesellschaftlichen Miteinanders. Darin enthalten sind auch alle Regelungen, welche menschliche Tätigkeiten im Allgemeinen oder Arbeit im Besonderen betreffen und diese erst in einem friedlichen Umfeld ermöglichen. Diese Regelungen – bzw. ihre ökonomischen Wirkungen – sind in der Größe Rechtsstruktur L und dem zugehörigen partiellen Differential ξ_L widergespiegelt.⁶⁸⁴ Zusätzlich wirken sie indirekt auf die wertbildenden Komponenten und damit auf die mit menschlichen Tätigkeiten einhergehenden Zahlungsströme.⁶⁸⁵

⁶⁸¹ Ropohl (2009), S. 32.

⁶⁸² Dass Transportanforderungen insbesondere in modernen industriellen Wirtschaftssystemen mit wachsender Produktionsteilung und sinkender Fertigungstiefe an Bedeutung gewinnen, darauf weist Ropohl (2009) auf S. 206 hin.

⁶⁸³ Dies ist u. a. deshalb erforderlich, da die extensiven Größen unabhängig voneinander sein sollen. Diese Unabhängigkeitsforderung gilt zwar nicht für die intensiven Größen, aber dennoch sollten auch für diese mögliche Überlappungen thematisiert werden.

⁶⁸⁴ Vgl. Gansneder (2001), Ebersoll (2006), S. 139ff.

⁶⁸⁵ Die Mindestlohnregelungen sind hierfür ein Beispiel. Vgl. auch Anhang 8.8.

Phänomene der Verkehrsinfrastruktur und ganz allgemein der ökonomischen Infrastruktur als Voraussetzung für den Austausch der Tätigkeiten, werden in der Größe des ökonomischen Volumens – samt seiner Bestandteile: geosphärische Komponente, Geldkomponente und Staatskomponente – sowie den zugehörigen Marginalgrößen abgebildet.⁶⁸⁶

Phänomene des Ausbildungs- und Qualifikationssystems sowie der wissenschaftlichen Forschung werden aktuell im Rahmen der Alternativen Wirtschaftstheorie erforscht und nach Meinung einiger Autoren könnten sie dem sogenannten Ökonomischen Impuls zugeordnet werden.⁶⁸⁷

Das weiter oben bereits vorgestellte Handlungssystem von Ropohl hat die Bedeutung des Zusammenspiels der Menschen mit technischen Hilfsmitteln verdeutlicht. Viele der Tätigkeiten des täglichen Lebens und der Gesellschaft wären ohne das gemeinsame Wirken überhaupt nicht oder nicht in der vorliegenden Form möglich. Ein Blick in den aktuellen Forschungsstand zeigt jedoch, dass insbesondere die vielfältigen sachtechnischen Systeme, welche Menschen herstellen und dann in ihre Handlungen integrieren, noch nicht explizit abgebildet sind. Dies soll sich mit der vorliegenden Monographie ändern, indem nun auch diese Effekte der soziotechnischen Arbeitsteilung berücksichtigt werden.

Der Einsatz eines Werkzeugs beeinflusst die Wirkung bzw. Wirkungsintensität des entsprechenden Tätigkeitseinsatzes. So benötigen z.B. menschliche Arm- und Beinbewegungen beim Laufen eine bestimmte Energiemenge, welche mithilfe der Technik des „Fahrrads“ unterstützt, zu mehr zurückgelegter Strecke führen kann. Ein intensiverer Einsatz von Technik kann somit die Wirkung pro eingesetzter Tätigkeitsmenge verstärken. Technik und technische Systeme sind jedoch fast ausnahmslos das Ergebnis vorangegangener wirtschaftlicher Aktivität, in der sie – gegebenenfalls im Zusammenspiel verschiedener Produktionsstufen – erstellt wurden. „So geht der Ursprung des Sachsystems, das von der einen Person verwendet wird, auf mindestens eine andere Person zurück, meist jedoch auf ein komplexes Geflecht industrieller Organisationen. ... Indem ein Individuum in sein Handeln ein Sachsystem einbezieht, geht es ein gesellschaftliches Verhältnis ein. Darum bildet schon die individuelle Sachverwendung ein soziotechnisches System.“⁶⁸⁸

Die Komplexität der menschlichen und soziotechnischen Arbeitsteilung, kann anhand der Anzahl der Beteiligten und deren Verteilung auf verschiedene

⁶⁸⁶ Vgl. Benker (2004) und insbesondere auch die neueren Forschungserkenntnisse in Ebersoll/Junkermann (2011), S. 30ff.

⁶⁸⁷ Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011), S. 115.

⁶⁸⁸ Ropohl (2009), S. 171.

Stufen der Wirtschaftsaktivitäten (z. B. verschiedene Produktionsstufen) veranschaulicht werden. Wie bereits weiter oben von Adam Smith zitiert, ermöglicht die Arbeitsteilung eine verstärkte Konzentration auf einen bestimmten Vorgang und hierdurch auch eine wahrscheinlichere Optimierung, auch bezogen auf unterstützende und entlastende Technik.⁶⁸⁹ Umso mehr Stufen der Arbeitsteilung und Spezialisierung ins Spiel kommen, desto eher werden ökonomische Transaktionen auch zwischen den Beteiligten notwendig, welche ansonsten – ohne Arbeitsteilung – entfallen würden.

Die Anzahl der Stufen und deren Komplexität repräsentieren daher auch den Ausdifferenzierungsgrad ökonomischer Systeme und indizieren die Menge an stattfindender ökonomischer Interaktion. Eine Tätigkeitseinheit, welche – aus ökonomischer Sicht – höherwertigere und komplexere Techniken nutzt (oder gar voraussetzt), spricht daher auch für höher spezialisierte und nicht selten auch höherwertige Tätigkeiten innerhalb eines weiter und feiner ausdifferenzierten ökonomischen Systems.

Mit anderen Worten: Eine bestimmte Menge rein manueller Tätigkeit ist auch in gering ausdifferenzierten ökonomischen Systemen möglich, allerdings verlangt die gleiche Menge an hochspezialisierter Maschinenarbeit ein viel höherentwickeltes und arbeitsteilig ausdifferenzierteres System.

Solche ausdifferenzierten oder spezialisierten sozioökonomischen Tätigkeiten können daher in Bezug auf die dahinterliegende ökonomische Aktivität als intensiver charakterisiert werden. Es erscheint nicht unplausibel, dass solche aufwändigen Systemstrukturen nur dann unterhalten werden, wenn dies mit einem entsprechenden Nutzen einhergeht. Oder mit anderen Worten: Wenn deren Wert hoch genug ist.

Interessanterweise enthält die in älteren Publikationen genutzte Marginalgröße der substituierten Routinearbeit eine ähnliche Aussage zum Verhältnis von Tätigkeiten und Technik, denn sie informiert über den Aufwand, welcher für eine Tätigkeitssubstitution, d.h. eine Übertragung auf ein technisches Hilfsmittel, betrieben werden musste.⁶⁹⁰ Dieser wird regelmäßig umso höher sein, desto mehr die obigen Aspekte auf eine bestimmte Tätigkeit zutreffen. Die soziotechnische Intensität hingegen setzt nicht direkt Technik und Substitutionseffekte in Beziehung, d.h. es geht nicht um die dichotome Frage maschinelle *oder* menschliche Aktivität. Vielmehr berücksichtigt sie besser, dass Technik *und* Tätigkeiten in bestimmten Ausprägungen und Mengen *gemeinsam* innerhalb von Handlungssystemen auftreten.

Die ökonomische Relevanz zweiter Ordnung wird im Folgenden auch als soziotechnische Intensität α_T beschrieben. Sie berücksichtigt die oben skizzierte ökonomische Wirkung und Verstärkung von Tätigkeiten durch technische Hilfsmittel. Gleichzeitig legt sie damit offen, dass sich Tätigkeiten

⁶⁸⁹ Vgl. Smith (1880), Buch 1, Kapitel 1, S. 11.

⁶⁹⁰ Vgl. Kapitel 4.3.2.

eben nicht nur in Form von direkten Zahlungen ökonomisch Auswirken, sondern auch in anderen Phänomenen spiegeln. Ihre Messung bildet folglich im Zusammenhang mit der systembeschreibenden Gibbs'schen Hauptgleichung denjenigen zusätzlichen Beitrag für K^* ab, welcher sich durch die Verbindung von menschlichem Handeln und technischer Unterstützung ergibt.

Weiterhin soll hier (nochmals) festgehalten werden, dass es nicht nur darum geht, bereits existente Tätigkeiten ab einem bestimmten Zeitpunkt mithilfe von Technik auf soziotechnische Handlungssysteme zu übertragen, sondern dass darüber hinaus eine Vielzahl von Tätigkeiten existieren, welche ohne die technische Entwicklung nicht denkbar wären. Beispiele hierfür sind etwa das Telefonieren, E-Mails-Schreiben, die Tätigkeit eines Taxifahrers, eines Programmierers usw.

Es kann vermutet werden, dass fast alle heute existierenden Gesellschaftssysteme eine entsprechende soziotechnische Intensität $\alpha_T > 0$ aufweisen. Selbst aus historischer Perspektive lassen sich vermutlich nur wenige prähistorische Gesellschaften mit $\alpha_T = 0$ finden. Es ist jedoch zu vermuten, dass die „ökonomische Relevanz erster Ordnung“ und die „ökonomische Relevanz zweiter Ordnung“ im Einzelfall sehr unterschiedlich oder gar gegensätzlich ausfallen, da z. B. stark mit technischen Hilfsmitteln durchdrungene Prozesse (also eine große soziotechnische Komponente) zuweilen hoch spezialisierte, aber eben auch sehr einfache und monotone – und folglich geringer bewertete – menschliche Tätigkeiten und Zahlungen für diese Tätigkeiten erfordern können. Auf die letztere Möglichkeit wies bereits J. Beckmann hin: „Die Geschicklichkeit der Handwerker und die Künstlichkeit der Werkzeuge stehen meistens in verkehrtem Verhältnis. Je künstlicher die Werkzeuge, desto einfältiger die Arbeit.“⁶⁹¹

Erste Gedanken zur Quantifizierung der soziotechnischen Intensität α_T zeigen, dass es weniger interessant sein dürfte technische Einheiten zu zählen wie bspw. die Anzahl der Maschinen u. Ä. Vielmehr interessiert ihr ökonomischer Maßstab, ihre ökonomische Bewertung. Ein solcher Ansatz könnte mit Hilfe von Investitionen in technische Hilfsmittel gefunden werden. Das Realkapital, welches in Maschinen gebunden ist, drückt vermutlich auch deren ökonomische Bedeutung aus. Jedoch ist die Investitionsbetrachtung eine Zeitpunkt Betrachtung und sagt wenig über die Nutzenverteilung über die Zeitspanne aus, in welcher das entsprechende soziotechnische System wirkt. Ein geeigneteres Maß als der reine Investitionsbetrag scheint daher die Größe der Abschreibung von Investitionsgütern zu sein. Abschreibungen approximieren einen Werteverzehr und stellen in diesem Sinne auch ein über

⁶⁹¹ Beckmann (1777), S. 13f.

die Zeit hinweg verteilte Nutzungspotential dar. Diese und weitere Gedanken werden im Kapitel zur Quantifizierung aufgegriffen.

5.4.3 Ökonomische Relevanz dritter Ordnung: Nicht-Routine-Potentiale - α_{NR}

In Form der ökonomischen Relevanz erster und zweiter Ordnung wird berücksichtigt, dass für Tätigkeiten direkte Zahlungen geleistet werden (α_Z) und diese in soziotechnischen Systemen eingebettet sind (α_T).

Darüber hinaus lassen sich aber auch Beispiele für Tätigkeiten finden, deren ökonomische Relevanz nicht oder zumindest nicht vollständig von diesen beiden Komponenten erfasst wird. So etwa die Tätigkeiten eines Künstlers, der Bilder malt oder Verse dichtet. Bei ersterem kann ggf. noch über eine geringe soziotechnische Intensität diskutiert werden; bei letzterem ist es schon schwieriger überhaupt ein $\alpha_T > 0$ zu identifizieren. Auch eine unmittelbare Zahlung zur Ausführung dieser Tätigkeiten erfolgt hier meist nicht. Wohl aber besteht die Möglichkeit, das jeweils fertige Werk nach der Tätigkeit zu veräußern.

Ein ähnliches Muster zeigen unternehmerische Tätigkeiten, z. B. bei selbständigen Unternehmern. Diese können Dienste erbringen, welche anhand der enthaltenen Tätigkeitsdauern fakturiert werden, weswegen die damit verbundene Vergütung zweifellos Charakterzüge von α_Z trägt. Darüber hinaus ist es jedoch eher die Regel als die Ausnahme, dass sich die Einnahmen des Unternehmers aus den vermarkteten Produkten und Leistungen generieren. Nicht allein die zur Erschaffung des Produkts notwendigen Tätigkeiten beeinflussen den geschaffenen Wert, sondern vielfältige andere Aspekte welche in die Preisfindung eingehen.

Es dominiert also das Werk und nicht die Frage, wie dieses erstellt wurde. Eine solche Konstellation kam bereits im Rahmen der Diskussion von Dienst- und Werkverträgen zum Vorschein.⁶⁹² Erst im Moment der Vermarktung des Werkes zeigt sich dann, ob die hineingeflossenen Tätigkeiten eine ökonomische Relevanz entfalten. Diese fällt übrigens keinesfalls zwingend positiv aus und auf jeden Fall ist sie qualitativ etwas völlig anderes als α_Z .

Für Routinetätigkeiten mag vielfach gelten: „Nicht was er mit seiner Arbeit hervorbringt, ist für den Lohnarbeiter wichtig, sondern allein die Tatsache, dass er dafür Geld erhält, das er außerhalb der Erwerbstätigkeit gegen Bedarfsgüter eintauschen kann.“⁶⁹³ Für Tätigkeiten mit Nicht-Routine-Charakter ist dies sicherlich nicht immer der Fall, da sie tendenziell eher intrinsisch motiviert und am Ergebnis orientiert sind. Die ökonomische

⁶⁹² Vgl. Kapitel 2.7.

⁶⁹³ Ropohl (2009), S. 234.

Relevanz dritter Ordnung soll nun die angedeuteten ökonomischen Auswirkungen dieser Tätigkeiten auf das Wirtschaftssystem abbilden.

Die hier skizzierten und gemeinten Phänomene finden sich vorwiegend bei Nicht-Routinetätigkeiten, deren Charakter als schöpferisch, kreativ, einmalig, erstmalig, wagnis- und risikobehaftet sowie unternehmerisch umschrieben werden kann.⁶⁹⁴

Kreativität, Schöpfergeist oder Risikobereitschaft sind im Einzelfall sicherlich durch unterschiedlichste Motivationen verursacht, welche auch außerökonomischer Natur sein können. Eine ökonomische Theorie muss sich jedoch naturgemäß auf ökonomische Phänomene konzentrieren. Wird folglich eine Fokussierung nur auf ökonomische Motivationen erzwungen und alle anderen Aspekte ausgeblendet, so umfassen die verbleibenden Motive mit hoher Wahrscheinlichkeit den Wunsch und die Erwartung von Wertschöpfung und Gewinnerzielung. Im Folgenden sollen diese Aspekte von Tätigkeiten als Nicht-Routine-Potentiale α_{NR} bezeichnet werden.

Ein Blick in die aktuelle AWT lässt vermuten, dass Aspekte unternehmerischer Tätigkeit evtl. schon in der Größe N und μ abgebildet sind. In der Tat konnten bereits Teile der Risikobereitschaft und -exposition des Unternehmers in μ identifiziert werden, da μ auch über die Bereitschaft zur Eigenkapitalbereitstellung informiert.⁶⁹⁵ Dennoch darf nicht ignoriert werden, dass N und μ den Fokus auf das Unternehmen und nicht auf die Person des Unternehmers legen. Beide können – müssen aber nicht – zum Teil deckungsgleich sein. Aber selbst wenn sie deckungsgleich wären, bliebe festzustellen, dass N und σ , und damit auch μ und α_{NR} , vollkommen verschiedene Phänomene abbilden.

Im Zusammenhang mit diesem Gedankengang stellt sich die Frage ob α_{NR} vielleicht besser als „unternehmerisches Potential“ bezeichnet werden sollte, da es jene Tätigkeiten umfasst, welche produktive und teilweise neue wirtschaftliche Prozesse anstoßen und erzeugen.

Die Praxis zeigt jedoch, dass Nicht-Routinetätigkeiten mehr als nur das sind. Sie umfassen nicht „nur“ unternehmerische, kreative Schaffensprozesse sondern auch die zuweilen weniger kreative Organisation, Steuerung und Planung ohne unmittelbar neue Produkte, neue Branchen oder Techniken zu entwickeln. Diese Tätigkeiten blieben bei der reinen Beschränkung auf

⁶⁹⁴ Vgl. hierzu auch Tabelle 3.

⁶⁹⁵ Vgl. hierzu Ebersoll/Benker (2014).

unternehmerisches Potential unberücksichtigt.⁶⁹⁶ Da Arbeitsprozesse in Unternehmen jedoch ohne diese Steuerungsinstrumente nicht existieren könnten, würde die intensive Größe wesentlich an Aussagekraft verlieren. Die gewählte Form α_{NR} ermöglicht somit sowohl kreative und schöpferische als auch organisierende und strukturierende Tätigkeiten in Bezug auf ihren K^* -Beitrag abzubilden. Darüber hinaus darf nicht verschwiegen werden, dass viele Tätigkeitsbereiche – etwa bestimmte Berufsbilder – beides aufweisen: Tätigkeiten aus der Kategorie Routine und aus der Kategorie Nicht-Routine. Da dies also keinesfalls auf den Unternehmer beschränkt ist, wäre eine solche begriffliche Einengung irreführend.

Die Komponente α_{NR} bildet schließlich die ökonomische Relevanz des unternehmerischen, kreativen und schöpferischen Part menschlicher Tätigkeiten ab. Ihr Wertbeitrag zum ökonomischen System ist meist weder direkt in Zahlungsbereitschaften zu messen noch durch ihre soziotechnische Intensität. Eine Wirkung auf K^* ist dennoch unfraglich, da z. B. auch alle Tätigkeiten des unternehmerischen Denkens und Handelns, der Forschungsaktivitäten usw. Ökonomie beeinflussen. Deren Wertbeitrag zum Wirtschaftssystem – oder mathematisch ausgedrückt: $\partial K^*/\partial \alpha$ – wird im Folgenden anhand von α_{NR} in die Systembeschreibung einbezogen.

Tätigkeiten, welche sich durch eine große Ausprägung von α_{NR} auszeichnen, werden in aller Regel Aktivitäten sein, bei denen die intrinsische Motivation wie psychologische und soziale Aspekte (z. B. Bedürfnisse nach Selbstbestätigung, Gemeinschaft, sinnvoller Beschäftigung) eine entscheidende Rolle spielen, weswegen es hier oft keiner direkten ökonomischen Anreize (z. B. im Sinne von α_Z) bedarf.⁶⁹⁷ Insbesondere bei intrinsisch motivierten Tätigkeiten geht es viel weniger darum, diese als bloßen Inputfaktor eines betrieblichen Leistungserstellungsprozesses zu verstehen, sondern sie erlangen einen Charakter als selbstbestimmte, schöpferische Tätigkeiten.⁶⁹⁸ Auch wenn sich solche Tätigkeiten vermutlich weniger ausgeprägt in α_Z niederschlagen, können sie dennoch signifikante ökonomische Wirkungen implizieren, welche dann in α_{NR} einfließt.

⁶⁹⁶ Arbeitnehmer und Angestellte bewegen sich dabei in aller Regel in einem Mix aus Routine- und Nicht-Routinetätigkeiten. Tätigkeiten des Managers eines Unternehmens werden typischerweise einen größeren Anteil an α_{NR} aufweisen als die eines untergeordneten Mitarbeiters, umgekehrt verhält es sich wohl mit der Größe α_Z .

⁶⁹⁷ Vgl. Abländer (2005), S. 31f.

⁶⁹⁸ Vgl. Abländer (2005), S. 35.

5.4.4 Aggregierte Relevanzmaße

Ebenso wie \mathcal{O} ist α ein Vektor, in dem jede Tätigkeit t_1 bis t_k ein eigenes α_1 bis α_k besitzt. Jedes α_i bildet dabei die gesamte ökonomische Relevanz einer Tätigkeit i ab und setzt sich aus einem spezifischen α_{Zi} , α_{Ti} sowie α_{NRi} zusammen (wobei $i = 1, 2, \dots, k$). Die ökonomische Relevanz ist demnach eine Funktion:

$$\text{Formel 25: } \alpha_i = g(\alpha_{Zi}, \alpha_{Ti}, \alpha_{NRi})^{699}$$

Diese Funktion ist additiv verknüpft, da die einzelnen Komponenten unabhängig voneinander auftreten können. So kann bspw. eine tätigkeitsbezogene Zahlung erfolgen ($\alpha_{Zi} > 0$), jedoch muss nicht zwangsweise eine soziotechnische Komponente vorhanden sein ($\alpha_{Ti} = 0$). In diesem Fall würde die gesamte Tätigkeit und ihre Relevanz durch die Multiplikation mit $\alpha_T = 0$ aus der Betrachtung fälschlicherweise entfallen. Dies entspricht nicht der Lebenswirklichkeit und kann mit einer additiven Verknüpfung vermieden werden.

Ein „Nachteil“ der additiven Verknüpfung ist die damit verbundene Bedingung der dimensional Homogenität, d.h. alle drei Komponenten sind in denselben Maßeinheiten zu operationalisieren.⁷⁰⁰ Neben dieser methodisch

⁶⁹⁹ Die intensive Größe α (nicht jedoch zwingend immer alle ihre Komponenten) hat stets einen Wert ungleich Null. Diese Feststellung leitet sich aus folgenden Gedanken ab: Für die Gibbs'sche Hauptgleichung gilt, dass eine extensive Größe lediglich dann einen zusätzlichen Erklärungsgehalt für K^* bietet, wenn ihre zugehörige intensive Größe ungleich Null ist. Daraus folgt, dass die Größe \mathcal{O} – und somit menschliche Tätigkeiten – nur dann systemrelevant sind, wenn sie eine ökonomische Relevanz aufweisen. Sollte α für alle Tätigkeiten jemals den Wert Null annehmen, so bedeutete dies eine Ökonomie ohne jeden Bezug zu menschlichen Tätigkeiten, also etwas vollkommen anderes als das, womit sich die heutige Gesellschaftswissenschaft Ökonomie befasst. Es ist keineswegs ausgeschlossen, dass es in ferner Zukunft solche Gesellschaften geben kann, allerdings wäre die heutige Wirtschaftswissenschaft für diese weitestgehend irrelevant. Viel wahrscheinlicher, als eine vollkommene ökonomische Irrelevanz menschlicher Tätigkeiten scheint es zu sein, dass sich die Bedeutung einzelner „Quellen“ ökonomischer Relevanz (d.h. α_Z , α_T , α_{NR}) wandeln und evtl. auch neue Quellen α_X hinzutreten. Hierfür kann die obige Formel 25 problemlos erweitert werden.

⁷⁰⁰ Wie bereits oben geschrieben ist die Dimension von α_i [$W \cdot \Lambda / T$] oder bspw. [€Jahr/Std.].

motivierten Forderung muss natürlich auch aus fachlicher Sicht sichergestellt sein, dass die Größen sinnvoll addiert werden können.⁷⁰¹

Die intensive Größe α kann daher auch wie folgt geschrieben werden:

$$\text{Formel 26: } \alpha = \alpha_Z + \alpha_T + \alpha_{NR},$$

wobei jede der Größen einen Vektor darstellt, welcher die tätigkeitsspezifischen ökonomischen Relevanzwerte enthält. Mit Blick auf eine spezielle Tätigkeit i lässt sich deren ökonomische Relevanz schreiben als:

$$\text{Formel 27: } \alpha_i = \alpha_{Zi} + \alpha_{Ti} + \alpha_{NRi}$$

Diese Größen charakterisieren die tätigkeitsspezifische ökonomische Relevanz und ihre Quellen. Der Vektor der intensiven Größe eines ökonomischen Systems kann wie folgt ausformuliert werden:

$$\text{Formel 28: } \alpha = \begin{pmatrix} \alpha_{Z1} & \alpha_{T1} & \alpha_{NR1} \\ \alpha_{Z2} & \alpha_{T2} & \alpha_{NR2} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ \alpha_{Zi} & \alpha_{Ti} & \alpha_{NRi} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ \alpha_{Zk} & \alpha_{Tk} & \alpha_{NRk} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{Z1} \\ \alpha_{Z2} \\ \vdots \\ \alpha_{Zi} \\ \vdots \\ \alpha_{Zk} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_{T1} \\ \alpha_{T2} \\ \vdots \\ \alpha_{Ti} \\ \vdots \\ \alpha_{Tk} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_{NR1} \\ \alpha_{NR2} \\ \vdots \\ \alpha_{NRi} \\ \vdots \\ \alpha_{NRk} \end{pmatrix}$$

Es fällt auf, dass diese Darstellungen sehr detaillierte tätigkeitsspezifische Relevanzinformationen enthalten. Jedoch sind sie für makroskopische Analysen eher „sperrig“ und erlauben keinen schnellen Einblick in die makroökonomische Systemcharakteristik.

Manchmal ist es daher wünschenswert und zuweilen sogar unvermeidlich auch aggregierte, querschnittliche Aussagen treffen zu können, z. B. über die mittlere ökonomische Relevanz aller Tätigkeiten oder einzelner Tätigkeitsgruppen. Solche mittleren Relevanzmaße werden im Folgenden kurz dargestellt und durch einen Querstrich symbolisiert.

⁷⁰¹ Bei einer Multiplikation von α_Z , α_T und α_{NR} bestünde die Herausforderung, dass jedes α zwingend eine unterschiedliche Dimension tragen müsste, damit das Produkt die Einheit [€/Jahr/Std.] ergäbe. Aber: Die einzelnen α besitzen denselben Charakter, da jedes einen Anteil des ökonomischen Wertbeitrags menschlicher Tätigkeiten repräsentiert. Sie gehören demnach ein und derselben Familie von ökonomischen Kenngrößen an. Daher erscheint es aus fachlicher Sicht nicht plausibel, dass sie in unterschiedlichen Dimensionen gemessen werden. Zudem ermöglicht eine Addition die unproblematische Erweiterung um weitere Summanden, welche zusätzlichen Erklärungsgehalt für die ökonomische Relevanz aufweisen.

Relevanzmaße	Tätigkeit i	Tätigkeitsgruppe Grp		Alle Tätigkeiten	
	einkomponentig	mehrkomponentig	aggregiert	mehrkomponentig	aggregiert
Ök. Relevanz 1. Ordnung: Komponente der direkten Zahlungen	α_{Zi}	α_{ZGrp}	$\overline{\alpha_{ZGrp}}$	α_Z	$\overline{\alpha_Z}$
Ök. Relevanz 2. Ordnung: soziotechnische Intensität	α_{Ti}	α_{TGrp}	$\overline{\alpha_{TGrp}}$	α_T	$\overline{\alpha_T}$
Ök. Relevanz 3. Ordnung: Nicht-Routine-Potentiale	α_{NRi}	α_{NRGrp}	$\overline{\alpha_{NRGrp}}$	α_{NR}	$\overline{\alpha_{NR}}$
Gesamtwert der ök. Relevanz	α_i	α_{Grp}	$\overline{\alpha_{Grp}}$	α	$\overline{\alpha}$

Tabelle 9: Mehrkomponentige und aggregierte Relevanzmaße

Bezogen auf α_Z wäre bspw. die mittlere Zahlungsintensität aller Tätigkeiten im ökonomischen System $\overline{\alpha_Z}$. Diese mittlere Größe kann über einen gewichteten Mittelwert errechnet werden, wobei die Anzahl der „Tätigkeitseinheiten“ \mathcal{Q} bzw. $T := \sum_{i=1}^k t_i$, d.h. deren Dauern als Gewichtungsfaktoren dienen. Demnach ergibt sich folgende Formel:⁷⁰²

Formel 29:

$$\overline{\alpha_Z} = \frac{\mathcal{Q} \cdot \alpha_Z}{T} = \frac{\begin{pmatrix} t_1 \\ t_2 \\ \vdots \\ t_i \\ \vdots \\ t_k \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} \alpha_{Z1} \\ \alpha_{Z2} \\ \vdots \\ \alpha_{Zi} \\ \vdots \\ \alpha_{Zk} \end{pmatrix}^{Tr}}{T} = \frac{t_1 \cdot \alpha_{Z1} + t_2 \cdot \alpha_{Z2} + \dots + t_i \cdot \alpha_{Zi} + \dots + t_k \cdot \alpha_{Zk}}{T} = \frac{\sum_{i=1}^k (t_i \cdot \alpha_{Zi})}{\sum_{i=1}^k t_i}$$

Solche querschnittlichen Kenngrößen sind nicht mehr *tätigkeitsspezifisch* sondern beinhalten Aussagen über die Charakteristik des ökonomischen Systems; sie sind *systemspezifisch*. Dies wird in Kapitel 6 am Beispiel der Daten der Bundesrepublik Deutschland verdeutlicht.

⁷⁰² Das Symbol Tr zeigt an, dass dieser Vektor transponiert wurde. Um eine Verwechslung mit dem Symbol T, d.h. dem Aggregat alle Tätigkeiten, zu vermeiden, wurde hier von der üblichen Symbolik abgewichen.

5.5 Kriterien und Prädiktoren menschlicher Tätigkeiten (II)

Zum Abschluss des Kapitels wird auf die Abbildung 4 aus Kapitel 2.11 zurückgegriffen, d.h. auf die Übersicht der Kriterien und Prädiktoren menschlicher Tätigkeit und deren Einbettung in den makroökonomischen Gesamtzusammenhang. In Kapitel 2.11 wurde festgestellt, dass eine ökonomische – und damit primär gesellschaftswissenschaftliche – Theorie sowohl menschliche Tätigkeiten als auch die damit in Verbindung stehenden Aspekte berücksichtigen sollte. Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden Zusammenhänge mit den „alten“ und „neuen“ Größen der alternativen Wirtschaftstheorie aufgezeigt. Hierbei stellt sich etwa die Frage, welche Kriterien oder Prädiktoren bereits in welchen Größen der AWT berücksichtigt sind.⁷⁰³

Zusammenhänge zwischen Abbildung 4 und Größen der Alternativen Wirtschaftstheorie.	
a	Menschen können als ökonomische Teilchen verstanden werden und finden sich in der Größe N wieder. ⁷⁰⁴
c	Die Größe α_Z repräsentiert monetäre Zahlungsanreize zur Tätigkeitsaufnahme und somit extrinsische Motivation.
e	Der Verbrauch von Rohstoffen und Energie sowie die Nutzung der Geosphäre als Senke sind in den Größen E, \mathcal{R} und \mathcal{M} enthalten. ⁷⁰⁵
f	Die Inanspruchnahme von Dienstleistungen und Produkten des Gesundheitssystems werden in den Größen C und ξ_C abgebildet.
g	Das Rechtssystem (L) beinhaltet auch rechtliche Rahmenbedingungen für das Bildungssystem in der Bundesrepublik Deutschland. Da der größte Teil der Bildungseinrichtungen staatlich organisiert und finanziert wird, ist auch die Größe $\mathcal{W}_{\text{ÖK}}$ betroffen. Im Fall privat finanzierter Bildungsträger ist die Größe C betroffen. Gemäß aktueller Forschungen, kann es sich jedoch auch als vorteilhaft erweisen, Aspekte des Bildungssystems der Größe \mathcal{P} zuzuordnen. ⁷⁰⁶
d	Die Bedürfnisbefriedigung mit Hilfe ökonomischer Transaktionen, spiegelt sich in der Größe C wider.
k	Infrastrukturnetze finden sich in der geographischen Komponente der Größe $\mathcal{W}_{\text{ÖK}}$ wieder. Sofern in ihnen auch Komponenten enthalten sind, welche Technik darstellen, die im Rahmen menschlicher Tätigkeiten genutzt werden, beeinflussen diese auch die soziotechnische Intensität α_T .

⁷⁰³ Die Buchstaben der folgenden Tabelle beziehen sich jeweils auf Abbildung 4 in Kapitel 2.11.

⁷⁰⁴ Vgl. Ebersoll/Benker (2014).

⁷⁰⁵ Vgl. Lorenz (2012).

⁷⁰⁶ Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011), S. 116.


l	Das Rechtssystem ist in der Größe L abgebildet.
m, n, o	Die Größe \mathcal{O} bildet die ausgeführten Tätigkeiten ab.
p	Sofern ökonomische Teilchen Vermögen z. B. in Form von Eigenkapital aufweisen, ist dieses in der Größe μ abgebildet. Das Vermögen kann auch durch α_{NR} vermehrt bzw. reduziert werden.
q	Moderne ökonomische Systeme kommunizieren mit Hilfe von symbolisch generalisierten Kommunikationsmedien ⁷⁰⁷ , das heißt Geld. Dieses findet sich in der monetären Komponente des ökonomischen Volumens $\mathcal{V}_{\text{ÖK}}$ wieder, welche auch den Bankensektor berücksichtigt. Zur Teilnahme am Wirtschaftsverkehr bedarf es folglich Geld, welches sich die Menschen über Arbeitsentgelte (α_z), Sozialtransfers (L) und ihr Vermögen (enthalten in μ) beschaffen können.
r	Staatliche Aktivitäten schlagen sich in den Größen L und in der Staatskomponente von $\mathcal{V}_{\text{ÖK}}$ nieder.
s	Vergütungen von Tätigkeiten finden sich in der Zahlungskomponente α_z wieder.

Tabelle 10: Zusammenhänge der Kriterien und Prädiktoren menschlicher Tätigkeiten (II)

In der obigen Tabelle wurden die Elemente der Abbildung 4 mit Größen der AWT in Verbindung gebracht. Die in Kapitel 2.11 beschriebenen Zusammenhänge lassen sich dementsprechend analog mit Größen der AWT beschreiben. Weiterhin lassen sich auf Grund des analytischen Aufbaus der Alternativen Wirtschaftstheorie nun Aussagen zur Art der Zusammenhänge ableiten; z. B. in dem die Systemfunktion nach den interessierenden Größen umgestellt wird. Ein Beispiel hierzu findet sich in Kapitel 6.5.

Generell kann festgestellt werden, dass die aufgezeigten Aspekte in der Alternativen Wirtschaftstheorie weitgehend berücksichtigt sind. Dies gilt insbesondere für die in Kapitel 5 neu definierte Tätigkeitsgröße und die ökonomische Relevanz.

⁷⁰⁷ Vgl. Luhmann (1994), S. 14.

<p>Arbeit aus verschiedenen Blickwinkeln</p>  <p style="text-align: right;">2</p>	<p>Alternative Wirtschaftstheorie</p> <p style="text-align: right;">3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Arbeit in der Alternativen Wirtschaftstheorie</p> <p style="text-align: right;">4</p> </div>										
<p>Ein neuer Blick: “Menschliche Aktivität“ im ökonomischen Raum</p> <p style="text-align: right;">5</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Tätigkeiten</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">α</p> </td> <td colspan="3" style="padding: 5px; text-align: center;"> <p>Ökonomische Relevanz...</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>erster Ordnung:</u></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>zweiter Ordnung:</u></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>dritter Ordnung:</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">α_Z</td> <td style="text-align: center;">α_T</td> <td style="text-align: center;">α_{NR}</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>		<p>Tätigkeiten</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">α</p>	<p>Ökonomische Relevanz...</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>erster Ordnung:</u></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>zweiter Ordnung:</u></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>dritter Ordnung:</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">α_Z</td> <td style="text-align: center;">α_T</td> <td style="text-align: center;">α_{NR}</td> </tr> </table>			<u>erster Ordnung:</u>	<u>zweiter Ordnung:</u>	<u>dritter Ordnung:</u>	α_Z	α_T	α_{NR}
<p>Tätigkeiten</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">α</p>	<p>Ökonomische Relevanz...</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>erster Ordnung:</u></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>zweiter Ordnung:</u></td> <td style="width: 33%; text-align: center;"><u>dritter Ordnung:</u></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">α_Z</td> <td style="text-align: center;">α_T</td> <td style="text-align: center;">α_{NR}</td> </tr> </table>			<u>erster Ordnung:</u>	<u>zweiter Ordnung:</u>	<u>dritter Ordnung:</u>	α_Z	α_T	α_{NR}		
<u>erster Ordnung:</u>	<u>zweiter Ordnung:</u>	<u>dritter Ordnung:</u>									
α_Z	α_T	α_{NR}									
<p>Operationalisierungsansatz</p> <p style="text-align: right;">6</p>											
<p>Entwicklungen und Herausforderungen der Arbeit in der Zukunft</p> <p style="text-align: right;">7</p>											

*"Es zeichnet einen gebildeten Geist aus, sich mit jenem Grad an Genauigkeit zufriedenzugeben, den die Natur der Dinge zulässt, und nicht dort Exaktheit zu suchen, wo nur Annäherung möglich ist."*⁷⁰⁸

Aristoteles

6 Quantifizierung und Datenquellen

Im vorliegenden Kapitel sollen nun die theoretisch hergeleiteten Größen quantifiziert werden. Hierzu wird versucht in amtlichen Statistiken oder anderen Quellen geeignete Daten zu finden bzw. geeignete Schätzungen vorzunehmen.

Die für eine Quantifizierung herangezogenen Daten müssen metrisch skaliert⁷⁰⁹ sein und alle Indikatoren sollten den Kriterien wie Validität, Sensitivität, Reliabilität, Konsistenz und Relevanz genügen;⁷¹⁰ hierzu zählt auch, dass bei der Nutzung mehrere Indikatoren deren Größenordnungen in einem angemessenen Verhältnis zu einander stehen sollten.⁷¹¹

Ein weiteres Kriterium ist die dimensionsgerechte Auswahl der Daten zur Quantifizierung der Größen α und \mathcal{O} . Ihre Dimension muss so beschaffen sein, dass auch die dimensionale Homogenität der systembeschreibenden Funktion erhalten bleibt. Die Form $\alpha \cdot \mathcal{O}$ muss daher die Einheit [€] aufweisen; dies ist bei der Indikatorenauswahl und der Multiplikation der Einheit von α mit der Einheit der extensiven Größe \mathcal{O} entsprechend zu berücksichtigen.⁷¹²

Weiter oben wurde bereits Tabelle 9 eingeführt, auf die nun Bezug genommen werden soll, da sich in ihr ein wichtiger Aspekt für die Quantifizierung sehr schön veranschaulichen lässt.

⁷⁰⁸ Aristoteles, Nikomachische Ethik I, Kap.3, 25, 1094b.

⁷⁰⁹ Ein Überblick zur Skalentheorie findet sich in Hanke (2007), S. 114f.

⁷¹⁰ Ein Überblick zu Kriterien von Indikatoren findet sich in Hanke (2007), S. 116f.

⁷¹¹ Vgl. Gansneder (2001), S. 71. Zur Verdeutlichung: „Man stelle sich ... eine aus einzelnen Summanden bestehende Indikatorfunktion vor. Beträgt ein Summand nur den Bruchteil eines anderen, so wird zukünftig dessen Einfluss auf den Indikator zu vernachlässigen sein. Der Indikator wird reagieren wie der übergewichtete Einzelwert, so dass dann die gewünschte Vielfalt der Einflussgrößen verschwindet.“ Gansneder (2001), S. 71, FN 363.

⁷¹² Die entsprechenden Dimensionsangaben der extensiven und intensiven Größen wurden bereits in den Kapiteln 5.1.4 und 5.4 vorgenommen, die Dimension der Form ist dabei [W] („Währungseinheiten“) und erfüllt somit das geforderte Kriterium der dimensionalen Homogenität.

Theoretisch sollte jede Einzelkomponente i quantifiziert werden können, wobei $i=1, \dots, k$. Dies gilt sowohl im Tätigkeitsvektor α als auch in der ökonomischen Relevanz α . Auf Grund der Vielzahl an Tätigkeiten und deren Relevanzkomponenten wird dies jedoch regelmäßig äußerst aufwendig und für makroskopische Systeme daher wenig realistisch sein. In der Realität muss somit auf bereits vorhandene Datenquellen zurückgegriffen werden, welche leider meist nicht den notwendigen oder gewünschten Informationsgehalt aufweisen. Insofern erscheint es höchst unwahrscheinlich, dass jede Tätigkeit oder Relevanzkomponente i separat quantifiziert werden kann. Vor dem Hintergrund der in dieser Monographie im Fokus stehenden makroskopischen Analyse, erscheint dies auch nicht immer zwingend erforderlich. Die Operationalisierung kann daher in vielen Fällen problemlos und ohne großen Informationsverlust auf höherer Aggregationsebene erfolgen. Im Sinne der obigen Tabelle wären dies bspw. die intensiven Größen bezogen auf Tätigkeitsgruppen wie in der Dritten Spalte angezeigt; aber auch die Relevanzkomponenten der Spalten vier, fünf und sechs, wären für eine Darstellung geeignet.

Für die extensive Größe, den Tätigkeitsvektor, gilt Ähnliches. Sie muss und kann nicht zwingend in jeder ihrer Komponenten t_1 bis t_k quantifiziert werden. Gruppenbildungen von Tätigkeiten ermöglichen hier eine entsprechend aggregierte Messung und Abbildung. So liegen Daten zwar oft nur auf höherer Aggregationsebene vor, sind jedoch trotzdem ausreichend, um makroskopische Betrachtungen und Aussagen treffen zu können. Z. B. lassen sich die k -vielen Tätigkeiten in m -viele Tätigkeitsgruppen zusammenfassen.⁷¹³

$$\text{Formel 30: } \alpha = \begin{pmatrix} t_1 \\ t_2 \\ \vdots \\ t_i \\ \vdots \\ t_k \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} G_1 \\ G_2 \\ \vdots \\ G_j \\ \vdots \\ G_m \end{pmatrix}$$

⁷¹³ Sinnvollerweise gilt hierbei $m < k$.

6.1 Quantifizierung der extensiven Größe \mathcal{A}

Wie bereits in den Kapiteln 5.1.3 und 5.1.4 erläutert, soll die extensive Größe in Zeiteinheiten pro Periode bzw. konkret in Stunden pro Jahr gemessen werden.

$$\text{Formel 31: } \mathcal{A} = \begin{pmatrix} t_1 \\ t_2 \\ \vdots \\ t_i \\ \vdots \\ t_k \end{pmatrix} \text{ mit } t_i \text{ als Dauer der Tätigkeit } i, \text{ gemessen in [Std./Jahr],}$$

wobei $i=1, \dots, k$.

Zur Messung von Tätigkeiten existieren diverse Ansätze, die zum Teil bereits angesprochen wurden. Da sich in aller Regel für Erwerbstätigkeit gute Datenquellen über lange Zeitreihen finden lassen, liegt die Herausforderung der Quantifizierung eher in der Abbildung der Nicht-Erwerbstätigkeiten. Die zweite Herausforderung stellt die Differenzierung der Tätigkeiten bzw. die Bildung von Tätigkeitsgruppen dar. Je feiner eine Differenzierung der Messgrößen erfolgt, umso schwieriger ist die Konstanz der Daten für Tätigkeitsgruppen über Zeitreihen hinweg aufrechtzuerhalten, da immer wieder Veränderungen in der Gruppierung vorgenommen werden. Zudem ist eine sehr differenzierte Gruppierung für Vergleiche von unterschiedlichen geographischen Wirtschaftsräumen ebenfalls schwerer, da diese auch regional und kulturell bestimmt sind. Eine grobe Differenzierung unterliegt diesen Problemen zwar nur in geringerem Umfang, jedoch sind dafür spezifische Aussagen zu bestimmten einzelnen Tätigkeiten oder sehr kleinen Tätigkeitsgruppen schwerer möglich.

Für die hier angewendete Quantifizierung von \mathcal{A} sind zwei Statistiken miteinander verbunden worden. Zum einen wurden aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Bundesrepublik Deutschland die Arbeitsstunden der Erwerbstätigen pro Jahr und Wirtschaftsbereich gewählt.⁷¹⁴ Diese Daten liegen aktuell für die Jahre von 1991 bis 2013 vor.⁷¹⁵ Ergänzend dazu sind für den Nichterwerbssektor die Daten der sogenannten

⁷¹⁴ Die Wirtschaftsbereiche der VGR können für eine vereinfachte Darstellung zusammengefasst werden, z. B. von 20 auf fünf Bereiche. Vgl. Anhang 8.10.

⁷¹⁵ Vgl. Anhang 8.11.

Zeitbudgeterhebung eingeflossen.⁷¹⁶ In Kombination beider Datenquellen lassen sich konkrete Zahlenwerte für den deutschen Tätigkeitsvektor abschätzen.

Die extensive Größe \mathcal{O} kann graphisch wie folgt dargestellt werden.⁷¹⁷ Zur Vereinfachung wurden die Daten in vier Kategorien zusammengefasst:

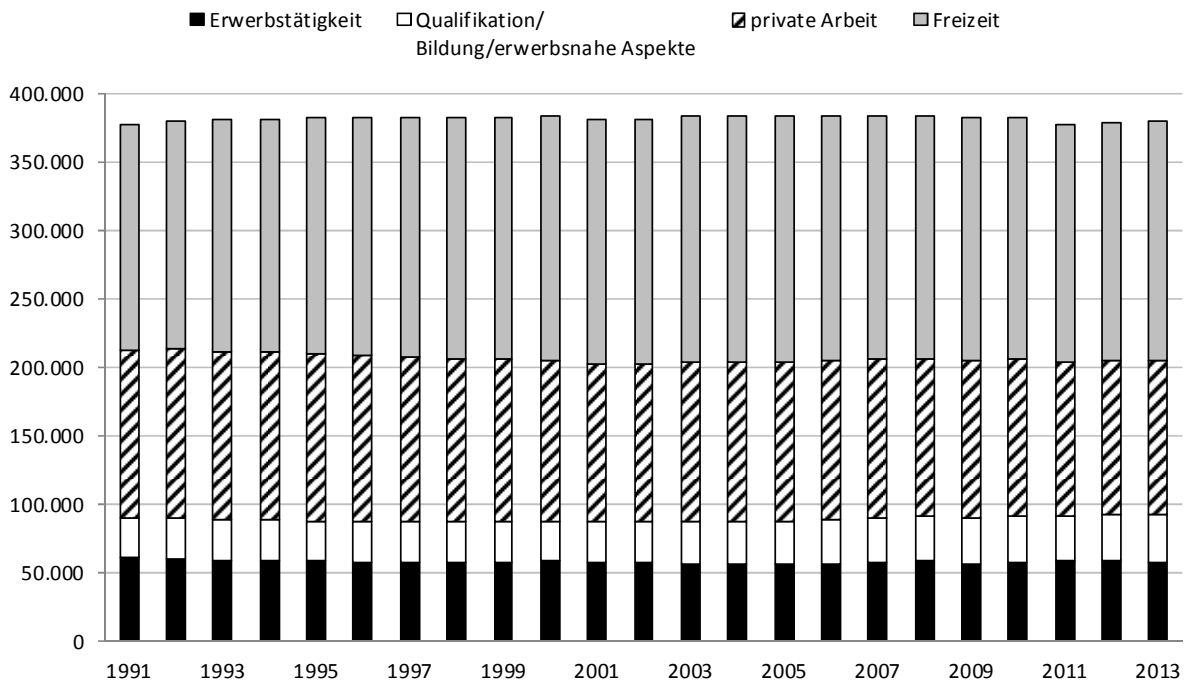


Abbildung 20: \mathcal{O}_i – Tätigkeiten in Deutschland in [Mill. Std./Jahr]⁷¹⁸

Die Abbildung verdeutlicht, dass sich die Gesamtmenge menschlicher Tätigkeiten in Deutschland über die Zeit recht stabil darstellt und der Anteil der Erwerbsarbeit nur einen sehr geringen Teil der menschlichen Tätigkeiten bestimmt. Insbesondere vor dem Hintergrund des sog. demographischen Wandels sowie der technischen Entwicklung muss diese Stabilität der

⁷¹⁶ Die Erhebung des Zeitbudgets fand in Gesamtdeutschland in den Jahren 1991/92 und 2001/02 statt. Gemessen wurden die Minutenwerte pro Tag der Probanden. Vgl. Anhang 8.13. Die Daten der Zeitbudgeterhebung wurden für die weitere Berechnung von elf Kategorien auf drei zusammengefasst, wobei die Kategorie „Erwerbstätigkeit“ teilweise unberücksichtigt blieb, sofern diese Zeiten bereits in den Daten der VGR enthalten waren. Vgl. Anhang 8.12.

⁷¹⁷ Aus \mathcal{O} kann $d\mathcal{O}$ ermittelt werden. Hierbei gilt analog die Feststellung von Ghirardini (2013) S. 175: „Bei der Messung von dX_i ist grundsätzlich zu beachten, dass empirische Betrachtungen lediglich auf ΔX_i abstellen können. Als dN wird daher die Veränderung der Anzahl der Unternehmen gegenüber dem Vorjahr gemessen: $dN \approx \Delta N = N_t - N_{t-1}$ mit t als Jahr der Messung und $t-1$ als Vorjahresmessung.“

⁷¹⁸ Zu den Datenquellen vgl. die Anhänge 8.11, 8.13 und 8.14.

Gesamtmenge jedoch nicht so bleiben.⁷¹⁹ Eine differenziertere Betrachtung der hier zusammengefassten Erwerbsarbeit zeigt, dass über die vorliegende Zeitreihe hinweg, die Stundenanzahl für die Erwerbsarbeit im Dienstleistungsbereich zu und jene im Industriebereich abnahm.⁷²⁰

6.2 Quantifizierung der intensiven Größe α

Im Folgenden ist nun die ökonomische Relevanz der Tätigkeiten zu beziffern, indem die in Kapitel 5.4 eingeführten Komponenten operationalisiert werden. Dies waren die ökonomischen Relevanzen erster Ordnung α_Z , zweiter Ordnung α_T und dritter Ordnung α_{NR} .

$$\text{Formel 32: } \frac{\partial K^*}{\partial \alpha} = \alpha = \alpha_Z + \alpha_T + \alpha_{NR}.$$

Es muss nun für jede der drei Komponenten eine unabhängige Schätzung gefunden werden. Für solche Abschätzungen von $\partial K^*/\partial X$ (X soll hier beispielhaft für jede beliebige Größe stehen) wird oft die Durchschnittsgröße K^*/X herangezogen. Dieses Vorgehen ist jedoch abzulehnen. Im Rahmen der Quantifizierung werden stattdessen unabhängige Messverfahren für die partiellen Differentiale gesucht.⁷²¹ Sie können nicht rein mathematisch gefunden werden, sondern müssen wirtschaftswissenschaftlichen Überlegungen und Theorien entspringen. Hierbei werden gelegentlich auch zwei verschiedene Datenreihen zueinander ins Verhältnis gesetzt, d.h. eine Verhältniszahl A/B gebildet.⁷²² Dies ist jedoch nicht mit der oben kritisierten Abschätzung über K^*/X gleichzusetzen, wenn die hier generierte Abschätzung A/B unabhängig von den extensiven Größen der systembeschreibenden Funktion ist. Verhältnisgrößen sind folglich dann zur Abschätzung einer intensiven Größe erlaubt, wenn sie von der zu messenden intensiven Größe unabhängig sind – also in der Größe selbst nicht vorkommen.⁷²³

⁷¹⁹ Ins Extrem gedacht, kann die technische Entwicklung zu einem völligen Verschwinden der Erwerbsarbeit führen; insbesondere dann, wenn keine Großkatastrophen für einen allgemeinen Rückschritt durch Zerstörung in dieser Entwicklung sorgen.

⁷²⁰ Vgl. Anhang 8.11 Tabelle 20 und Abbildung 29.

⁷²¹ Diese Unabhängigkeit ist in Bezug auf die anderen extensiven Größen der alternativen Wirtschaftstheorie zu verstehen.

⁷²² A und B stehen hier für zwei beliebige, aber von K^* und X verschiedene Größen.

⁷²³ Hier wurde bewusst nicht von Durchschnittsgrößen gesprochen, da sich diese immer auf Totalwerte beziehen.

6.2.1 Direkte Zahlung α_Z

Wie in der qualitativen Untersuchung der Tätigkeiten und ihrer ökonomischen Relevanz deutlich wurde, ist insbesondere in der Gruppe der Erwerbstätigkeit eine direkte Zahlung und damit die Größe α_Z zu finden.⁷²⁴ Für die Messung der Größe α_Z scheint es daher naheliegend, Entgeltkomponenten heranzuziehen.⁷²⁵

Bei der Wahl der Entlohnung als Abschätzung sind einige Punkte vorab zu diskutieren. So z. B. die Frage, ob das Entgelt, welches keinen direkten Rückschluss auf die Qualität der Tätigkeiten zulässt, die richtige Abschätzung ist. Der Lohn differenziert nicht zuverlässig genug zwischen Routine- und Nicht-Routineaspekten von Tätigkeiten. Da es in der Natur der Sache liegt, dass ein sehr großer Anteil von Tätigkeiten im Erwerbsleben eine Mischung aus beiden Komponenten ist, würde folglich der Wertbeitrag unterschiedlicher Qualitäten von Tätigkeiten in diesem Verständnis keine Berücksichtigung finden. An dieser Stelle sei auf die noch folgende Größe α_{NR} verwiesen. In ihr werden die potentiell vorhandenen, ökonomisch relevanten Effekte aus Nicht-Routineaspekten berücksichtigt. Für die Größe α_Z ist aktuell lediglich der Umstand relevant, dass für das Ausführen einer Tätigkeit eine direkte Zahlung erforderlich ist. Daher sind Tätigkeiten aus sogenannter privater Arbeit an dieser Stelle nicht von Interesse. Private Aktivitäten bedürfen keines expliziten monetären Anreizes, sie werden auch ohne eine direkte Zahlung durchgeführt und sind in aller Regel intrinsisch motiviert.

Als weiterer Punkt ist die Frage zu stellen, ob neben Arbeitsentgelten zusätzliche Größen für eine Abschätzung relevant sind. Beispielhaft sei hier die Grenzziehung zwischen Werkvertrag und Dienstvertrag angeführt. Im Dienstvertrag steht die Tätigkeit als solche im Mittelpunkt, während im Werkvertrag ein bestimmtes Ergebnis oder übergeordnetes Ziel – das Werk – relevant ist, dessen Erstellung wiederum Tätigkeit enthalten kann. Oben wurde bereits auf die juristische Unterscheidung von Dienst- (einschließlich Arbeits-) und Werkverträgen eingegangen.⁷²⁶ Während bei ersterem die vereinbarte Tätigkeit geschuldet ist, bezieht sich der Werkvertrag allein auf den geschuldeten Erfolg, d.h. das vereinbarte Werk. Bezüglich der Vergütungskomponente sind beide daher vollkommen verschieden zu interpretieren. Ein arbeitsvertragliches Entgelt ist folgerichtig unmittelbar an die Tätigkeit als solche gebunden, während beim Werkvertrag keine derartige Verbindung besteht. Die werkvertragliche Vergütung ist allein an das zu

⁷²⁴ Vgl. hierzu Anhang 8.9.

⁷²⁵ Bereits Gansneder und Höher haben vorgeschlagen die Lohn- und Gehaltssumme zur Quantifizierung von Erwerbstätigkeit heranzuziehen. Vgl. Gansneder/Höher (2003), S. 463.

⁷²⁶ Vgl. hierzu Kapitel 2.7.

erstellende Werk gebunden und daher zunächst unabhängig davon, ob und wieviel menschliche Tätigkeiten hierfür notwendig sind.⁷²⁷ Es ist demnach zu schlussfolgern, dass werkvertragliche Vergütungen keine ausschließlich tätigkeitsbedingten Zahlungen sind.⁷²⁸

Da die direkten Zahlungen jene ökonomischen Anreize abbilden sollen, welche erforderlich sind, um Tätigkeiten auszuführen, wird schnell deutlich, dass für eine Abschätzung die gesamten Lohnkosten herangezogen werden müssen. Im Rahmen der VGR ist diese Größe in den Arbeitnehmerentgelten enthalten.⁷²⁹

Wird nun das Arbeitnehmerentgelt zur Abschätzung gewählt, sollte der Frage nachgegangen werden, ob eventuell eine Bereinigung um Sozialabgaben und Steuern erfolgen muss. Dies kann jedoch aus mehreren Gründen verneint werden. Zum einen interessieren aus ökonomischer Sicht die gesamten erforderlichen Zahlungen und nicht nur eine Teilsumme davon. Zum Zweiten ist die Verwendung der Arbeitnehmerentgelte durch die Individuen hier irrelevant; also z. B. die Frage, ob damit Steuern oder Sozialabgaben gezahlt werden oder die Gelder in Konsum oder Sparvorgänge fließen.⁷³⁰

In der Größe α_Z geht es um die Abbildung ökonomischer Anreize für Tätigkeiten, welche ohne diese Anreize nicht durchgeführt würden.⁷³¹ Die Verwendung steht dem empfangenden Individuum völlig frei, unabhängig von der Frage nach dem Bezug der Zahlung.⁷³² Hierbei ist das Individuum natürlich an die geltenden Gesetze gebunden, welche jedoch nicht direkt dem Wirtschaftssystem entstammen, sondern das Verhältnis von Individuum und Gesellschaft/Staat betreffen. Insbesondere beim Vergleich internationaler

⁷²⁷ Dass die eben genannten Elemente indirekt (!) in die Preisgestaltung eingehen können, wird nicht bestritten.

⁷²⁸ Werkvertragliche Leistungen und ihr Wert werden sich vermutlich in der später erläuterten Größe α_{NR} wiederfinden. Grund hierfür ist, dass unternehmerisches Handeln oft werkvertraglichen Charakter besitzt.

⁷²⁹ Arbeitnehmerentgelte beinhalten Bruttolöhne und -gehälter sowie Sozialbeiträge der Arbeitgeber. Vgl. ESVG (1996), S. 432.

⁷³⁰ Aus diesem Grund werden auch keine Wegegelder (z. B. Pendlerkosten) berücksichtigt, da sie keine expliziten Zahlungen für Tätigkeiten sind. Auch eventuelle staatliche Begünstigung, z. B. steuerliche Anrechnung solcher Ausgaben, sind keine direkten Zahlungen für Tätigkeiten, sondern lediglich eine „Minderung“ von anfallenden Steuern.

⁷³¹ Aus diesem Grund werden bspw. auch keine Erstattungen von Reisekosten für Bewerbungsgespräche berücksichtigt, da sie keine direkten Zahlungen für Tätigkeiten sind. Vielmehr wird der Eingeladene hiermit nur für seine Aufwendungen entschädigt nicht jedoch für die Gesprächszeit (= Tätigkeit) als solche.

⁷³² Für Konsum, Sparen oder ähnliches können neben dem Lohn auch andere Quellen genutzt werden, wie Vermögen, Transferzahlungen usw. Unabhängig von der Quelle des Geldes, kann dieses meist frei verwendet werden. Auch im Falle des Lohnbezuges schreibt der Arbeitgeber keine bestimmte Verwendung vor.

Wirtschaftssysteme fällt die unterschiedliche Ausgestaltung von Steuersystemen und Sozialsystemen ins Auge. Würden die direkten Zahlungen um solche Abgaben bereinigt, so wäre ein internationaler Vergleich nur schwer möglich und die gewünschte Aussage über die erforderlichen ökonomischen Anreize zur Tätigkeitsaufnahme wären verzerrt dargestellt.⁷³³ Schließlich könnte die Frage gestellt werden, ob möglicherweise die eben erläuterte Nichtbereinigung der Arbeitnehmerentgelte zu einer doppelten Berücksichtigung von Zahlungsströmen führt bzw. Forderungen der Unabhängigkeit der systembeschreibenden Größen verletzt werden. Dieser Gedanke könnte sich z. B. dann aufdrängen, wenn die aus dem Arbeitnehmerentgelt zu zahlenden Steuern auch in anderen Größen enthalten wären. Dies ist jedoch nicht der Fall. Zudem wurde oben bereits betont, dass die Verwendung der Entgelte hier irrelevant ist. Da es sich bei α_Z um eine intensive Größe handelt, spielt die Unabhängigkeitsforderung keine Rolle, denn sie muss nur zwingend zwischen den extensiven Größen gegeben sein. Die intensiven Größen hingegen sind als Ableitungen der Systemfunktion trivialerweise immer von dieser abhängig.⁷³⁴

Neben den Arbeitnehmerentgelten, welche die Erwerbstätigkeiten berücksichtigen, sind natürlich auch die Tätigkeiten von Unternehmern zu diskutieren. Zweifellos vollführen auch sie im Rahmen ihrer unternehmerischen Aktivität Tätigkeiten, welche in der bereits dargestellten extensiven Größe Berücksichtigung finden. Da diese Tätigkeiten jedoch regelmäßig nicht auf einen Arbeitsvertrag zurückgehen, fließt meist auch kein direktes Entgelt; also keine Zahlung, welche direkt, unmittelbar und allein der Tätigkeit zugeordnet werden könnte. Stattdessen sind die Einnahmen des Unternehmens oft an bestimmte Produkte oder Leistungen gekoppelt, in welche menschliche Tätigkeit als ein Inputfaktor von vielen einfließt.⁷³⁵ In diesem Sinne zählen solche Unternehmenseinnahmen nicht zur Größe α_Z . Die zweifelsfrei vorhandene ökonomische Relevanz dieser unternehmerischen

⁷³³ Aus Sicht des Unternehmens ist es nicht entscheidend, welche Anteile der direkten Zahlungen in Sozial- oder Steuersysteme fließen. Auch ist es zweitrangig, ob in bestimmten Ländern, wie z. B. Deutschland, der Eindruck vermittelt wird, dass bestimmte Sozialbeiträge paritätisch gezahlt werden, denn letztendlich muss sich die unternehmerische Kalkulation an der Gesamtsumme orientieren.

⁷³⁴ Eine in diesem Zusammenhang berechtigte Überlegung ist die Wahl der Vorzeichen in den Größen der AWT. Wird bspw. die Lohn- und Einkommenssteuer in der Größe α berücksichtigt, sollte geprüft werden, ob sie in den Größen L und \mathcal{W} mit negativem Vorzeichen eingehen muss. Dies ist jedoch nicht zwingend und kann auch nicht rein mathematisch beantwortet werden, sondern ist vor dem fachwissenschaftlichen Hintergrund der Größendefinition zu diskutieren.

⁷³⁵ Vgl. hierzu auch die weiter oben ausgeführte Abgrenzung von Dienstleistungs- und Werkvertrag.

Tätigkeiten muss an anderer Stelle gesucht werden. Dies soll z. B. in der noch später zu quantifizierenden Größe α_{NR} erfolgen.

Die Daten zur Quantifizierung lassen sich in Deutschland der amtlichen Statistik entnehmen. In der folgenden Abbildung sind die durchschnittlichen, stündlichen Arbeitnehmerentgelte dargestellt, die gewählte Gliederung der Wirtschaftsbereiche ist deckungsgleich mit jenen in der Größe α .

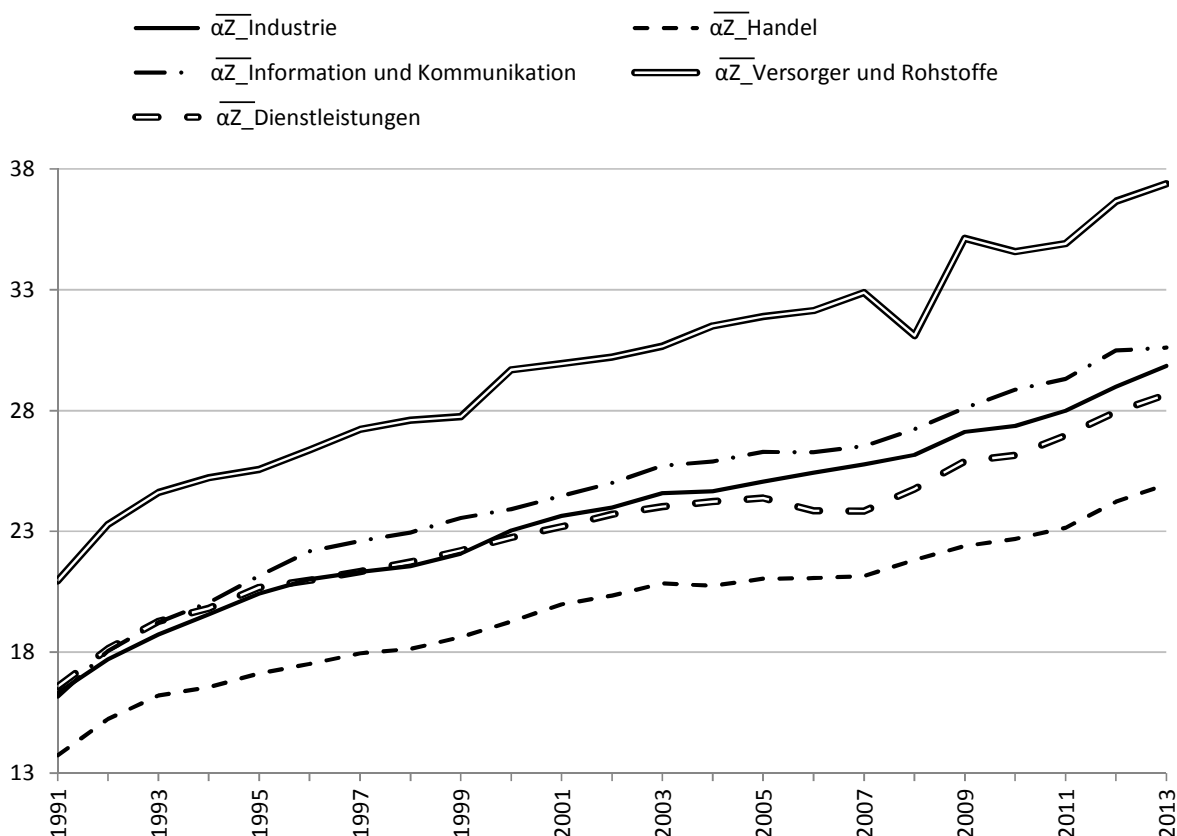


Abbildung 21: Durchschnittliche Arbeitnehmerentgelte pro Jahr in den Wirtschaftsbereichen in [€/Jahr/Std]⁷³⁶

In der Abbildung ist zu erkennen, dass die Erwerbstätigkeit im Bereich der Versorgung und Rohstoffe – also im „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“, in der „Energieversorgung“ und in der „Wasserversorgung, Entsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzung“ – das größte durchschnittliche Stunden-Arbeitnehmerentgelt aufweist. Tätigkeiten des „Handels“ bilden hingegen die Untergrenze im betrachteten Zeitraum.

Vor dem Hintergrund, dass die Anzahl der Erwerbstätigenstunden lediglich im Bereich der Dienstleistungen gewachsen ist und in allen anderen Bereiche

⁷³⁶ Zu den gewählten Daten als auch zur Berechnung von α_Z vgl. Anhang 8.15.

sank,⁷³⁷ sticht das dennoch gestiegene durchschnittliche Arbeitnehmerentgelt des Dienstleistungssektors hervor.

Wie oben bereits begründet wurde, nimmt α_Z für den Nicht-Erwerbsbereich naturgemäß den Wert null an.

6.2.2 Soziotechnische Intensität α_T

Wie bereits in Kapitel 5.4.2 eingeführt, handelt es sich bei der soziotechnischen Intensität α_T um die ökonomische Wirkung und Verstärkung von Tätigkeiten durch technische Hilfsmittel. Es gilt daher, eine monetäre Bewertung der verwendeten technischen Hilfsmittel im Zusammenhang mit menschlichen Tätigkeiten zu finden.

Hierbei könnte es sich als problematisch herausstellen, dass die reine Existenz von technischen Hilfsmitteln solange keine ökonomische Wirkung entfaltet, solange Menschen diese nicht nutzen.⁷³⁸ Ihre Relevanz erlangen sie „...erst und nur durch notwendig hinzutretende objektspezifische profane Akte der Verwendung.“⁷³⁹ Vor diesem Hintergrund muss die reine Existenz der technischen Hilfsmittel und deren Einsatz trennscharf unterschieden werden. Während ersteres einen Indikator für potentielle Nutzung darstellt, bildet letzteres die aktuelle Nutzung ab. Folglich wäre eine reine Zählung von technischen Hilfsmitteln völlig ungeeignet.

Werden diese Punkte auf die vorliegende Monographie und die vorhandene Datenlage übertragen, so scheinen zur Abschätzung von α_T prima vista Daten des Anlagevermögens geeignet zu sein. Sie bilden die monetär bewerteten Investitionen in technische Hilfsmittel ab und stellen eine Zeitpunkt Betrachtung dar. Da es jedoch von besonderem Interesse ist, den Verbrauch bzw. die Nutzung der technischen Hilfsmittel zu berücksichtigen, sollten anstatt des reinen Anlagevermögens deren Abschreibungen herangezogen werden, denn diese stellen die (Ab-) Nutzung in ökonomischen Kategorien dar. Es wird also davon ausgegangen, dass Abschreibungen grundsätzlich dann erfolgen, wenn der Abschreibungsgegenstand auch Verwendung findet und Abnutzungen oder Abwertungen erfährt.

Die Berücksichtigung der Abschreibungen des gewerblichen Anlagevermögens innerhalb von Wirtschaftsbereichen schließt insbesondere

⁷³⁷ Vgl. Anhang 8.11.

⁷³⁸ „Heute und bis auf Weiteres bleibt der Computer ein totes Ding, solange er im Lager des Händlers liegt. Erst wenn er von einem Menschen eingeschaltet und für einen menschlichen Zweck verwendet wird, realisiert sich seine Funktion, die vorher lediglich als Möglichkeit vorhanden war.“ Ropohl (2009), S. 60. „Sachsysteme wären nichts als tote Dinge, wenn sie nicht genutzt würden.“ Ropohl (2009), S. 177.

⁷³⁹ Linde (1972), S. 12.

Tätigkeiten im Zusammenhang mit Erwerbsarbeit und Unternehmertum ein. Tätigkeiten im privaten Bereich werden durch diese Daten nicht abgedeckt, dennoch werden auch in diesem Bereich viele technische Hilfsmittel für Tätigkeiten genutzt und angeschafft. Für sie muss daher eine zusätzliche Abschätzung erfolgen. Es interessieren demnach die Nutzung und der Gebrauch technischer Hilfsmittel von privaten Haushalten bzw. bei Nicht-Erwerbstätigkeit.

Zu diesem Zweck soll kurz auf die Unterschiede von Gütern eingegangen werden. Es gibt Produktionsgüter und Konsumgüter. Produktionsgüter betreffen den unternehmerisch tätigen Bereich einer Wirtschaft und können in kurzfristige Verbrauchsgüter und langfristige Güter unterschieden werden. Kurzfristige Güter können Vorleistungen sein oder Verbrauchsgüter wie Treibstoffe und Ähnliches. Langfristige Güter sind in diesem Zusammenhang Investitionsgüter wie z. B. Maschinen, welche im Rahmen der VGR auch als Anlagevermögen bezeichnet werden.

Konsumgüter beziehen private Aktivitäten der Menschen einer Gesellschaft ein und können ebenfalls in kurzfristige und langfristige bzw. dauerhafte Konsumgüter unterschieden werden. Kurzfristige Güter sind jene die zum Verbrauch genutzt werden, dauerhafte Konsumgüter hingegen sind gemäß der Bestimmungen der VGR Güter, welche wenigstens über ein Jahr in der Nutzung der Konsumenten Bestand haben.⁷⁴⁰ Insbesondere Letztere sind für eine weitere Berücksichtigung in der Größe α_T von Interesse. Es ergibt sich jedoch ein Problem aus der Definition der VGR für die weitere Abschätzung, da langfristige Konsumgüter wie Haushaltsgeräte und Ähnliches nicht in der Größe der dauerhaften Konsumgüter abgebildet werden, sondern in eine Unterkategorie des Individualkonsums einfließen.⁷⁴¹

Die im Zusammenhang mit privaten und langfristigen Konsumgütern stehenden Daten werden also an unterschiedlichen Stellen erfasst. Für eine korrekte Abschätzung der interessierenden langlebigen privaten Konsumausgaben, ist folglich eine eigene Größe zu erstellen. Mit der Berechnung der „Gebrauchsgüter privater Haushalte“ von Schmalwasser, Müller und Weber scheint die gesuchte Größe gefunden zu sein.⁷⁴² „Zum Gebrauchsvermögen privater Haushalte werden die dauerhaften, das heißt langlebigen und hochwertigen Gebrauchsgüter gezählt, die sich im Eigentum

⁷⁴⁰ „Dauerhafte Konsumgüter sind dauerhafte Güter, die von privaten Haushalten während eines Zeitraums von mehr als einem Jahr wiederholt für Zwecke des Konsums verwendet werden.“ ESVG (1996), S. 186. Dauerhafte Konsumgüter sind somit „Dauerhafte Güter, die von privaten Haushalten für den Konsum erworben werden, die also weder als Wertsache dienen noch von Unternehmen im Haushaltssektor für Produktionszwecke eingesetzt werden.“ ESVG (1996), S. 194.

⁷⁴¹ Der Individualkonsum gemäß der VGR enthält neben den kurzfristigen Konsumgütern wie bspw. Lebensmittel auch langfristige Konsumausgaben wie Möbel, Haushaltsgeräte u. Ä. Vgl. ESVG (1996), S. 426f.

⁷⁴² Vgl. Schmalwasser/Müller/Weber (2011), insbesondere das Schaubild auf Seite 567.

der privaten Haushalte in der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen befinden.“⁷⁴³ Dabei gilt, dass „Gebrauchsgüter als Teil der Konsumgüter ... Waren [sind; A. d. V.], die bei einmaliger Verwendung nicht verbraucht, sondern in der Regel länger als ein Jahr genutzt werden. Bei der Darstellung der Konsumausgaben der privaten Haushalte ... werden sie getrennt von den Verbrauchsgütern und den Dienstleistungen nachgewiesen ...“⁷⁴⁴

Die Daten der Gebrauchsgüter sind jedoch wie das Anlagevermögen der VGR lediglich Zeitpunktbetrachtungen und lassen keine Rückschlüsse auf die (Ab-)Nutzung oder den Gebrauch zu. Da hierzu Abschreibungsdaten aktuell nicht veröffentlicht werden, könnten die Anlagevermögensdaten hilfsweise in Abschreibungen „umgerechnet“ werden. Das Statistische Bundesamt publiziert jedoch keine spezifischen Daten zur durchschnittlichen Nutzungsdauer von Gütern des Gebrauchsvermögens der privaten Haushalte. Aus diesem Grund wird zur Abschätzung auf die Nutzungsdauern des gesamtwirtschaftlichen Anlagevermögens zurückgegriffen.⁷⁴⁵

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass es auch „kurzlebige“ Konsumgüter gibt, die technischen Ursprungs sind wie bspw. Batterien u. Ä., welche jedoch nicht als langlebige Konsumgüter betrachtet werden und daher in der Größe des Gebrauchsvermögens unberücksichtigt bleiben. Diese Unschärfe muss jedoch in Kauf genommen werden, da eine sicherlich wünschenswerte genauere Differenzierung, in Ermangelung besserer Datenquellen nicht erfolgen kann.⁷⁴⁶

Ein dritter Punkt, der in α_T berücksichtigt werden soll, ist die Nutzung von Immobilien, denn auch sie sind künstliche, menschengeschaffene Artefakte und damit von der Definition der Technik erfasst. In den Abschreibungen des Anlagevermögens der Wirtschaftsbereiche waren bereits die Immobilieninvestitionen der Unternehmen enthalten. Der Immobilienbestand der privaten Haushalte ist nicht im Gebrauchsvermögen enthalten und muss

⁷⁴³ Schmalwasser/Müller/Weber (2011), S. 566.

⁷⁴⁴ Schmalwasser/Müller/Weber (2011), S. 566.

⁷⁴⁵ In der Größe der gesamtwirtschaftlichen Nutzungsdauer werden das Anlagevermögen der Unternehmen und des Staates berücksichtigt. Obwohl deren Nutzungsdauern nicht zwangsweise mit denen der privaten Anlagegüter übereinstimmen müssen, kann dennoch vermutet werden, dass sie eine recht gute Annäherung darstellen. Zu den Daten vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 111f.

⁷⁴⁶ Auch kann vermutet werden, dass diese Güter vergleichsweise geringe Werte aufweisen, so dass sie die gesuchten makroökonomischen Aussagen nur marginal variieren würden.

daher separat erfasst und hinzugerechnet werden.⁷⁴⁷ Auch hierfür kann auf die Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes zurückgegriffen werden.

Nachdem die Abschreibungen als Operationalisierungsbestandteil identifiziert wurden, soll in einem nächsten Schritt eine kurze Dimensionsanalyse der Größe α_T vorgenommen werden. Es ist bekannt, dass die Form α_T multipliziert mit \mathcal{O} die Dimension [€] ergeben muss. Weiterhin ist bekannt, dass \mathcal{O} in [Std./Jahr] gemessen wird. Daraus folgt nun zwangsweise, dass α_T die Dimension [€·Jahr/Std.] tragen muss.

Es wurde bereits hergeleitet, dass für die Abschätzung von α_T die Abschreibungen des Anlagevermögens und der Gebrauchsgüter verwendet werden sollen. Diese Größen werden in der Dimension [€/Jahr] gemessen. Damit nun die gewünschte Dimension [€·Jahr/Std.] für α_T erreicht wird, muss ein weiterer Term Berücksichtigung finden, welcher die Dimension [Jahr·Jahr/Std.] tragen muss.

Nach der Dimensionsanalyse muss nun als nächstes aus ökonomischer Sicht eine sinnvolle Größe mit dieser Dimension gefunden werden. Hierbei kann es sich auch um eine Kombination von Größen handeln, welche zusammen die gesuchte Dimension ergeben.

Eine mögliche Kombination ist das Produkt aus jahresdurchschnittlicher Anzahl der Erwerbstätigen und der jährlich maximal zur Verfügung stehenden (Lebens-)zeit.⁷⁴⁸ Letztere spiegelt gewissermaßen eine maximale jährliche Nutzungsdauer wieder.

Die Anzahl der im Jahresdurchschnitt Erwerbstätigen trägt die Dimension [Personen/Jahr]. Die jährlich zur Verfügung stehende Lebenszeit je Person

⁷⁴⁷ Näheres vgl. Anhang 8.17. „Nicht-technisches“ Anlagevermögen wie z. B. Wohnbauten, wurde weder aus dem privaten noch aus dem unternehmerischen Sektor herausgerechnet, da für Tätigkeiten oft auch das Gebäude erforderlich ist, um diese überhaupt ausführen oder ausüben zu können.

⁷⁴⁸ Die jährlich maximal zur Verfügung stehende Lebenszeit aller Personen im System (LZ) kann unabhängig von α_T auch zur Berechnung der tatsächlich ausgeschöpften Arbeitszeit genutzt werden. Wird \mathcal{O} - die Anzahl der Erwerbstätigenstunden - durch LZ dividiert, so ergibt sich der Anteil der tatsächlichen Erwerbstätigkeit an LZ: $\mathcal{O} \left[\frac{\text{Std.}}{\text{Jahr}} \right] / \text{LZ} \left[\frac{\text{Std.}}{\text{Jahr}} \right] = [1]$. Für die Berechnung der tatsächlich ausgeschöpften, potentiellen Arbeitszeit, sollte der Nenner nicht von 24 Stunden pro Tag ausgehen, da die Regenerationszeit zwingend für die menschliche Existenz ist. Auswertungen der Zeitbudgeterhebung haben gezeigt, dass in etwa 51% der täglichen Zeit für den „Persönlichen Bereich/Physiologische Regeneration“ verwendet werden. Daher sollte mit täglich nur etwa 12 Stunden potentieller Tätigkeitszeit gerechnet werden.

trägt die folgenden Dimensionen und wird berechnet als:

$$\frac{24 \left[\frac{\text{Std.}}{\text{Tag}} \right] \cdot 365 \left[\frac{\text{Tage}}{\text{Jahr}} \right]}{\text{[pro Person]}} = 8760 \left[\frac{\text{Std.}}{\text{Jahr} \cdot \text{Person}} \right]^{749}$$

Die Kombination beider Größen, d.h. die im System vorhandene, potentielle maximale Nutzungsdauer, trägt die Dimension [Std./Jahr²]. Da diese invers zur gesuchten Dimension [Jahr²/Std.] ist, kann geschlussfolgert werden, dass die Kombination beider gefundenen Größen im Divisor von α_T eingeordnet werden muss:

$$\text{Formel 33: } \alpha_T \left[\frac{\text{€ Jahr}}{\text{Std.}} \right] = \frac{\text{Abschr.} \left[\frac{\text{€}}{\text{Jahr}} \right]}{\text{Nutzungsd.} \left[\frac{\text{Std.}}{\text{Jahr} \cdot \text{Jahr}} \right]},$$

Die Größe α_T erzeugt damit eine Aussage über die Intensität der Nutzung von Technik pro potentieller Nutzungsstunde.

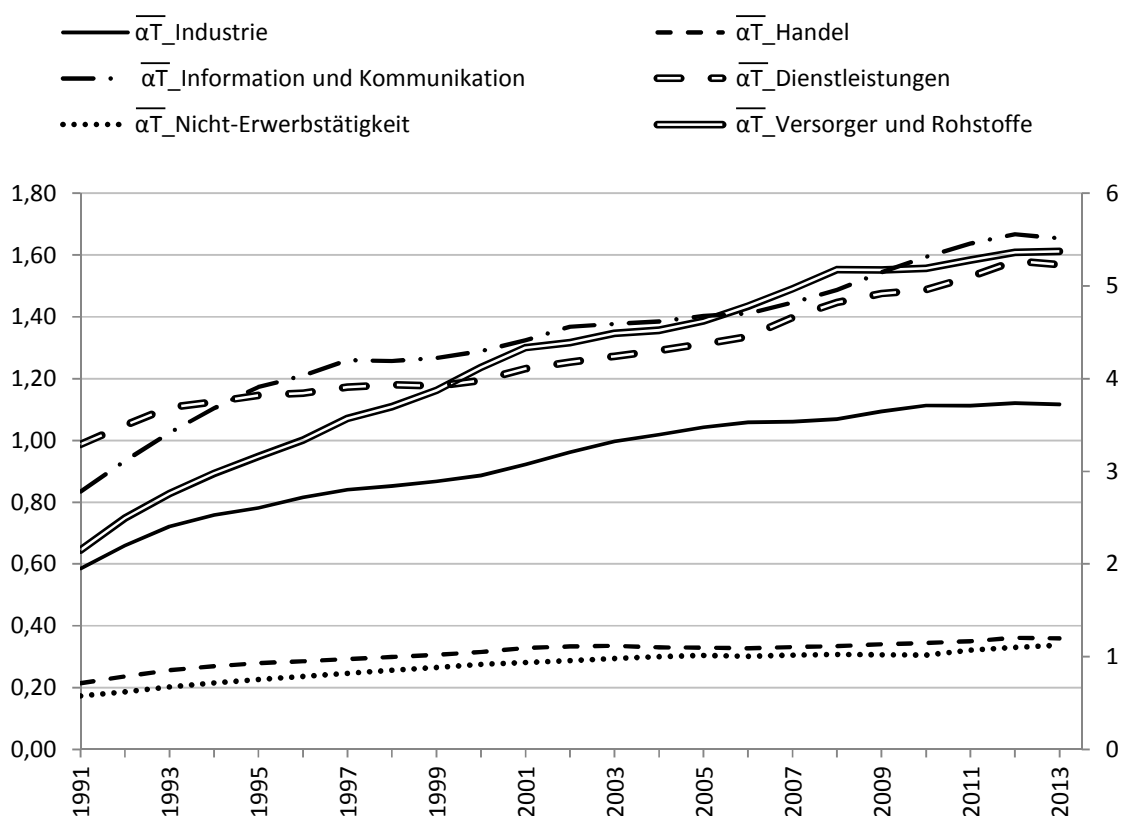


Abbildung 22: Soziotechnische Intensität in Wirtschaftsbereichen und im Nicht-Erwerbssektor in [€·Jahr/Std.]⁷⁵⁰

⁷⁴⁹ Würden hier die tatsächlichen Erwerbstätigenstunden herangezogen, so wäre die Abschätzung von α_T nicht mehr unabhängig von \mathcal{O} , was als kritisch zu bewerten wäre.

Ein steigendes α_T drückt wachsende soziotechnische Intensität aus. In den Daten ist ein derartiger Verlauf bei beinahe allen Größen deutlich zu erkennen, wobei er im Bereiche der „Versorger und Rohstoffe“ sowie der „Information und Kommunikation“ besonders stark ausgeprägt scheint. Diese Steigerung kann bspw. durch Automatisierung und damit einhergehende wachsende Nutzung von Technologie verursacht sein. Ein steigender Einsatz von (höherwertiger) Technik führt tendenziell zu einem wachsenden Anlagevermögen und damit zu einer wachsenden Abschreibungsgröße. Folglich wächst α_T bei konstanter Anzahl der potentiellen Erwerbstätigenstunden. Wenn ein genereller Automatisierungstrend unterstellt wird, so wird in aller Regel mit einem zunehmenden Einsatz von Maschinen auch die Anzahl der potentiellen Erwerbstätigenstunden sinken. Da die Anzahl der Erwerbstätigen abnimmt, verstärkt sich der Effekt des Wachstums der Größe α_T zusätzlich.⁷⁵¹

Eine weitere Zusammenführung der Größen $\overline{\alpha_{TGrp}}$ führen schließlich zur Größe $\overline{\alpha_T}$.⁷⁵² Mit Blick auf diese wird deutlich, dass die soziotechnische Intensität in Unternehmen eine größere Rolle spielt als dies im Bereich der Nicht-Erwerbstätigkeit der Fall zu sein scheint. Dennoch ist auch der private Bereich durch einen zunehmenden Technikeinsatz gekennzeichnet.⁷⁵³

⁷⁵⁰ Vgl. Anhang 8.17. Die soziotechnische Intensität der Erwerbstätigkeit im Wirtschaftsbereich „Versorger und Rohstoffe“ wurde aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf der Sekundärachse rechts abgetragen.

⁷⁵¹ Ein ähnliches Gedankenspiel kann am Beispiel von Schichtarbeit durchgeführt werden. Bei dieser sind grundsätzlich weniger Maschinen erforderlich, da die Mitarbeiter (Früh- und Spätschicht) nacheinander an denselben Maschinen arbeiten können. Das Anlagevermögen ist folglich kleiner als bei Nicht-Schichtarbeit, da dann die Arbeiter parallel tätig sind und daher zusätzliche Maschinen notwendig wären. Bei konstanter Anzahl der potentiellen Erwerbstätigenstunden wäre α_{Ti} im Fall der Schichtarbeit demnach kleiner als im Fall der Nicht-Schichtarbeit. Die vermutlich schnellere Abnutzung des Anlagevermögens durch die intensivere Nutzung bei Schichtarbeit, relativiert diesen Effekt jedoch.

⁷⁵² Vgl. Anhang 8.17.

⁷⁵³ Dies wird umso deutlicher, wenn berücksichtigt wird, dass sich die hier eingesetzten technischen Hilfsmittel auf ein signifikant größeres Nutzungspotential verteilen. Vgl. hierzu Anhang 8.17.

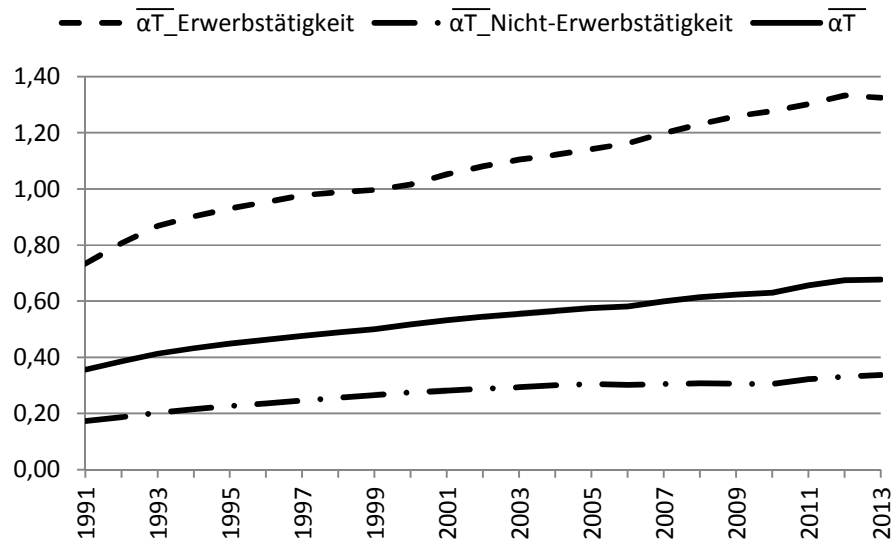


Abbildung 23: $\overline{\alpha_T}_{\text{Erwerbstätigkeit}}$, $\overline{\alpha_T}_{\text{Nicht-Erwerbstätigkeit}}$ und $\overline{\alpha_T}$ in [€·Jahr/Std.]⁷⁵⁴

Die Größe α_Z und die Größe α_T können im Einzelfall sehr unterschiedlich ausfallen, da z. B. stark mit technischen Hilfsmitteln durchdrungene Prozesse zuweilen hoch spezialisierte, aber eben auch sehr einfache und monotone – und folglich geringer bewertete und entlohnte – menschliche Tätigkeiten erfordern können. Auf die letztere Möglichkeit wies bereits J. Beckmann hin: „Die Geschicklichkeit der Handwerker und die Künstlichkeit der Werkzeuge stehen meistens in verkehrtem Verhältnis. Je künstlicher die Werkzeuge, desto einfältiger die Arbeit.“⁷⁵⁵ Das Zusammenspiel dieser Größen wird später noch in Kapitel 6.4 thematisiert.

6.2.3 Nicht-Routine-Potential α_{NR}

Nun soll die ökonomische Relevanz der Nicht-Routinepotentiale menschlicher Tätigkeiten abgebildet bzw. quantifiziert werden. Wie bereits in Kapitel 5.4.3 und Tabelle 3 dargestellt, sind unter Nicht-Routine menschliche Aktivitäten zu verstehen, welche bspw. auch einen schöpferisch/kreativen, ein- und erstmaligen, wagnis- und risikobehafteten sowie unternehmerischen Charakter besitzen. Tätigkeiten, welche kurzfristig oder grundsätzlich nicht programmierbar sind und Automatisierungen unmöglich scheinen, gehören ebenfalls dazu. Solche Tätigkeiten sind natürlich im Tätigkeitsvektor enthalten. Es stellt sich jedoch die Frage, ob deren ökonomische Relevanz in den bisherigen Größen α_Z und α_T bereits vollumfänglich abgebildet werden konnte.

⁷⁵⁴ Vgl. Anhang 8.17.

⁷⁵⁵ Beckmann (1777), S. 13f.

Es wurde schon darauf hingewiesen, dass viele Tätigkeiten einen Mischcharakter aus Routinen und Nicht-Routinen aufweisen. Dies ist aus Sicht der hier vorgenommenen modularen Betrachtung keineswegs problematisch. Da Tätigkeiten gleichzeitig sowohl einen Wert α_{NR} als auch einen Wert α_T und α_Z in unterschiedlicher Ausprägung aufweisen können. Insbesondere α_Z , also der zur Tätigkeitsaufnahme zu setzende ökonomische Anreiz, ist unabhängig davon, ob die jeweilige Tätigkeit der einen oder anderen Gruppe zugeordnet wird. Hierin zeigt sich die Stärke des modularen Ansatzes.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass unternehmerische Aktivitäten in ihrer ökonomischen Relevanz nicht vollumfänglich in α_Z berücksichtigt werden. Wenn nun der in aller Regel werkvertraglich oder auch anderweitig verpflichtete Unternehmer von seiner (werkvertraglichen) Vergütung seine Vorleistungskosten abzieht – wozu natürlich neben Materialkosten und unter anderem auch Gehaltszahlungen für angestellte Arbeitnehmer zählen können – resultiert ein Maß für denjenigen Wertbeitrag des Werkes, welcher auf die Unternehmertätigkeit, auf die Nicht-Routinetätigkeit als solche zurückgeführt werden kann. Diese Größe stellt den Wertzufluss durch unternehmerische und selbstständige Tätigkeiten zum Wirtschaftssystem dar und soll in α_{NR} einfließen. Zu ihrer Quantifizierung werden die Nettobetriebsüberschüsse der VGR herangezogen.⁷⁵⁶

Es werden jedoch auch im privaten Bereich Wertschöpfungen realisiert, die auf Nicht-Routinetätigkeiten basieren und welche eine eindeutige Wirkung auf das ökonomische System besitzen wie bspw. Ausschüttungen aus Unternehmensbeteiligungen⁷⁵⁷, Pachteinnahmen, Kapitalerträge oder ähnliches. Diese Aspekte sollen ebenfalls in die Größe α_{NR} einfließen. Zur Quantifizierung wird daher eine modifizierte Größe des Vermögenseinkommens der privaten Haushalte aus der VGR herangezogen.⁷⁵⁸

⁷⁵⁶ Vgl. Anhang 8.20.

⁷⁵⁷ Siehe hierzu jedoch die Anmerkungen im Anhang 8.20ff.

⁷⁵⁸ Vgl. Anhang 8.20.

Insgesamt ergibt sich die nachfolgend dargestellte Abschätzung:

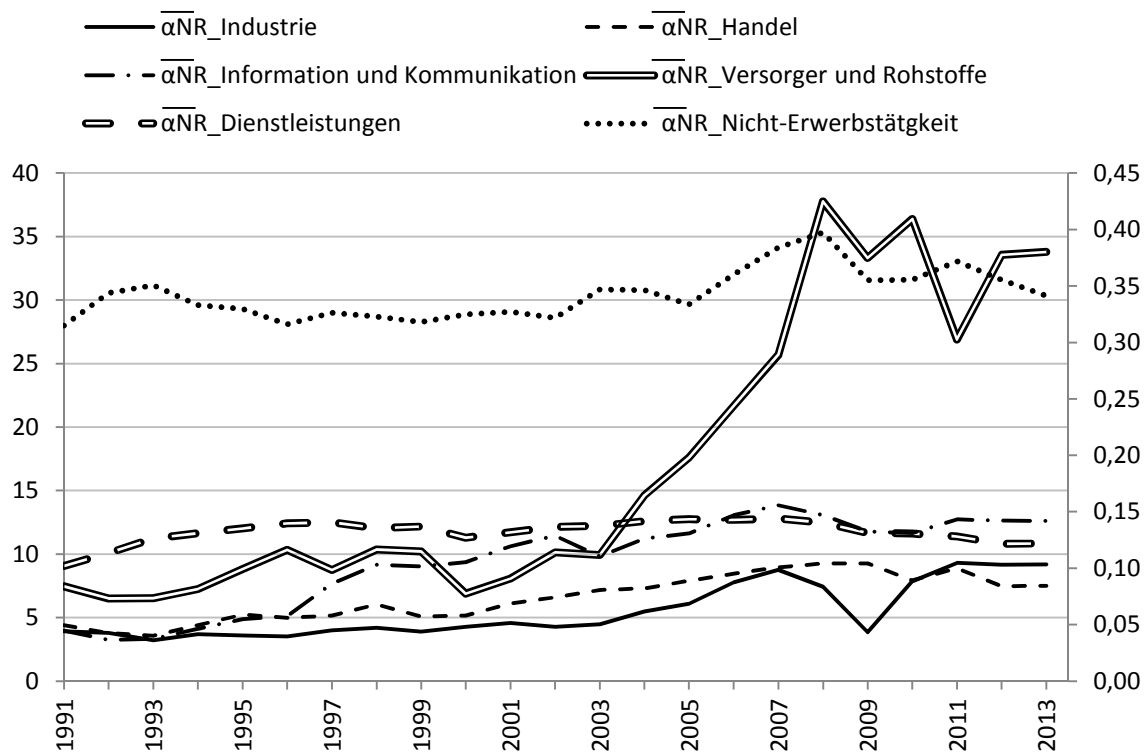


Abbildung 24: Nicht-Routineaktivitäten in den Wirtschaftsbereichen und in der Nicht-Erwerbstätigkeit in [€·Jahr/Std.]⁷⁵⁹

Die auffällige Steigerung des $\overline{\alpha_{NR \text{ Versorger und Rohstoffe}}}$ im neuen Jahrtausend ist mit den untergeordneten Wirtschaftsbereichen „Verarbeitendes Gewerbe“ und „Energieversorger“ zu begründen, welche u. a. vom sog. „Rohstoffboom“ profitierten. Der Einbruch des Wachstums ist bedingt durch einen massiven Rückgang im Wirtschaftsbereich „Verarbeitendes Gewerbe“ ab 2008, zeitgleich mit dem Beginn der Wirtschaftskrise. Abgedeutet wurde der rückläufige Trend durch den kontinuierlich weiter wachsenden Wirtschaftsbereich der „Energieversorger“ im gleichen Zeitraum.

Neben den soeben quantifizierten Aspekten der ökonomischen Relevanz, gibt es jedoch weitere Nicht-Routineimplikationen, welche von Interesse sein können. Diese entspringen oft nicht-ökonomischen Motiven und sind – zumindest kurzfristig – intrinsisch motiviert. Insofern fehlt häufig eine direkte ökonomische Verknüpfung, welche sich einfach abbilden und in verfügbaren Statistiken wiederfinden ließe. Beispiele für diese Implikationen können sich neben dem Bildungssystem auch in kreativen technischen oder auch künstlerischen Bereichen finden. Es handelt sich dabei oft um Tätigkeiten,

⁷⁵⁹ Vgl. Anhang 8.20. Die Daten der Nicht-Erwerbstätigkeit wurden aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf der Sekundärachse rechts abgetragen.

welche erst zeitlich versetzt und unter weiteren Nebenbedingungen eine ökonomisch relevante und messbare Wirkung auf die Wirtschaftskraft K^* entfalten können.

So bilden bspw. die Größen α_Z und α_{NR} die langfristigen Folgen von Nicht-Routinetätigkeiten wie etwa Bildungsinvestitionen ab, da spezifische Qualifikationen typischerweise mit spezifischen Werten von α_Z und α_{NR} einhergehen. Die Qualifikationen und Fähigkeiten eines Menschen werden oft mit dem Begriff Humankapital in Verbindung gebracht. Diese wirken jedoch nur dann auf α_Z und α_{NR} , wenn sie tatsächlich eingesetzt werden und damit eine ökonomische Relevanz entfalten. Andernfalls stellen Qualifikationen und Fähigkeiten lediglich eine Potentialgröße dar.

Wenn etwa jeder Mensch als ein Teilchen des Wirtschaftssystems verstanden würde,⁷⁶⁰ so entspräche sein ökonomisches Potential in Anlehnung an Ghirardini der zukunftsbezogenen Komponente von μ .⁷⁶¹

Auch Gansneder und Höher stellen eine Verbindung zum Humankapital fest, wenn sie vermuten, dass die Lohn- und Gehaltssumme, das heißt eine von α_Z abgeleitete Größe, auch als „Verzinsung“ des Humankapitals interpretiert werden kann.⁷⁶²

Ebenso bildet die Größe α_T die Folgen von wissenschaftlicher Arbeit ab, welche zu ökonomisch relevanten Forschungsergebnissen in Form von Technologien und neuer Technik führen.

Es ist aber auch an Tätigkeiten wissenschaftlicher (Grundlagen-) Forschung zu denken, durch die zwar Ergebnisse generiert werden, die sehr wohl relevant sind, aber keine unmittelbare ökonomische Relevanz besitzen müssen. Dennoch können diese Ergebnisse bspw. wichtige Auslöser von späteren (ökonomischen) Impulsen sein.

⁷⁶⁰ Die Menschen wären dann in der Größe N der Alternativen Wirtschaftstheorie abgebildet. Vgl. Ebersoll/Benker (2014).

⁷⁶¹ Vgl. Ghirardini (2013), S. 159. Die Größe μ entspricht nach Ghirardini der Summe aus einer vergangenheitsbezogenen und einer zukunftsbezogenen Komponente. Die vergangenheitsbezogene Komponente μ_{EK} repräsentiert dann die bereits realisierten ökonomischen Wirkungen, z. B. vorhandenes Vermögen, welches sich unter anderen auch aus dem α_Z vorheriger Wirtschaftsperioden speisen kann. Die zukunftsbezogene Komponente μ_{UW} repräsentiert dann potentielle, zukünftige ökonomische Wirkungen, welche eventuell mit dem sogenannten Humankapital gekoppelt sind. Abgeleitet aus Unternehmensbetrachtungen steht „EK“ für das in der Vergangenheit geschaffene Eigenkapital und „UW“ für den auf zukünftig zu erwartenden Zahlungen beruhenden Unternehmenswert.

⁷⁶² Vgl. Gansneder/Höher (2003), S. 463.

Genau diese grob skizzierten Aspekte sind noch in weiteren Forschungen im Zusammenhang mit der Größe des Impulses zu untersuchen. Erste Ansätze hierzu entwickelten Ebersoll und Junkermann.⁷⁶³

6.2.4 Berechnung von α

Wie bereits in Kapitel 5.4.4 dargestellt, setzt sich $\bar{\alpha}$, d.h. die gesamte tätigkeitsbedingte Relevanz, aus den drei Mittelwertgrößen⁷⁶⁴ $\bar{\alpha}_Z$, $\bar{\alpha}_T$ und $\bar{\alpha}_{NR}$ zusammen. Die Verknüpfung erfolgt durch Addition: $\bar{\alpha} = \bar{\alpha}_Z + \bar{\alpha}_T + \bar{\alpha}_{NR}$

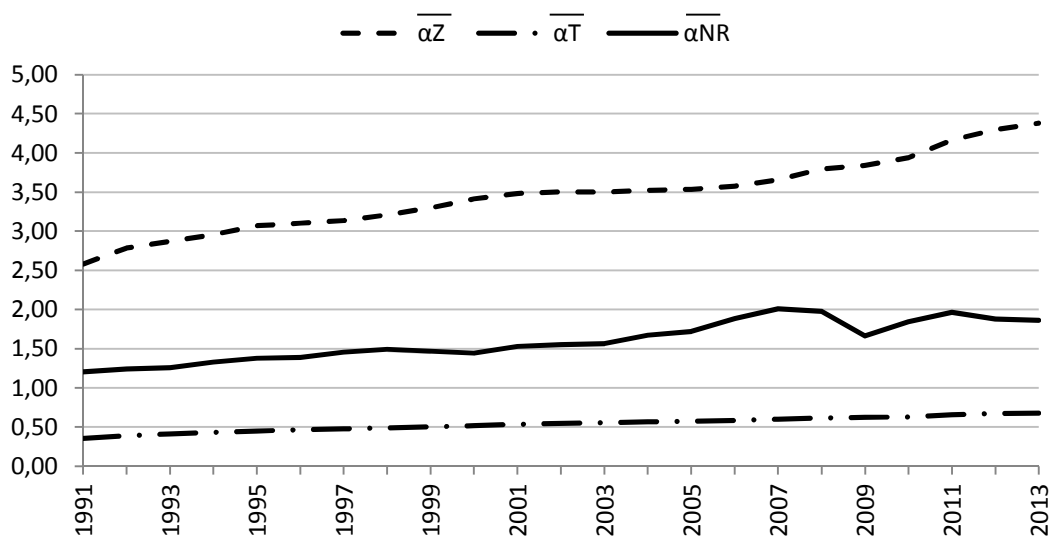


Abbildung 25: ökonomische Relevanz erster, zweiter und dritter Ordnung der Bundesrepublik Deutschland in [Euro·Jahr/Std.]⁷⁶⁵

Die Gegenüberstellung der drei Komponenten ökonomischer Relevanz zeigt, dass sich alle drei unterschiedlich stark positiv entwickelt haben. Die Wirtschaftskrise 2009 ist besonders in den Daten der Nicht-Routine-Relevanz $\bar{\alpha}_{NR}$ zu erkennen. Ein Blick auf die damaligen Umstände bestätigt, dass

⁷⁶³ Sie differenzieren in sogenannte endogene (systeminterne) und exogene (systemexterne) Impulse. Endogene Impulse stehen im Zusammenhang mit menschlicher Neugierde und können in Aktivitäten der Forschung und Entwicklung, der Bildung oder der Religion wieder gefunden werden. Exogene Impulse hingegen entstehen aus der Systemumwelt und können z. B. in Form von Naturkatastrophen oder Seuchen Gestalt annehmen. Beiden Impulsen ist es zu eigen, auf das System „verändernd“ einzuwirken und einzelne oder sogar alle Größen eines Wirtschaftssystems auf neue Entwicklungstrends zu lenken. Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011), S. 115ff.

⁷⁶⁴ Wohlgermerkt handelt es sich nicht um Durchschnittsgrößen aus anderen extensiven Größen sondern um echte unabhängige Schätzungen. Diese geben für eine Gruppe von Tätigkeiten die mittlere ökonomische Relevanz wieder.

⁷⁶⁵ Eigene Darstellung, vgl. Tabelle 29, Tabelle 32, Tabelle 39.

unternehmerische Tätigkeiten in dieser Phase besonders deutlich zu leiden hatten. Selbstständige Tätigkeiten könnten durch die Krise verstärkt in Mitleidenschaft gezogen und „zerstört“ worden sein. Die Bewegung aus der Selbstständigkeit hin in ein abhängiges Beschäftigungsverhältnis könnte ein daraus folgendes Szenario darstellen, zumal $\bar{\alpha}_Z$ einen Zuwachs in den Jahren nach 2009 verzeichnet. Viel wahrscheinlicher ist der Entwicklungspfad von $\bar{\alpha}_Z$ jedoch damit zu begründen, dass neben der allgemeinen Lohnentwicklung auch die zunehmende Technisierung von Tätigkeiten ($\bar{\alpha}_T$) höherqualifizierte und -entlohnte Arbeitnehmer erforderte und geringqualifizierte entbehrlich machte.

Die folgende Abbildung zeigt die Zusammensetzung der ökonomischen Relevanz des gesamten Wirtschaftssystems $\bar{\alpha}$. Es wird deutlich, dass die direkten Zahlungen die größte Relevanz für die Wirtschaftskraft K^* der Bundesrepublik Deutschland besitzen. Dies ist auch vor dem Hintergrund zu interpretieren, dass $\bar{\alpha}_Z$ zum Ausdruck bringt, welche ökonomischen Widerstände überwunden werden müssen, damit eine Tätigkeit aufgenommen wird. In der Bundesrepublik Deutschland beinhalten diese Widerstände neben Elementen der Seltenheit und des Beschaffungswiderstands eben auch einen signifikanten Anteil der an die „direkte Zahlung“ geknüpften Staatsfinanzierung. Die Nicht-Routinewirkungen sind in etwa nur halb so relevant für die Wirtschaftskraft.⁷⁶⁶ Die Soziotechnische Intensität stellt im Gesamtbild den kleinsten Anteil dar, welcher jedoch stetig wächst.

⁷⁶⁶ Dies sollte jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass es die hinter α_{NR} liegenden unternehmerischen Aktivitäten sind, ohne welche ein Großteil von Erwerbstätigkeit α_Z nicht realisiert werden könnte.

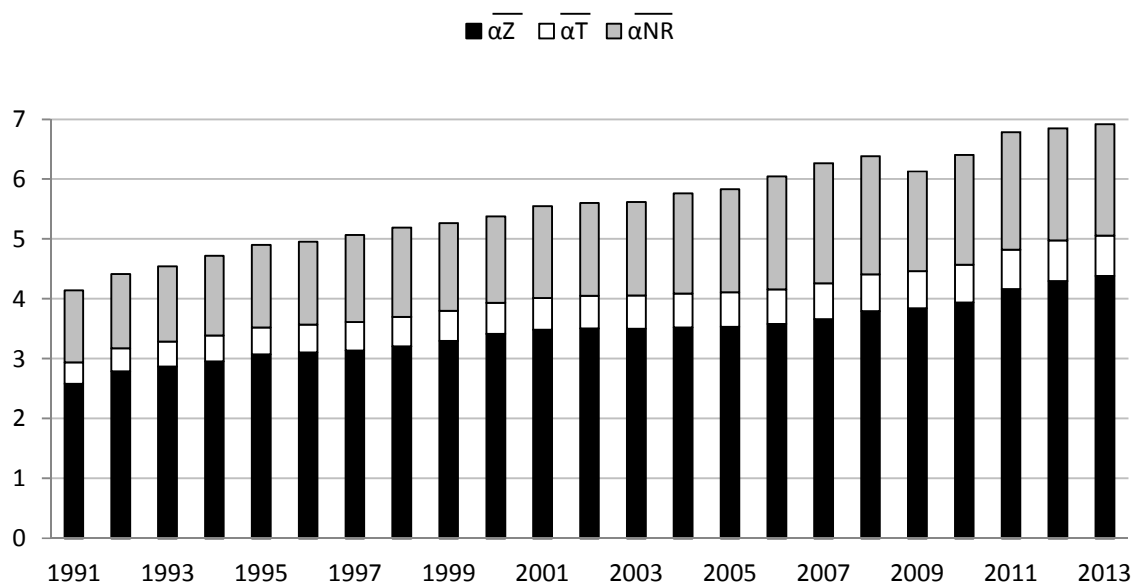


Abbildung 26: Kumulierte ökonomische Relevanz erster, zweiter und dritter Ordnung der Bundesrepublik Deutschland in [Euro·Jahr/Std.]⁷⁶⁷

Ein weiteres Bild für Interpretationen bietet sich, wenn die ökonomische Relevanz je Wirtschaftsbereich berechnet wird, wie in der nächsten Abbildung dargestellt.

In den Daten ist die Wirtschaftskrise 2009 zu erkennen, insbesondere in der Gruppe der Wirtschaftsbereiche „Industrie“, „Versorger und Rohstoffe“, „Information und Kommunikation“ und – etwas nachgelagert – „Handel“.

Werden die Daten näher analysiert, wird im Wirtschaftsbereich „Industrie“ deutlich, dass vor allem in der „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ sowie im „verarbeiteten Gewerbe“ starke Einbrüche der Nettoüberschüsse zu vermerken sind. Der Rückgang der „modifizierten Vermögenseinkommen privater Haushalte“ in $\bar{\alpha}_{\text{privaterBereich}}$ zeichnet die wirtschaftliche Entwicklung ebenfalls deutlich nach.

Der Einschnitt 2011 im Wirtschaftsbereich „Versorger und Rohstoffe“ ist zum Großteil auf einen Einbruch der Nettobetriebsüberschüsse in der Energiebranche zurückzuführen.

⁷⁶⁷ Eigene Darstellung, vgl. Tabelle 29, Tabelle 32, Tabelle 39.

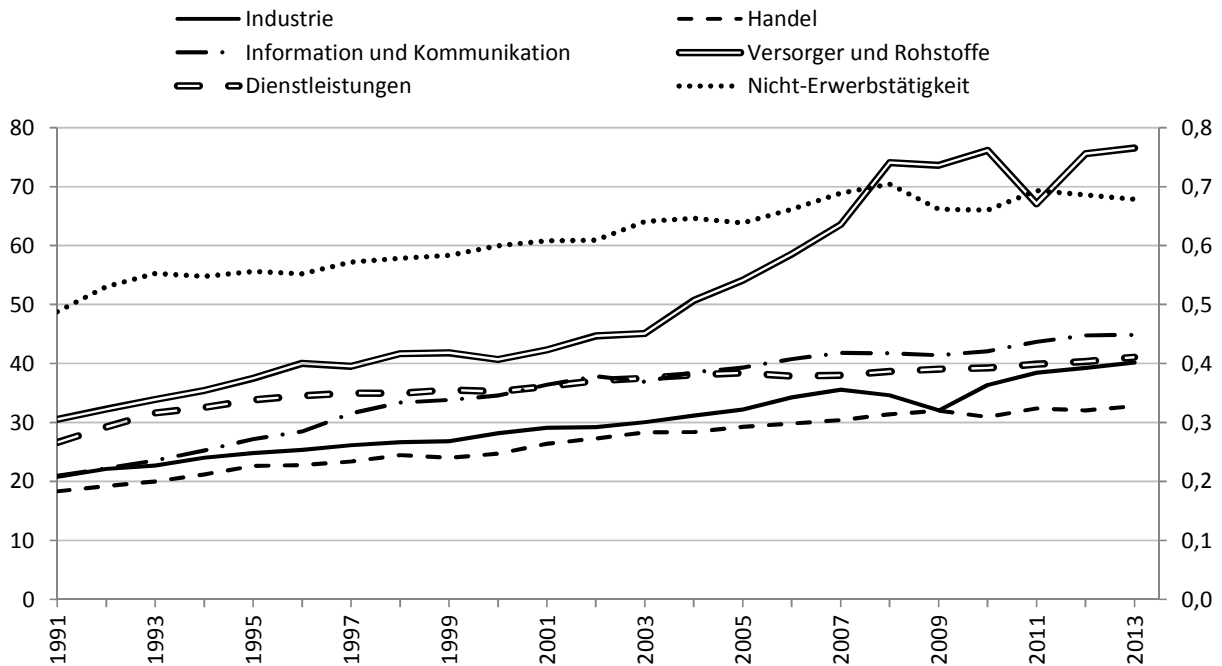


Abbildung 27: $\bar{\alpha}$ je Wirtschaftsbereich und im privaten Bereiche der Bundesrepublik Deutschland in [Euro·Jahr/Std]⁷⁶⁸

6.3 Die Wirtschaftskraftform $\alpha \cdot \mathcal{A}$

Die Wirtschaftskraftform ist das Produkt aus der ökonomischen Relevanz α und dem Tätigkeitsvektor \mathcal{A} .⁷⁶⁹ Die Multiplikation führt nun jeder Tätigkeit(-sgruppe) ihre jeweilige ökonomische Relevanz zu. Ist im Tätigkeitsvektor eine Aktivität erfasst, welche keine ökonomische Relevanz besitzt, so wird sie mit „Null“ multipliziert und fällt damit aus der weiteren wirtschaftlichen Betrachtung heraus.

In der hier verwendeten Quantifizierung wurden die Produkte für Tätigkeitsgruppen der Wirtschaftsbereich berechnet.⁷⁷⁰ Graphisch dargestellt ergibt sich so folgendes Bild:

⁷⁶⁸ Vgl. Anhang 8.23. Die Daten der Nicht-Erwerbstätigkeit wurden aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf der Sekundärachse rechts abgetragen

⁷⁶⁹ Dies gilt für die Euler-Reech-Funktion.

⁷⁷⁰ Vgl. Anhang 8.24.

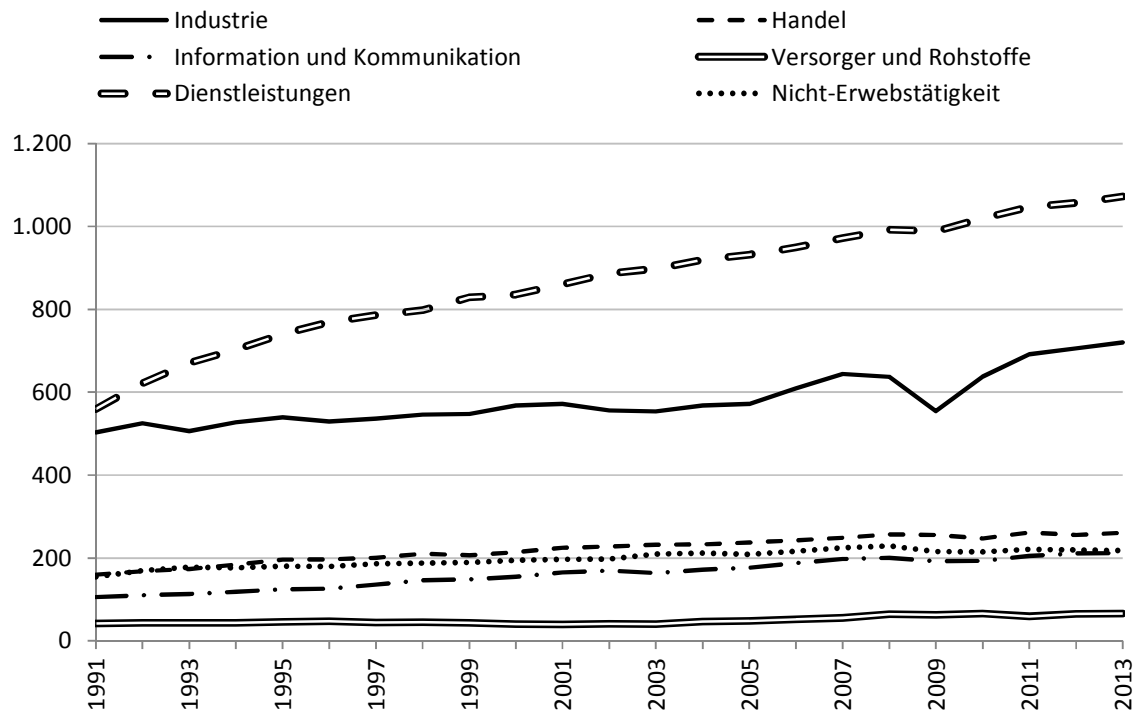


Abbildung 28: Wirtschaftskraftform der Tätigkeit $\bar{\alpha} \cdot \mathcal{Q}$ je Wirtschaftsbereich in der Bundesrepublik Deutschland in [Mrd. Euro]⁷⁷¹

Die Bedeutung des Wirtschaftsbereiches „Dienstleistungen“⁷⁷² für die Wirtschaftskraft K^* ist klar zu erkennen. So tragen die hierin enthaltenen Tätigkeiten der Verwaltung, Beratung, Versicherung, Erziehung und Versorgung einen maßgeblichen Anteil an K^* . Die Zuwachsraten sind ein Hinweis auf die immer stärker an Dienstleistungen orientierte Wirtschaft. Es ist auffällig, dass es sich in vielen Tätigkeitsgruppen hauptsächlich um eher organisierende und verwaltende Inhalte handelt und nur in wenigen Gruppen um schaffende und produzierende, wie bspw. in den Bereichen der freiberuflichen wissenschaftlichen Dienstleistung oder der Kunst.

⁷⁷¹ Vgl. Anhang 8.24.

⁷⁷² Diese Gruppe besteht aus den folgenden untergeordneten Wirtschaftsbereichen: WZ08K Erbringung von Finanz und Versicherungsleistungen, WZ08L Grundstücks und Wohnungswesen, WZ08M Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen, WZ08N Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen, WZ08O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung, WZ08P Erziehung und Unterricht, WZ08Q Gesundheitswesen und Sozialwesen, WZ08R Kunst, Unterhaltung und Erholung, WZ08S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen, WZ08T Private Haushalte.

Einen ebenfalls relevanten Beitrag erfährt K^* in der Bundesrepublik Deutschland durch die „Industrie“⁷⁷³. Insbesondere das verarbeitende Gewerbe ist in dieser Gruppe maßgeblich. Der Gesamtverlauf der Kurve ist jedoch weniger zunehmend als dies im Bereich der Dienstleistung der Fall ist. Dieser Verlauf könnte ein möglicher Hinweis sein, dass der Standort der Bundesrepublik nicht übermäßig als Produktionsstandort ausgebaut und genutzt wurde.

6.4 Ein Systemvergleich anhand der neuen Größen

Im folgenden Kapitel werden die entwickelte extensive Größe \mathcal{O} und ihre drei intensiven Größen α_Z, α_T und α_{NR} aus verschiedenen Perspektiven betrachtet. Diese Gedankenspiele⁷⁷⁴ sollen unter anderem als Eignungsprüfung der Größen im Sinne Poppers dienen. Das Ziel ist folglich, die unterschiedlichsten Betrachtungsweisen des Phänomens Arbeit einer Gesellschaft auch in unterschiedlich ausgeprägten Wirtschaftssystemen wiederzufinden.

Der Gedanke an sich unterscheidende Wirtschaftssysteme führt schnell zu einer Klassifizierung nach deren Entwicklungsstand. Hierbei wird traditionell in drei Stufen unterteilt: das Entwicklungsland, das Schwellenland und der Industriestaat. Eine weitere Möglichkeit der Differenzierung kann die politische Perspektive bieten, z. B. die beiden Extremorganisationen der (freien) Marktwirtschaft und der Planwirtschaft. Nicht zu vernachlässigen ist mit Blick auf die Ausführungen in Kapitel 2.3 auch die historische Sicht. Die nachstehende Tabelle zeigt die hieraus entstehenden, möglichen und zu diskutierenden Kombinationen, welche anschließend weiter ausgeführt werden.⁷⁷⁵

⁷⁷³ Diese Gruppe besteht aus den folgenden untergeordneten Wirtschaftsbereichen: WZ08A Land und Forstwirtschaft, Fischerei, WZ08C Verarbeitendes Gewerbe, WZ08F Baugewerbe, WZ08I Gastgewerbe.

⁷⁷⁴ An dieser Stelle sei kurz auf den Unterschied zwischen Gedankenexperiment und Gedankenspiel eingegangen. Ein Gedankenexperiment ist ein gedankliches Hilfsmittel, um im Sinne von Popper Theorien zu untermauern, zu widerlegen, zu veranschaulichen oder weiterzudenken. Die gedanklich konstruierte Situation kann in der Realität nur sehr schwer erzeugt werden. Ein Gedankenspiel hingegen, bewegt sich im realen Raum und kann nicht selten der Vorläufer eines Gedankenexperiments sein.

⁷⁷⁵ Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass es sich bei der getroffenen Wahl der Betrachtungsperspektiven um eine Auswahl möglicher Zustände eines Wirtschaftssystems handelt und nicht um eine abschließende Aufzählung.

	Betrachtungsperspektive	a	b	c	d	e	
		α			α_Z	α_T	α_{NR}
		Erwerbsarbeit	Nicht-Erwerbsarbeit				
Entwicklungsstand							
1	Entwicklungsland	1a	1b	1c	1d	1e	
2	Schwellenland	2a	2b	2c	2d	2e	
3	Industriestaat	3a	3b	3c	3d	3e	
Politische Betrachtung							
4	Marktwirtschaft	4a	4b	4c	4d	4e	
5	Planwirtschaft	5a	5b	5c	5d	5e	
Historische Betrachtung in Europa							
6	Antike	6a	6b	6c	6d	6e	
7	Mittelalter	7a	7b	7c	7d	7e	
8	Industrialisierung	8a	8b	8c	8d	8e	
9	Neuzeit/Heute	9a	9b	9c	9d	9e	

Tabelle 11: Extensive und intensive Größen aus unterschiedlichen Perspektiven

6.4.1 Entwicklungsstand von Wirtschaftssystemen

Die Erwerbsarbeit im Verständnis einer bezahlten, abhängigen Beschäftigung dürfte in einem Entwicklungsland regelmäßig geringer ausfallen als in einem Schwellenland, da die Hauptbeschäftigung meist nicht arbeitsteilig und arbeitsvertraglich organisiert ist und primär in der eigenen Überlebenssicherung durch Selbstversorgung besteht. Die zunehmende Arbeitsteilung der Wirtschaftssysteme von 1 zu 3, führt zu Spezialisierungen in einzelnen Arbeitsschritten und Tätigkeiten (d.h. 3a ist in seinem Tätigkeitsvektor viel ausdifferenzierter als 2a und 1a). Dies dürfte im Regelfall auch zu höherem Technologieeinsatz führen, d.h. $1d < 2d < 3d$.⁷⁷⁶

Da in Entwicklungsländern Tätigkeiten oft ohne direkte monetäre (Be-)Zahlung und insbesondere zum Zwecke des Überlebens mit dem Fokus auf die eigene Person oder Familie durchgeführt werden, ist die Menge der abhängigen Erwerbstätigkeit eher groß. Im Schwellenland und im Industriestaat verschiebt sich ihre Bedeutung bzw. der Inhalt der Nicht-Erwerbsarbeit. Das Feld wird bspw. nun nicht mehr ausschließlich für das Überleben der eigenen Familie oder für die Dorfgemeinschaft mit Getreide

⁷⁷⁶ Hierzu vergleiche auch die Ausführungen zur Arbeitsteilung in Kapitel 5.4.2.1.

und Gemüse bestellt, sondern wird zum Zwecke des Handels bewirtschaftet. Mit dieser Entwicklung verschieben sich die Tätigkeiten aus der Nicht-Erwerbsarbeit in die Erwerbsarbeit, d.h. $1a < 2a < 3a$.

Die ökonomische Relevanz in Form direkter Zahlungen für Tätigkeiten wächst ebenfalls mit dem Entwicklungsstand eines Wirtschaftssystems, von $1c$ über $2c$ zu $3c$. Wie eben ausgeführt, werden zunehmend unternehmerische Tätigkeiten mit dem Fokus auf einen gemeinsamen Handel durchgeführt und für den Produktionsprozess direkt mit einer Zahlung entlohnte Tätigkeiten „zugekauft“. Die Arbeitsteilung führt über dies zu Spezialisierungen und zu damit verbundenen Qualitätsniveaus und -ansprüchen. Diese wiederum spiegeln sich im α_Z der entsprechenden Tätigkeiten wider. Die Arbeitsteilung ermöglicht komplexere Prozesse und Produkte, deren Produktion nicht mehr nur von einem Menschen alleine beherrscht werden kann. Das wiederum führt zu teilweise neuen Tätigkeiten und ihrer Nachfrage, wie etwa das Organisieren und Steuern dieser Prozesse. All diese Entwicklungen können zu Wertsteigerungen einzelner, neuer oder spezialisierter Aktivitäten führen und somit die Relevanz der Zahlung für das jeweilige Wirtschaftssystem erhöhen.

Die Soziotechnische Intensität α_T nimmt mit großer Wahrscheinlichkeit im Rahmen des technischen Fortschritts, von $1d$ über $2d$ bis zu $3d$ stetig zu. Hintergrund dieser Annahme ist unter anderen die wachsende Arbeitsteilung, welche durch die Fokussierung auf immer kleinere Arbeitsschritte zur Offenlegung von Rationalisierungs- und Verbesserungspotentialen führen kann. Diese beruhen meist nicht ausschließlich auf Fachwissen über auszuführende Prozesse, sondern insbesondere auch auf der Entwicklung von technischen Hilfsmitteln zur Unterstützung der Tätigkeiten.

Die ökonomische Relevanz der Nicht-Routine-Tätigkeiten α_{NR} dürfte von $1e$ über $2e$ zu $3e$ zunehmen. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit dem Durchlaufen der Entwicklungsstadien eines Wirtschaftssystems eine Zunahme an gestillten Grundbedürfnissen der Wirtschaftsteilnehmer einhergeht: die Maslow'sche Bedürfnispyramide wird Stufe um Stufe erklommen. Die Existenzsicherung ist zunehmend keine reine Frage des Überlebens mehr, sondern der zunehmende Wohlstand erlaubt die Konzentration der Gedanken und Tätigkeiten auf neue Bereiche des Lebens. Hieraus können weitere Entwicklungspotentiale entstehen welche sich in kreativen Prozessen der Forschung oder Kunst wiederfinden können und so das Wirtschaftssystem erneut (weiter)entwickeln.

6.4.2 Politische Betrachtung von Wirtschaftssystemen

Es liegt die Vermutung nahe, dass die Tätigkeitsvielfalt in einer Marktwirtschaft größer ist als in einer Planwirtschaft. Zumindest erschwert die

zentrale Steuerung in der Planwirtschaft „ungeplante“ Tätigkeiten, welche sich im anderen Fall spontaner und freier entfalten können. So werden in einer Marktwirtschaft tendenziell die kreativen Prozesse und ihr Austausch ermöglicht oder gar gefördert, in einer Planwirtschaft wird durch die Vorgabe der Tätigkeiten – insbesondere in der Erwerbsarbeit aber auch in Teilen der Nicht-Erwerbsarbeit – eher begrenzt. Kreative Prozesse verschieben sich in einer Planwirtschaft daher in die privaten Räume und die Nicht-Erwerbsarbeit. Dies führt dazu, dass sie eher im „Verborgenen“ bleiben und keine größeren Prozesse durch Vernetzung von Gedanken und Ideen anstoßen können. Das derartige Eingrenzungen auch Auswirkungen auf Entwicklungsprozesse der Forschung haben, scheint offensichtlich.

Es ist jedoch ebenfalls zu beobachten, dass gerade das staatliche Fokussieren auf den „Plan“ bspw. in sozialistischen Ländern, dazu führen kann, dass Tätigkeiten außerhalb dieses Plans besonders intensiv und kraftvoll entwickelt werden. In diesen Fällen ist in aller Regel eine starke intrinsische Motivation der Menschen vorhanden, diese Tätigkeiten auszuführen. Dies führt dazu, dass trotz struktureller Widerstände ein Austausch erfolgt, selbst wenn es länger dauert bis dieser stattfinden kann. Dieses Verhalten ist jedoch eher selten ein massenhaft auftretendes Phänomen in Planwirtschaften.

Die ökonomische Relevanz der direkten Zahlungen α_Z ist in 4c vermutlich größer als in 5c. Eine Marktwirtschaft kann ein differenzierteres Wertesystem der Tätigkeiten ausbilden als eine Planwirtschaft. Daher ist der Erklärungsgehalt von in aller Regel festgeschriebenen Löhnen in Planwirtschaften eher gering und geht gegen Null. Das Wertesystem findet sich vermutlich in anderen Aspekten der Gesellschaftsstruktur wieder, wie bspw. in sozialer Anerkennung.⁷⁷⁷ Diese haben jedoch keinen direkten Einfluss auf α_Z und somit auch nicht auf das ökonomische System.

Die Vermutung liegt nahe, dass in einer Marktwirtschaft die ökonomische Relevanz soziotechnischer Intensität eine größere Rolle spielt als in einer Planwirtschaft. In einer Planwirtschaft werden die für den Plan erforderlichen technischen Hilfsmittel angeschafft und in die Planerfüllung eingebunden. Ist dies erreicht und das „Soll“ erfüllt, besteht keine weitere Notwendigkeit, Verbesserungen in der Produktion durch ggf. zusätzliche oder bessere Technik anzustreben. Selbst wenn dies zu verbesserten Ergebnissen in Ernte oder Produktion führen würde, wäre es für die Planwirtschaft uninteressant und unterbleibt folglich. Hiermit ist auch der Umstand angesprochen, dass mit fehlendem oder eingeschränktem Eigentum an Produktionsmitteln, wie es in aller Regel in Planwirtschaften der Fall ist, ein wichtiger Motivator der Menschen verloren geht Prozesse und Abläufe effizienter auszugestalten. In

⁷⁷⁷ An dieser Stelle sei an die Ausführungen zum Akkordlohn in Kapitel 2.3.3 und Begriffe wie „Held der Arbeit“ oder „Brigade der ausgezeichneten Qualität“ erinnert.

einer Marktwirtschaft ist die stetige Triebfeder der Entwicklung und Verbesserung der möglicherweise noch weiter zu optimierende Nutzen und Gewinn. Daher ist in der Marktwirtschaft die ökonomische Relevanz in Form von α_T und insbesondere auch α_{NR} stärker ausgeprägt.

6.4.3 Historische Betrachtung von Wirtschaftssystemen

Die Erwerbsarbeit als abhängige, direkt bezahlte Tätigkeit war sicherlich in ihrer Häufigkeit in der Antike seltener als im Mittelalter und wuchs in der Neuzeit an, nahm also von 6a über 7a und 8a zu. Mit der Nicht-Erwerbsarbeit verhielt es sich tendenziell invers. Insbesondere in der Antike galt die abhängige Beschäftigung bzw. die Tätigkeit gegen Bezahlung als moralisch verwerflich und wurde daher verpönt – konnte man sich doch oft auf ein Arbeitsheer aus Sklaven und anderen Unfreien verlassen. Die darauffolgenden Epochen verschoben das Bild ein wenig zu Gunsten der bezahlten Arbeit. Sie bestimmte teilweise Stand und Ansehen der Menschen in einer Gesellschaft. In der Neuzeit scheint sich langsam wieder ein anderer Trend abzuzeichnen. Die Menge der Erwerbsarbeit sinkt gegenüber den vorangegangenen Phasen nicht rapide, jedoch steigt deutlich der Anteil der Nicht-Erwerbstätigkeiten. Erwerbsarbeit ist zwar nicht verpönt oder gilt als moralisch verwerflich, jedoch gilt sie als wenig „spaßbehaftet“, anstrengend und einschränkend. Ermöglicht wird diese Entwicklung, da bspw. auf höhere Technologiestufen zurückgegriffen werden kann (6d<7d<8d<9d) und gleichzeitig soziale Errungenschaften wie Transferleistungen eines Staates auch bei Nicht-Erwerbsarbeit Menschen ein gutes (Über-) Leben sichern. Die ursprünglich allein von α_Z wahrgenommene Funktion der Überlebenssicherung überträgt sich also teilweise auf die Größe L und ξ_L .⁷⁷⁸

α_Z nimmt aus geschichtlicher Perspektive in Europa stetig zu. Arbeitsteilungen und Spezialisierungen führen ähnlich wie in den Überlegungen zu den Entwicklungsständen der Wirtschaftssysteme, zu wertvollem Fachwissen und erforderlichen neuen Tätigkeiten. Die jeweiligen Wertigkeiten drücken sich in Zahlungen für diese aus und steigern somit deren ökonomische Relevanz. Hinzu kommt, dass die direkten Zahlungen in der Neuzeit oft eine wesentliche Stütze der sozialen Sicherungssysteme und damit auch der jeweiligen Wirtschaft der Gesellschaft sind.

Parallel zur Entwicklung von α_Z – und sich teilweise gegenseitig bedingend – erfolgt auch die Entwicklung der soziotechnischen Intensität. Sie nimmt über

⁷⁷⁸ Vgl. hierzu Gansneder (2001) und dort insbesondere die Größe A_{SOZ} sowie die zugehörige Marginalgröße. In Deutschland könnte der Rückzug aus der Erwerbsarbeit, in dem Vertrauen auf Transferleistungen, leicht zum Problem werden. Da stattliche Transferleistungen zu einem nicht unerheblichen Anteil aus den Steuern der Einkommen Erwerbstätiger bezogen werden.

die Epochen hinweg stetig zu. Der Einsatz technischer Hilfsmittel ist zunehmend fester Bestandteil beinahe jeder wirtschaftlichen und auch vieler nicht-wirtschaftlicher Tätigkeiten.

Die intensive Größe der Nicht-Routine α_{NR} hat sich über die Zeit betrachtet ebenfalls in ihrer Bedeutung steigend entwickelt, von 6e bis zu 9e. So galt es zwar in der Antike als besonders erstrebenswert Nicht-Routine-Tätigkeiten auszuführen (Otium, lat. für Muße), deren ökonomische Relevanz war jedoch nicht unmittelbar ausgeprägt. Die ökonomische Relevanz von Nicht-Routine-Tätigkeiten wuchs erst langsam. So spiegelt sich dies unter anderem in der Gründung von Universitäten etwa im Mittelalter oder Forschungszentren in der Neuzeit wider. Die Entwicklung Die Arbeitsteilung und der wachsende Handel führten und führen schließlich dazu, dass α_{NR} bis heute zunimmt.⁷⁷⁹

6.4.4 Vergleich ausgewählter europäischer Staaten

Neben den theoretischen Gedankenspielen mit den in dieser Monographie entwickelten Größen wurde zudem, soweit es die Datenquellen zuließen in Anhang 8.25 ein Vergleich ausgewählter europäischer Staaten durchgeführt.

Bei der Berechnung der Gesamtgröße α führt Luxemburg mit Abstand die Rangfolge an, gefolgt von den Staaten Dänemark, Niederlande, Belgien, Österreich und Deutschland. Die restlichen elf Staaten folgen in einem überschaubaren Korridor.⁷⁸⁰

Besonders interessant scheinen die normierten Wachstumsraten der intensiven Größen. Mit ihrer Hilfe kann der Zusammenhang zwischen hohen Wachstumsraten in α_T und α_{NR} eines Staates mit Entwicklungsprozessen erläutert werden. Wachsende Bedeutung von unternehmerischen Tätigkeiten gehen oft einher mit wachsender Relevanz von Technikerweiterungen und Technikeinsatz. Die zudem eher volatilen Verläufe einiger Staaten (wobei dies hauptsächlich auf neue Beitrittsstaaten der Europäischen Union bezogen ist) werden ebenfalls in den Bewegungen widerspiegelt.⁷⁸¹

Bei einer Gegenüberstellung der normierten Wachstumsraten von α , befinden sich die Staaten Lettland, Estland, die Slowakei, Luxemburg, die Tschechische Republik und Litauen auf den ersten Rängen; sie zeichnen sich also durch eine hohe Dynamik aus. Überraschend ist in dieser Betrachtung, dass auch Luxemburg unter den erstgenannten zu finden ist. Dieser Rang ist unter

⁷⁷⁹ Weitere Ausführungen zum technischen Fortschritt und den damit möglicherweise einhergehenden Auswirkungen für die Gesellschaft finden sich in Kapitel 7.2.

⁷⁸⁰ Vgl. Anhang 8.25.4.

⁷⁸¹ Vgl. hierzu Anhang 8.25.

anderem auf die kontinuierliche Wachstumsrate in allen drei Größen von α zurückzuführen, jedoch insbesondere auf α_Z .⁷⁸²

Insgesamt verdeutlichen diese Interpretationen und Gedankenspiele, dass der Tätigkeitsvektor \mathcal{O} und die modulare intensive Größe α keineswegs nur heutige Industriestaaten beschreiben können, sondern zwanglos auch unter anderen Rahmenbedingungen eine nützliche Systembeschreibung ermöglichen.

6.5 Eine tätigkeitszentrierte Systemfunktion

Um eine tätigkeitszentrierte Systemfunktion zu erhalten wird die Gibbs'sche Fundamentalrelation mit ihren $n+1$ -vielen extensiven Größen zur Beschreibung eines beliebigen Systems benötigt.⁷⁸³

Formel 34: $\Gamma(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n, X_{n+1}) \equiv 0$

Ohne Einschränkung der Allgemeingültigkeit wird eine der $n+1$ Größen als abhängige Größe gewählt und die Relation als sogenannte Gibbs-Funktion (GF) formuliert:⁷⁸⁴

Formel 35: $g(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n) = X_{n+1} \equiv Y$ mit $Y := X_{n+1}$.

Für die tätigkeitszentrierte Systemfunktion fällt die Wahl der abhängigen Größe auf \mathcal{O} . Demnach lautet die tätigkeitszentrierte Euler-Reech-Systemfunktion wie folgt:

Formel 36:⁷⁸⁵

$$\alpha = \frac{\partial \alpha}{\partial K^*} \cdot K^* + \frac{\partial \alpha}{\partial C} \cdot C + \frac{\partial \alpha}{\partial N} \cdot N + \frac{\partial \alpha}{\partial \mathcal{O}_{\partial K}} \cdot \mathcal{O}_{\partial K} + \frac{\partial \alpha}{\partial F} \cdot F + \frac{\partial \alpha}{\partial L} \cdot L + \frac{\partial \alpha}{\partial H} \cdot H + \frac{\partial \alpha}{\partial \mathcal{P}} \cdot \mathcal{P} + \frac{\partial \alpha}{\partial E} \cdot E + \frac{\partial \alpha}{\partial \mathcal{R}} \cdot \mathcal{R} + \frac{\partial \alpha}{\partial \mathcal{M}} \cdot \mathcal{M}$$

Mit der Umstellung bzw. Umformung der Systemfunktion nach \mathcal{O} entstehen im Vergleich zur bislang üblicherweise herangezogenen Auflösung nach K^* neue intensive Größen. Diese verdeutlichen nun den Einfluss der jeweiligen

⁷⁸² Vgl. Anhang 8.25.1.

⁷⁸³ Zur Herleitung der Gibbs'schen Fundamentalrelation vgl. Schepp (2003), S. 33f., Bärtil (2005), S. 13, Ebersoll (2006), S. 68ff., Junkermann (2006) S. 83ff. und Lieglein (2008), S. 24f.

⁷⁸⁴ Vgl. Ebersoll (2006), S. 70 und Lieglein (2008), S. 25.

⁷⁸⁵ Vgl. hierzu auch Fußnote 346.

extensiven Größen auf die Tätigkeitsmenge des betrachteten Wirtschaftssystems. Für den an Arbeitsmarktpolitik Interessierten kann diese Umstellung der Systemgleichung anregende Einblicke und Analysen ermöglichen.

Eine interessante Abhängigkeit zwischen Tätigkeiten und den systembeschreibenden Größen, kann bspw. der Konsum sein. Die Ausprägung der Form C informiert über konsumabhängige Tätigkeiten. So sind etwa zunehmende Dienstleistungstätigkeiten immer auch mit Konsum verbunden, ebenso können Tätigkeiten im Einzelhandel unmittelbar mit C verknüpft werden. Die Form F, als Außenwirtschaft, wird insbesondere dann eine Rolle spielen, wenn es eine ausreichende Menge an Tätigkeiten in außenhandelsbezogenen Unternehmungen gibt. In der Form L, der Rechtsstruktur, finden jene Tätigkeiten von Richtern, Anwälten, Polizisten oder Soldaten ihren Niederschlag. In Abhängigkeit der Ausprägung dieser Tätigkeiten in der jeweiligen Gesellschaft, variiert diese Form. Die Form $\mathcal{W}_{ök}$, ökonomisches Volumen, bildet bspw. Tätigkeiten im Staatsdienst ab. In der Form H, der Systemgeschichte, finden sich bspw. Tätigkeiten im Banken- und Finanzsystems wieder. Die Formen E, \mathcal{R} und \mathcal{M} verdeutlichen den Einfluss der Tätigkeiten in den Bereichen der Energie- und Rohstoffversorgung sowie Abfallentsorgung.

Alternativ zur oben vorgenommenen Methode, kann die tätigkeitszentrierte Systemfunktion auch durch Umstellen und Auflösen der bestehenden K^* -förmigen Systemfunktion nach \mathcal{A} hergeleitet werden.

Formel 37:

$$K^* = \xi_C \cdot C + \xi_{\mathcal{A}} \cdot \mathcal{A} + \mu \cdot N + \rho \cdot \mathcal{W}_{ök} + \xi_F \cdot F + \xi_L \cdot L + \xi_H \cdot H + \mathcal{W}_{ök} \cdot \mathcal{P} + \xi_E \cdot E + \xi_{\mathcal{R}} \cdot \mathcal{R} - \xi_{\mathcal{M}} \cdot \mathcal{M} \quad 786$$

Dafür ist es erforderlich K^* in expliziter Schreibweise darzustellen:

Formel 38:

$$K^* = \frac{\partial K^*}{\partial C} \cdot C + \frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{A}} \cdot \mathcal{A} + \frac{\partial K^*}{\partial N} \cdot N + \frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{W}_{ök}} \cdot \mathcal{W}_{ök} + \frac{\partial K^*}{\partial F} \cdot F + \frac{\partial K^*}{\partial L} \cdot L + \frac{\partial K^*}{\partial H} \cdot H + \frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{P}} \cdot \mathcal{P} + \frac{\partial K^*}{\partial E} \cdot E + \frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{R}} \cdot \mathcal{R} + \frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{M}} \cdot \mathcal{M}$$

Die erste Umstellung erfolgt dann durch die Subtraktion des Terms $\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{A}} \cdot \mathcal{A}$.

Formel 39:

$$K^* - \frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{A}} \cdot \mathcal{A} = \frac{\partial K^*}{\partial C} \cdot C + \frac{\partial K^*}{\partial N} \cdot N + \dots + \frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{M}} \cdot \mathcal{M}$$

⁷⁸⁶ Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011), S. 10 und Straub (1997), S. 73.

In einem weiteren Schritt wird die gesamte Gleichung mit der inversen Größe des partiellen Differenzials des Tätigkeitsvektors und (-1) multipliziert sowie die extensive Größe K^* addiert. Die Gleichung lautet dann wie folgt:


Formel 40:

$$\begin{aligned} \alpha = & \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} \cdot K^* - \frac{\partial K^*}{\partial C} \cdot \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} \cdot C - \frac{\partial K^*}{\partial N} \cdot \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} \cdot N - \frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}_{\partial K}} \cdot \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} \cdot \mathcal{O}_{\partial K} - \\ & - \frac{\partial K^*}{\partial F} \cdot \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} \cdot F - \frac{\partial K^*}{\partial L} \cdot \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} \cdot L - \frac{\partial K^*}{\partial H} \cdot \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} \cdot H - \frac{\partial K^*}{\partial \mathfrak{P}} \cdot \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} \cdot \mathfrak{P} - \\ & - \frac{\partial K^*}{\partial E} \cdot \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} \cdot E - \frac{\partial K^*}{\partial \mathfrak{R}} \cdot \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} \cdot \mathfrak{R} - \frac{\partial K^*}{\partial \mathfrak{M}} \cdot \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} \cdot \mathfrak{M} \end{aligned}$$

Diese Formel beschreibt denselben Zusammenhang wie die oben eingeführte Funktion in Formel 36. Wenn beide Funktionen gleichzeitig gelten, dann gilt z. B. auch:

$$\frac{\partial \mathcal{O}}{\partial \mathfrak{R}} = - \frac{\partial K^*}{\partial \mathfrak{R}} \cdot \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} \quad \text{oder allgemeiner geschrieben:} \quad \frac{\partial \mathcal{O}}{\partial X_i} = - \frac{\partial K^*}{\partial X_i} \cdot \left(\frac{\partial K^*}{\partial \mathcal{O}}\right)^{-1} .$$

D.h. die oben neu eingeführte intensive Größe $\partial \mathcal{O} / \partial X_i$ kann nun auf zwei bereits bekannte intensive Größen zurückgeführt werden. Was also zunächst als mathematische Spielerei erschien, hat nun einen besonderen Nutzen. So ist es möglich z. B. mit Hilfe des operationalisierten α und des bereits bekannten $\xi_{\mathfrak{R}}$ unmittelbar abzuschätzen, inwiefern sich eine Variation des Ressourcenverbrauches auch auf den Tätigkeitsvektor \mathcal{O} auswirkt.

<p>Arbeit aus verschiedenen Blickwinkeln</p>  <p style="text-align: right;">2</p>	<p>Alternative Wirtschaftstheorie</p> <p style="text-align: right;">3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Arbeit in der Alternativen Wirtschaftstheorie</p> <p style="text-align: right;">4</p> </div>								
<p>Ein neuer Blick: "Menschliche Aktivität" im ökonomischen Raum</p> <p style="text-align: right;">5</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Tätigkeiten</p> <p style="font-size: 2em;">α</p> </td> <td colspan="3" style="padding: 5px; text-align: center;"> <p>Ökonomische Relevanz...</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"> <p><u>erster Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em;">α_Z</p> </td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"> <p><u>zweiter Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em;">α_T</p> </td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"> <p><u>dritter Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em;">α_{NR}</p> </td> </tr> </table>		<p>Tätigkeiten</p> <p style="font-size: 2em;">α</p>	<p>Ökonomische Relevanz...</p>				<p><u>erster Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em;">α_Z</p>	<p><u>zweiter Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em;">α_T</p>	<p><u>dritter Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em;">α_{NR}</p>
<p>Tätigkeiten</p> <p style="font-size: 2em;">α</p>	<p>Ökonomische Relevanz...</p>								
	<p><u>erster Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em;">α_Z</p>	<p><u>zweiter Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em;">α_T</p>	<p><u>dritter Ordnung:</u></p> <p style="font-size: 1.5em;">α_{NR}</p>						
<p>Operationalisierungsansatz</p> <p style="text-align: right;">6</p>									
<p>Entwicklungen und Herausforderungen der Arbeit in der Zukunft</p> <p style="text-align: right;">7</p>									

"Prediction is very difficult, especially about the future."

Niels Bohr

7 Entwicklungen und Herausforderungen der Arbeit in der Zukunft

Wie die vorangegangenen Kapitel zeigten, ist das Verständnis des Phänomens Arbeit vielschichtig und stetigem Wandel unterworfen. Die Vorstellungen über potentielle, zukünftige Entwicklungen und Herausforderungen im Zusammenhang mit diesem Phänomen, beschäftigen viele Menschen in den unterschiedlichsten Disziplinen.⁷⁸⁷

Priddat bspw. arbeitet vier Punkte heraus, welche im Zusammenhang mit einem sich verändernden Arbeitsverständnis eintreten könnten: „(1) Die Verknappung der Erwerbsarbeit, bzw. die Unmöglichkeit diese gerecht auf alle Gesellschaftsmitglieder zu verteilen, führt zu einer Veränderung der Sozialstrukturen. (2) Neue Anforderungen wie Flexibilisierung, Netzwerkbildung, Nischenexistenzen und Mobilisierung ... verändern die Verhaltensmuster der Arbeitenden fundamental. (3) Ein weiterhin auf Wachstum setzender Trend führt zu einer neuen Ausgestaltung wirtschaftlicher Mechaniken. (4) Eine gewisse Anzahl von Vertretern plädieren für ein Überdenken der grundsätzlich auf Produktion ausgerichteten Arbeit.“⁷⁸⁸

An den letzten Punkt anknüpfend, kann dem Gedanken Sprengers gefolgt werden. Er erwartet, dass insbesondere Produktionsjobs durch Projektjobs abgelöst, Kernkompetenzen outgesourct und virtuelle Verbände von Unternehmen zunehmen werden. Jobübergreifende Fach-, Sozial- und Kommunikationskompetenz für einen besseren Umgang mit der gestiegenen Komplexität verdrängen eindimensionale Fachkompetenzen und Führungskräfte müssen sich durch Mentoreneigenschaften und nicht nur durch die größte Fachkompetenz auszeichnen.⁷⁸⁹

Die beiden Autoren Kocka und Offe fassen den Begriffswandel schließlich kurz unter folgenden Aspekten zusammen: Arbeitsverhältnisse werden immer fluid, lebenslange Bindungen an den Arbeitgeber werden zur Ausnahme, Arbeitnehmer haben höhere Flexibilität bzgl. Ort, Zeit, Gehalt und

⁷⁸⁷ Ein Überblick zum Thema zukünftige Entwicklung der Arbeit findet sich bei Priddat (2000), S. 7ff.

⁷⁸⁸ Osmetz (2003), S. 17.

⁷⁸⁹ Vgl. Sprenger (1999), S. 397.

Qualifikation mitzubringen und müssen sich gleichzeitig mit größeren Unsicherheiten arrangieren.⁷⁹⁰

In den folgenden Abschnitten sollen nun einige der zu erwartenden Entwicklungen und Herausforderungen im Bereich der menschlichen Tätigkeiten aufgegriffen und kurz diskutiert werden.

7.1 Wandel der Arbeitsgesellschaft

Bereits im ausgehenden 19. Jahrhundert wurde das Ende der Arbeitsgesellschaft prophezeit. Ein bekannter Vertreter dieser These war Paul Lafargue. Er veröffentlichte 1883 seine Schrift „Recht auf Faulheit“ und sagte rasant steigende Arbeitslosigkeit sowie sinkende Arbeitszeiten voraus, begründet durch den technisch getriebenen Produktivitätsfortschritt.⁷⁹¹

Weitere Literaturrecherchen zeigen, dass die Argumente für das Ende der Arbeitsgesellschaft oft mit der Hoffnung verbunden sind, dass die Arbeit bereits weniger Menschen genügt, um die für das Leben aller notwendigen Waren zu produzieren.⁷⁹² Diese Erwartung dürfte vor der Herausforderung des demographischen Wandels in einigen Industrienationen, durchaus von Interesse sein.

Weiterhin ist zu bemerken, dass die Autoren in ihren Überlegungen meist vom Normalarbeitsverhältnis ausgehen, so wie es die letzten Jahrzehnte die modernen Industrienationen dominierte. Dieses Normalarbeitsverhältnis⁷⁹³

⁷⁹⁰ Vgl. Kocka/Offe (2000), S. 11.

⁷⁹¹ Vgl. Siegenthaler (2000), S. 90.

⁷⁹² Vgl. Bürmann (2003), S. 60ff. Rifkin sieht z. B. noch erhebliche Möglichkeiten der Automatisierung in vielen Industrieländern, nicht nur im industriellen Bereich sondern auch im Dienstleistungssektor. Vgl. Rifkin (1997), S. 19. Oft und bereits sehr früh wurde ein Rückgang der Arbeitsplätze in der Produktion mit einem Anstieg der Arbeitsplätze im Dienstleistungsbereich vorhergesagt. So haben bereits Fourastié (1969) und Bell (1976) die These aufgestellt, dass sinkende Arbeitsplätze in der Produktion, durch die Erweiterungen im Dienstleistungssektor aufgefangen würden. Bislang ist diese Erwartung jedoch real nicht nachvollziehbar. Vgl. Zinn (1998), S. 105. Vielmehr meint Bürmann in der Entwicklung festzustellen, dass die oft angestrebte und nie erreichte Vollbeschäftigungsgesellschaft nicht etwa durch eine Dienstleistungsgesellschaft sondern durch eine Dienstbotengesellschaft abgelöst wird, da nur in diesem Bereich genug Potential durch niedrige Produktivität vorhanden zu sein scheint, um ausreichend Beschäftigungsmöglichkeiten zu bieten. Vgl. Bürmann (2003), S. 193. Es ist jedoch anzunehmen, dass auch in Dienstbotengesellschaften „Botendienste“ durch Roboter effizienter als durch Menschen verrichtet werden können; beispielhaft kann in diesem Zusammenhang an die Einsatzgebiete von Flugdrohnen gedacht werden.

⁷⁹³ Normalarbeitsverhältnisse zeichnen sich unter anderem dadurch aus, dass alle Arbeitnehmer unbefristet vollzeitbeschäftigt sind, also 36 Stunden oder mehr pro Woche arbeiten. Vgl. Schmid (2000), S. 270.

betrifft ausschließlich die klassische Erwerbsarbeit als Arbeitnehmer und ist durch arbeits- und tarifvertragliche Regelungen, feste Arbeitszeiten, klare Weisungshierarchien und eine Eins-zu-Eins-Zuordnung von Arbeitgeber und -nehmer geprägt. Wenn also vom Ende der Arbeitsgesellschaft die Rede ist, dann sind oft nicht die auszuführenden Tätigkeiten gemeint, sondern man bezieht sich meist ausschließlich auf deren Organisationsform: „Die Arbeit geht nicht aus, sie verändert nur für viele ihre Form.“⁷⁹⁴ „Die These vom ‚Ende der Arbeitsgesellschaft‘ war nie ganz richtig, denn Arbeit, die getan werden muß, gibt es schließlich genug. Das geschützte ‚Normalarbeitsverhältnis‘ ist bedroht – das ‚Normalarbeitsverhältnis‘ das auf Tarifverträge gründet und von dessen Funktionstüchtigkeit unsere sozialen Sicherungssysteme abhängig sind.“⁷⁹⁵

Der Wandel des Normalarbeitsverhältnisses bringt jedoch ernst zu nehmende Herausforderungen für einzelne Gesellschaftsmodelle mit sich. So beruht in der Bundesrepublik Deutschland ein Großteil des Staatshaushaltes auf einkommensbezogenen Steuern und Abgaben.⁷⁹⁶ Sozialversicherungssysteme wie bspw. die gesetzliche Renten- und Krankenversicherung koppeln ihre Finanzierung fast vollständig an die Erwerbsarbeit. Eine schwindende Bedeutung des Normalarbeitsverhältnisses würde demnach einen erheblichen Einfluss auf den Staat, die Sozialversicherungsträger und deren Finanzierungsgrundlage ausüben. Bei unveränderten Finanzierungsmechanismen mit jeweiligen Steuer-/Beitragssätzen würde der staatliche Einfluss im Laufe dieses Prozesses sinken. Viel wahrscheinlicher ist es jedoch, dass bei gleichbleibenden Mechanismen die jeweiligen Steuer-/Beitragssätze erhöht oder – was nachhaltiger wäre – alternative Finanzierungsquellen erschlossen würden.

Ganz im Sinne des Wandels des Normalarbeitsverhältnisses und wohl auch vor dem Hintergrund der damit verbundenen gesellschaftlichen Herausforderungen, beschreibt Gorz die zukünftige Arbeitsgesellschaft, als eine auf Kooperationsverhältnissen aufbauende und nicht von Markt und Geld geregelte. Hierfür sieht er als Grundlage und politische Voraussetzung das soziale Grundeinkommen für alle Menschen der entsprechenden Gemeinschaft.⁷⁹⁷

Die Aufgabe des sozialen Grundeinkommens dient dabei nach seiner Auffassung folgendem Zweck: „Es soll nicht mehr diejenigen, die es beziehen, zu jeder beliebigen Arbeit unter allen Bedingungen zwingen,

⁷⁹⁴ Lotter (2014a), S. 37.

⁷⁹⁵ Thieres (1994), S. 93.

⁷⁹⁶ Knapp ein Drittel der Steuereinnahmen speisen sich aus der Lohn- und Einkommenssteuer, vgl. auch Abbildung 3.

⁷⁹⁷ Vgl. Gorz (2000), S. 92ff. Weitere Gedanken zum Grundeinkommen und das Recht auf Arbeit, finden sich in Krempl (2009), S. 232-237.

sondern es zielt auf deren Befreiung von den Zwängen des Arbeitsmarktes ab. Es soll ihnen ermöglichen, ‚unwürdige‘ Arbeit und Arbeitsbedingungen abzulehnen, und es soll darüber hinaus einem sozialen Umfeld zugehören, das jedem Einzelnen erlaubt, jederzeit zwischen dem Nutzwert seiner Zeit und ihrem Tauschwert zu entscheiden, das heißt, zwischen den ‚Gebrauchswerten‘, die er durch den Verkauf seiner Arbeitszeit erwerben, und den Nutzwerten, die er durch eigenständige Verwendung dieser Zeit schaffen kann.“⁷⁹⁸

In der AWT würde die Annahme des sozialen Grundeinkommens eine Form von Sozialtransfer darstellen und sich daher in der entsprechenden Variable A_{SOZ} der Größe L wiederfinden.⁷⁹⁹ Mit expliziten Tätigkeiten im Sinne der Größe \mathcal{O} hätten solche Zahlungen jedoch nichts zu tun, da sie definitionsgemäß ohne Bedingungen gewährt werden. Dennoch könnte sich ein solches Grundeinkommen auf die intensive Größe α_Z auswirken, da die direkte Zahlung je nach deren Höhe die Motivation zur Aufnahme von Tätigkeiten reduzieren oder gar entfallen lassen kann, ganz wie es Gorz in seiner Wahlmöglichkeit beschrieben hat. Das Grundeinkommen würde zudem dazu dienen die unteren Stufen der Maslow’schen Bedürfnispyramide zu decken. Daher muss davon ausgegangen werden, dass derjenige, welcher andere Menschen durch direkte Zahlungen zu einer Tätigkeit animieren will, das jeweilige tätigkeitsbezogene α_{Zi} umso höher wählen muss damit er sein Ziel erreicht. Innerhalb der extensiven Größe \mathcal{O} kann davon ausgegangen werden, dass durch das Grundeinkommen der Anteil der Erwerbstätigkeit beeinflusst wird; dies gilt für solche Personen, welche lediglich zum Gelderwerb arbeiten und alternative Möglichkeiten Zeit zu verbringen vorziehen.

Mayer erkennt in den Veränderungen der Arbeitsgesellschaft Erosionstendenzen welche sich zunehmend auch auf die kognitiven, sozialen und emotionalen Fähigkeiten der einzelnen Menschen auswirken.⁸⁰⁰ Seiner Ansicht nach findet eine Entkoppelung von Ausbildung und Beruf statt. Ausbildung garantiert eben nicht mehr den erfolgreichen Zugang zur Arbeit und den damit verbundenen Beschäftigungs- und Einkommensverhältnissen,

⁷⁹⁸ Gorz (2000), S. 115f.

⁷⁹⁹ Vgl. Gansneder (2001).

⁸⁰⁰ Rürup formuliert diese Aspekte etwas konkreter: „Die Arbeit der Zukunft wird inhaltlich qualifizierter, komplexer und informationsverarbeitungsorientierter. Diese geänderten Arbeitsinhalte werden von einer ‚weiblicher‘, ‚älter‘, ‚kleiner‘ und ‚ausländischer‘ werdenden Erwerbsbevölkerung, in weniger wöchentlichen Arbeitsstunden aber bei einer längeren Lebensarbeitszeit und in flexibleren, mehr als bislang auf die individuellen und betriebstypischen Erfordernisse ausgerichteten, Organisationsform ausgeführt werden. Fest steht ferner, daß die Zukunft der Arbeit nicht mehr durch unsere gegenwärtige ‚Zeitkultur des freien Wochenendes‘ und die Dominanz des ‚Normalarbeitsverhältnisses‘ der Arbeitsrechtlichen Basis des ‚erfüllten Arbeitslebens‘ gekennzeichnet wird.“ Rürup (1994), S. 49f.

auch wenn sie weiterhin wichtiger „Türöffner“ bleibt. Der rasche Wandel des Wissens führt zu einer praktischen „Entwertung“ des zuerst erlernten Berufes und somit zu einer geringeren Bedeutung lebenslanger Erwerbsarbeit.⁸⁰¹

In der entwickelten Theorie würde der von Mayer betonte Schwerpunkt des lebenslangen Lernens, insbesondere in der Größe \mathcal{O} abgebildet und mit einer Zunahme der „Bildungs-Tätigkeiten“ einhergehen.

Dass ein Wandel der Arbeitsgesellschaft erfolgt, darin scheinen sich viele Experten einig. Im weitesten Sinne ebenfalls über den Umstand, dass das bisherige Normalarbeitsverhältnisses an Bedeutung verliert. In welche konkrete Form sich menschliche Tätigkeiten in der Zukunft manifestieren, ist jedoch zum Großteil eher vage.

„Die Zukunft ist unklar. ... Vom Ende der Arbeit oder auch vom Ende der Erwerbsarbeit zu sprechen macht wenig Sinn. Die Arbeitsgesellschaft verblaßt nur langsam, ... Die Erwerbsarbeit wird elastischer, poröser, fluider. Neue Formen der Arbeit kommen auf. Das Verhältnis von Arbeits- und Geschlechterordnung, von Arbeitsplatz und Familie/Haushalt, von Erwerbsarbeit und sonstigem Leben ordnet sich neu.“⁸⁰²

7.2 Technischer Fortschritt

Der technische Fortschritt sorgt seit je her für die Veränderung menschlicher Tätigkeiten und ist die Quelle soziotechnischer Systeme – nicht erst seit der industriellen Revolution. Die sich aktuell immer weiter entwickelnde Technisierung durch robotergesteuerte Arbeitsprozesse, wird insbesondere in technikintensiven Bereichen zu spüren sein und erscheint heutzutage oft unter dem Begriff der Industrie-4.0-Revolution. Diese zeichnet sich dadurch aus, dass weitestgehend einfache Arbeitsschritte durch intelligent programmierte Roboter selbstständig ausgeführt werden.⁸⁰³ Vernetzungen von Produktionselementen wie Werkstücken, Werkzeugen und Maschinen sowohl innerhalb als auch zwischen Fabriken, werden als wesentliche effizienzsteigernde Potentiale betrachtet

Die menschliche Routinearbeit wird durch Technisierung stückweise ersetzt.⁸⁰⁴ Menschen sind in diesem Konstrukt primär mit der Erzeugung, Steuerung und Programmierung dieser Maschinen beschäftigt, ganz im Sinne

⁸⁰¹ Vgl. Mayer (2000), S. 383f.

⁸⁰² Kocka (2000), S. 491.

⁸⁰³ Wohlgemerkt: „intelligent programmierte Roboter“ nicht „intelligente Roboter“.

⁸⁰⁴ Dieser Prozess setzt sich nicht unbegrenzt fort, da alle Handlungssysteme auf menschlichen Input (zumindest im Zielsetzungssystem) angewiesen sind (siehe Kapitel 5.4.2). Darüber hinaus besitzen und benötigen menschliche Aktivitäten ein hohes Maß an Sozialfunktion.

des Zielsetzungssystems nach Ropohl. Eine Folge hieraus ist, dass menschliche Tätigkeiten als Bestandteil einfacherer Produktionsschritte an Bedeutung verlieren. Die verbleibenden Tätigkeiten in solch mechanisierter Produktion können jedoch im Einzelnen enorm an Bedeutung gewinnen. Hintergrund ist das Erfordernis, dass der für die Steuerung benötigte Mensch ein spezifischeres und technisch stärker ausgerichtetes Wissen vorhalten muss, welches in aller Regel vom heutigen Wissenstand des Durchschnittsmitarbeiters verschieden ist. Dieses Mehr an Wissen muss durch Aus- und Weiterbildung erlangt werden und wird sich zweifellos in der Zahlungskomponente α_Z niederschlagen, denn sie ist es, welche einen wesentlichen Anreiz zur Tätigkeitsaufnahme darstellt – und damit indirekt auch zu vorgelagerten Qualifikationsprozessen. Der entsprechend erforderliche Qualifizierungsprozess wird in aller Regel erst nach der bereits erfolgten Erfindung der Maschinen beginnen und somit zeitlich versetzt zu deren Entwicklung und Anschaffung.⁸⁰⁵

Diese Aussagen gelten naturgemäß nur für die betroffenen technisierten Tätigkeitsgebiete. Darüber hinaus existieren Bereiche menschlicher Tätigkeiten, welche sich nicht automatisieren lassen oder in denen dies aus wirtschaftlicher Sicht (noch) nicht erwünscht ist. Die Gründe hierfür können im aktuellen Stand der Technik liegen und sich mit dessen weiterer Entwicklung über die Zeit hin ändern. Der Verzicht auf eine Automatisierung ist aber z. B. auch dann der Fall, wenn diese gesellschaftlich nicht gewünscht ist (z. B. aus politischen Gründen) oder wenn aktuelle Werte α_Z dieser Tätigkeit unterhalb des zur Automatisierung notwendigen Wertes von α_T liegen.

Ein nicht zu vernachlässigender Aspekt im Zusammenspiel mit technischem Fortschritt, ist wie bereits kurz erwähnt, die sich gleichzeitig weiterentwickelnden Qualifikationsanforderung an die Menschen. Neue Maschinen bedürfen in aller Regel auch neues Wissen zu deren Steuerung und Bedienung.⁸⁰⁶ In diesem Zusammenhang kann beobachtet werden, dass Investitionen in neue Technologien und Maschinen viel schneller erfolgen, als die Anpassung jener Menschen, welche die automatisierten Tätigkeiten

⁸⁰⁵ Vgl. Woher (2013).

⁸⁰⁶ Insbesondere bei den eher einfachen Verrichtungen wie Reinigungstätigkeiten oder Einzelhandelstätigkeiten, führt die technische Entwicklung nach Meinung von Staab zu einer veränderten Bewertung dieser Tätigkeiten. „Einfache Dienstleistungsarbeit steht unter hartem Rationalisierungsdruck. Wenn ... Arbeit, die früher Beschäftigte verrichteten, auf Maschinen oder Kunden übertragen [wird, benötigen; A. d. V.] ... die Leute ... keine Kenntnisse über Produkte, keine spezifischen Fähigkeiten ... die einfachen Tätigkeiten, die übrig bleiben, werden universalisiert, jeder Mitarbeiter ist für alles zuständig: Ware aus dem Lager holen, einräumen, putzen.“ Staab (2014), S. 90. Dies führt dazu, dass einzelnen Tätigkeiten, wie bspw. dem Kassieren, eine geringere Bedeutung zugeschrieben wird. Vgl. Staab (2014), S. 90.

vormals manuell ausgeführt haben.⁸⁰⁷ Dieses Spannungsfeld entsteht bei kleinschrittigen, „evolutorischen“ Veränderungen nur unmerklich; es tritt jedoch besonders deutlich bei abrupten/disruptiven Veränderungen der bisher genutzten Technik auf. In aller Regel finden sich auf dem Arbeitsmarkt Menschen mit der entsprechenden, neu erforderlichen Qualifikation, jedoch ist dies in den seltensten Fällen jener Personenkreis, welcher die Tätigkeit vormals manuell ausgeführt hat. Somit ist die Einführung einer Maschine nicht selten aus zwei Gründen mit einem Mitarbeiterwechsel verbunden. Zum einen ersetzt die Maschine in aller Regel manuelle Tätigkeit und zum anderen sind die weiterhin für die Bedienung erforderlichen Tätigkeiten, aus eben genannten Gründen, eher bei Personen außerhalb der bisherigen Belegschaft zu finden. Der daraus folgenden Tendenz zum Mitarbeiterwechsel wirken betriebliche Aus- und Weiterbildungsprogramme sowie insbesondere im klassischen Erwerbssektor die rechtlichen Rahmenbedingungen wie etwa Arbeitsverträge, Tarifverträge und Ähnliches, entgegen. Das Ersetzen manueller Tätigkeiten, ob durch Maschinen oder durch eine Kombination von Maschinen mit anders qualifizierten Mitarbeitern, ist oft schon allein aus rein organisatorischen Gründen eine Herausforderung.

Diese mit der technischen Entwicklung einhergehenden Aspekte, können mit den Größen der hier entwickelten Theorie abgebildet werden. So finden sich die spezifischer werdenden Qualifikationsanforderung und die damit in aller Regel einhergehenden steigenden Löhne, in der Größe α_Z wieder. Zeitgleich wird die reduzierte Nachfrage nach manueller menschlicher Tätigkeit in dem zu ersetzenden Arbeitsgebiet einen sinkenden Effekt für die entsprechenden Tätigkeitskomponenten im Vektor \mathcal{O} mit sich bringen. Dies schließt natürlich nicht aus, dass in anderen Arbeitsgebieten vollkommen andere Entwicklungen auftreten. Die Beobachtung der zeitlich versetzten Anpassung von Maschine und Mensch, kann ebenfalls in den intensiven Größen nachvollzogen werden. Die betroffenen Komponenten der Vektorgröße α_T werden daher in aller Regel zeitlich vor denen der Größe α_Z steigen. Die Menge der bisher manuellen Tätigkeiten im Vektor \mathcal{O} wird entsprechend abnehmen und jene Menge der

⁸⁰⁷ Vgl. Lotter (2014a) S. 35. Für eine Anpassung des Wissens, ist es erforderlich die Neuerung zu kennen und den Qualifikationsbedarf zu bestimmen. Die Natur von Forschung und Entwicklung ist jedoch häufig auch mit der Geheimhaltung bis zur Marktreife verbunden und bietet somit oft wenig Möglichkeit der parallelen Weiterbildung. Aber auch in Fällen ohne Geheimhaltung ist es eher unwahrscheinlich, dass der Personenkreis, welcher in seinen Tätigkeiten durch die Entwicklung betroffen sein könnte, den zukünftigen Qualifikationsbedarf immer oder überhaupt rechtzeitig erkennt und die Konsequenzen abzuschätzen weiß. Selbst wenn das gelänge, würde er sich der Herausforderung gegenüber sehen, dass in diesem frühen Stadium in aller Regel noch keine Weiterbildungsmöglichkeiten vorhanden sein werden. Aus diesem Beispiel ausgenommen ist jener Personenkreis, welcher mit der Entwicklung der Maschinen befasst ist.

neuen technik-induzierten Tätigkeiten zunehmen, falls keine weiteren Effekte entgegenwirken.

Insbesondere auf den Punkt der Qualifikationsanforderungen bezogen, ist zu erwarten, dass die Menge und damit die Zeit für Bildungstätigkeiten in \mathcal{O} über die Schulzeit hinaus, weiter wachsen wird. „Die heutige Berufswelt hat stark individualisierte Berufsprofile. Und die technische Entwicklung ist rasant. Schüler und Studenten werden nie ausgelernt haben. Sie werden sich immer wieder anpassen und ihre Kompetenzen aktualisieren müssen. Am Ende ihrer Berufstätigkeit haben die Leute heute insgesamt längere Qualifikationszeiten als früher.“⁸⁰⁸

John Gray gibt in diesem Zusammenhang Folgendes zu bedenken: „Das angehäufte implizite Wissen, das eine Person in ihrem Arbeitsleben sammelt, ist jetzt zumindest in einer wachsenden Anzahl von Kontexten ein Gut von schrumpfendem Wert; die Kombination von neuen Technologien und örtlicher Konkurrenz führt dazu, daß das lokale Wissen kein wertvoller Aktivposten mehr sein kann.“⁸⁰⁹ Das Internet z. B. ermöglicht den Transport von Daten und Wissen zwischen Kontinenten in „Echtzeit“; ist das vormals lokale Wissen einmal im Internet eingespeist, ist es eben nicht mehr lokal sondern global verfügbar.

Dass eine derartige Entwicklung auch mit einem veränderten Qualifikationsrahmen einhergehen muss, scheint nahe zu liegen und wird im Bologna-Prozess seit 1999 deutlich. „Eine Chance des neuen Systems besteht darin, dass es in vergleichsweise kurzen Abschnitten immer wieder die Möglichkeit bietet, sich neu zu orientieren. Es ist auch viel durchlässiger als das alte. Sie können vom Bachelor in den Beruf, aus dem Beruf zurück in den Master, berufsbegleitend einen Bachelor machen oder einen Master. Oder promovieren. Es gibt mehr Schnittstellen zwischen dem Qualifikations- und dem Berufssystem ...“⁸¹⁰ und so ist die Hoffnung und Erwartung, dass mit den „kleinen“ Bildungseinheiten flexibler agiert und reagiert werden kann.⁸¹¹ Ob und wie solche fragmentieren Bildungs- und Lebensgänge weiterhin in der Lage sein werden, diejenigen menschlichen (Spitzen-)Forschungs- und Entwicklungsleistungen hervorzubringen, welche auf Expertenwissen in komplexen Sachgebieten mit der Notwendigkeit jahrelanger spezifischer Ausbildung beruhen, muss noch beantwortet werden. Dies wird auch davon

⁸⁰⁸ Eimer (2014), S. 100.

⁸⁰⁹ Gray (2000), S. 425.

⁸¹⁰ Eimer (2014), S. 103.

⁸¹¹ Vgl. Eimer (2014), S. 100ff.

abhängen, ob es gelingt die vielen Puzzleteilchen innerhalb eines bestimmten Wissensgebietes oder aber aus verschiedenen miteinander zu verknüpfen.⁸¹²

Die wachsende Technisierung von Arbeitsprozessen und damit auch von einem Großteil der Lebenswelten der Menschen, führt teilweise zu einer gewissen ambivalenten Haltung gegenüber den lebenserleichternden Unterstützungsmaßnahmen. Die stetige Weiterentwicklung technischer Möglichkeiten führt dazu, dass Prozesse automatisiert werden können, bei denen dies vormals nie für möglich gehalten wurde. Die Maschine wird menschähnlicher und das erzeugt ein gewisses Unbehagen. Möglicherweise liegt dies auch darin begründet, dass oft und insbesondere körperlich anstrengende und unangenehme Aufgaben an Maschinen übertragen wurden; solche Tätigkeiten, welche von Menschen als sehr belastend oder eintönig empfunden werden. Menschen entwickeln möglicherweise durch diese Übertragung eine Art moralisches Gewissen gegenüber der Maschine. Unterbewusst schließen sie vom eigenen „auflehnen“ Handeln gegen bestimmte Tätigkeiten auf mögliche Reaktionen der Maschinen.⁸¹³

Insbesondere das Forschungsgebiet der Bionik scheint diese empfundene Ambivalenz zwischen Freude über die Arbeitserleichterung und Angst vor einer rein maschinengesteuerten Welt, weiter zu „befeuern“. Ihre Entwicklungsansätze suchen Vorbilder aus der Natur und versuchen diese nicht nur in Maschinenteknik umzusetzen sondern ihre Effekte und Anwendung auch für die unterschiedlichsten menschlichen Bedürfnisse nutzbar zu machen. „Der Gedanke der Übertragung von der [z. B. physikalisch beeinflussten; A. d. V.] Biologie zur Technik ist dabei das zentrale Element der Bionik.“⁸¹⁴

Hannah Arendt geht in ihrem Verständnis noch ein Stück weiter und versteht den technischen Fortschritt bzw. die Nutzung der Technik gar als einen Teil der menschlichen Evolution: „Die Naturprozesse, von denen der Gang der Maschinen gespeist wird, machen ihn mehr und mehr zu einer Abart des Lebensprozesses selbst, und die Apparate, die wir einst frei handhabten, fangen in der Tat an, so zu unserem biologischen Leben zu gehören, daß es ist, als gehöre die menschliche Spezies eben nichtmehr zur Gattung der Säugetiere, sondern beginne sich in eine Art Schaltier zu verwandeln – es kann so aussehen, also ob die Apparate, von denen wir überall umgeben sind,

⁸¹² Oben wurde bereits darauf hingewiesen, dass Aspekte des Bildungssystems in der Größe des ökonomischen Impulses enthalten sind. Sie dürfte demnach die geschilderte Entwicklung nachzeichnen. Der ökonomische Impuls ist Gegenstand der aktuellen Forschung. Vgl. Ebersoll/Junkermann (2011), S. 115ff.

⁸¹³ Vgl. Sedláček (2012), S. 36.

⁸¹⁴ VDI-Richtlinie 6220 (2012), S.2.

„ebenso unvermeidliche zum Menschen gehören wie das Schneckenhaus zur Schnecke oder das Netz zur Spinne“. ⁸¹⁵

Unweigerlich stellt sich daher die Frage, wie weit menschliche Mühen durch Technik erleichtert oder ersetzt werden können. „Betrachten wir ... die Entwicklung der letzten Jahrzehnte, vor allem den Beginn und die phantastischen Möglichkeiten der Automation, so könnten uns wohl Zweifel daran kommen, ob nicht die Utopie von gestern sich als die Wirklichkeit von morgen entpuppen wird, so daß schließlich wirklich nichts von der Mühe und Arbeit, in deren biologischen Kreislauf menschliches Leben gebunden schien, übrigbleiben wird als die ‚Anstrengung‘, den Mund aufzumachen, um das Essen zu verzehren.“ ⁸¹⁶ An diesen Gedankengang anschließend, stellt sich die weitere Frage, ob es irgendwann Maschinen geben wird, mit deren Hilfe die notwendigen Dinge für das Leben und Überleben per Knopfdruck erzeugt werden können. ⁸¹⁷ Wird es möglich sein bspw. ein Steak auf Knopfdruck erscheinen zu lassen, ohne die Kuh auf dem Feld, ohne den Bauern im Stall ohne das Gras auf der Weide? ⁸¹⁸ Diese Zukunft ist jedoch selbst aus Sicht der Science Fiction-geneigten Autoren des bekannten Raumschiffs Enterprise noch fern und sie sind nicht allzu optimistisch, wenn sie diese Technologie mit vielen Einschränkungen versehen und ihre Protagonisten immer wieder anmerken lassen echtes Essen schmecke besser als solches aus dem Replikator. ⁸¹⁹

Wird dennoch der Idee des Replikators gefolgt und seine Anwendung allumfassend weitergedacht, sind die Auswirkungen auf die Gesellschaft und das hier interessierende Arbeitsverständnis sicherlich enorm. Würde die

⁸¹⁵ Arendt (2013), S. 181.

⁸¹⁶ Arendt (2013), S. 154. In Clarks Roman wird diese Vorstellung wie folgt beschrieben: "An einem Ende standen Haushaltsmaschinen - ein Synthetisator, ein Abfallverwerter, ... Sie [Alvin und Theon; A. d. V.]... kosteten von den Speisen und Getränken, die plötzlich erschienen waren." Clark (1993), S. 88.

⁸¹⁷ Weiterführende Gedanken finden sich in Neumann (1966).

⁸¹⁸ In diesem Zusammenhang sei die Frage gestattet: Wird der technische Fortschritt dazu führen unser Leben zu verlängern oder gar Unsterblichkeit ermöglichen? Die zunehmende Lebenserwartung und Überlebenschancen der Menschheit ist unweigerlich mit Erkenntnissen über biologische Prozesse verbunden. Aber welche Konsequenzen würde eine quasi-unendliche Verlängerung der Lebensdauer nach sich ziehen? "Von jeher ... suchte die Menschheit Unsterblichkeit und erreichte sie schließlich bis zu einem gewissen Grad. Sie vergaß, daß eine Welt, die den Tod verbannt hatte, auch die Geburt verbannen musste. Die Macht, die persönliche Lebenszeit auf Jahrtausende auszudehnen, brachte dem Individuum Zufriedenheit, der Rasse aber Stagnation." Clark (1993), S. 98.

⁸¹⁹ Die Gründe hierfür könnten etwa in der Programmierung des Replikators (z. B. Übersetzung von Geschmack in metrische Variablen) oder in der Replikationstechnologie (z. B. auf molekularer, atomarer, subatomarer Ebene) begründet liegen.

Gesellschaft in einem derartigen Szenario an die Gedanken der Griechen und Römer anknüpfen und sich vollends dem Otium hingeben? Lediglich versehen mit dem Unterschied, dass nun nicht mehr Sklaven jene (ungeliebten) Tätigkeiten ausführen sondern Maschinen?⁸²⁰ In jedem Fall fände eine massive Verschiebung weg von der Erwerbsarbeit und weg von ungeliebten privaten Tätigkeiten statt, hin zu offenbar beliebteren Aktivitäten. In Anlehnung an Maslow würde sich diese Gesellschaft im oberen Teil der Bedürfnispyramide befinden und ganz zwanglos den eigenen Fähigkeiten und Neigungen nachgehen können.

„Sie (die geistige Arbeit) wird ... der letzte Ort wirklicher Arbeit sein: ganzer Aufmerksamkeit, ganzer Mühe, ganzer Beteiligung, entsagender Ausdauer, Strenge und Geduld und sogar körperlicher Anstrengung ... – die freieste aller Tätigkeiten, weil nur von mir abhängig, und die unfreieste zugleich, da sie es nicht billiger gibt und immer den ganzen Menschen mit Beschlag belegt.“⁸²¹

Natürlich blieben auch in diesem Szenario weiterhin solche Tätigkeiten erhalten, welche mit der Erzeugung, Steuerung, Energieversorgung und Wartung der „Replikatoren“ zusammenhängen. Insofern würde der Tätigkeitsvektor \mathcal{O} dann vermutlich nur noch marginale Spuren von Erwerbsarbeit aufweisen während andere Beschäftigungsformen dominieren. Die Werte der technologischen Komponente α_T wären immens. Doch insbesondere in diesem „Schlaraffenland“-Szenario bedarf es einer Motivation und vor Allem Neugierde, damit einige Menschen weiterhin solche Maschinen erforschen, entwickeln und betreiben. Insofern verbleiben auch hier klare Werte für die Größen α_Z und α_{NR} von über null.

Vor dem Hintergrund solch utopischer Gedanken, soll auch ein Blick auf die Auswirkungen in ökonomische Systeme erfolgen. Würde ein Zustand existieren, in welchem alle Menschen sämtliche Bedürfnisse befriedigen können, so wäre eine wichtige Grundlage und Notwendigkeit für Wirtschaften verschwunden; Knappheit und der sinnvolle Umgang mit knappen Gütern sowie die damit zusammenhängenden Allokationsmechanismen wären obsolet. Die Menschen könnten mit Hilfe des „Replikators“ alles erzeugen,

⁸²⁰ Eine interessante Ergänzung in diesem Zusammenhang hat Lotter geschrieben: „Für eine solche Zukunft fehle es nicht an Geld, sondern einfach an Ideen, wie man sich selbst beschäftigt, wenn es andere nicht mehr tun.“ Lotter (2014a), S. 37.

⁸²¹ Jonas (1987), S. 352.

was sie sich vorstellen. Die verbleibenden Wirtschaftssysteme⁸²² wären von vollkommen anderer Qualität als heutige.⁸²³

Im aktuellen 21. Jahrhundert ist es aber noch nicht so weit und es kann nicht angenommen werden, dass das paradiesische Utopia kurz bevorsteht. Es ist jedoch Fakt, dass die Technik zu einer teilweisen Abmilderung menschlicher Mühen verhilft und auch dies wird bereits Folgen haben, denn „... die neue Automatisierungswelle schafft eine Unmenge an Raum und freier Energie für kreative, wirklich originelle Tätigkeiten. Wir tauschen hartes Schuften gegen ein wenig Nachdenken.“⁸²⁴

Die wachsende Intensivierung der Techniknutzung würde eine sanfte Entwicklung im Tätigkeitsvektor \mathcal{O} auslösen, eine Wandlung hin zu einer Dominanz von Tätigkeiten der uns heute bekannten „privaten Zeit/Freizeit“. Der Anteil der klassischen Erwerbsarbeit würde sinken und damit die gesamte Lohnsumme ($\mathcal{O} \cdot \alpha_Z$) im Wirtschaftssystem. Dies bedeutet jedoch nicht zwangsweise, dass die Größe α_Z kleiner als bisher ausfallen würde – ganz im Gegenteil.⁸²⁵ Die Größe α_T hingegen würde enorm wachsen.

Als Konsequenz ergibt sich die Frage, wie die schwindende Bedeutung von Erwerbsarbeit zur Erlangung von Geldmitteln für den Lebensunterhalt kompensiert werden kann. In vielen modernen Industrienationen zeichnet sich der Weg bereits ab, indem sie zunehmend Sozialsysteme implementieren, deren Leistungen und Leistungsversprechen unabhängig von Tätigkeiten sind. Der Weg in eine erwerbstätigkeitsfreie Welt, scheint jedoch noch ein wenig Zeit in Anspruch zu nehmen. Jeremy Rifkin sieht die nähere Wandlung und

⁸²² Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund materiell orientierter Definitionen: "Wirtschaft ist das Streben des Menschen, sein materielles Wohlergehen zu verbessern." Mc Connel (1975), S. 7.

⁸²³ "Die Beschreibung von Ökonomie ist letztlich immer auch eine Beschreibung von Austauschprozessen, d.h. von Interaktion der ‚Ökonomie-Teilnehmer‘. Ohne diese ... existiert folglich auch keine Ökonomie.“ Benker/Ebersoll (2011), S. 94. Clark beschrieb diese handelsfreie Welt in seinem Roman „Diesseits der Dämmerung“ wie folgt: Eine Stadt, vollkommen versorgt durch Maschinen, ohne menschliche Arbeit und erforderlichen Handel, selbst Wartungsarbeiten der Maschinen verrichten Maschinen. Die Haupttätigkeit besteht darin zu leben und Geschichte sowie Vergangenheit zu bewahren. Die Romanhauptfigur bricht schließlich mit dieser Tradition und hinterfragt die Ereignisse und Regeln. In den Augen seiner Mitmenschen ist dies jedoch völlig unnötig, gefährlich und unerwünscht. Vgl. Clark (1993).

⁸²⁴ Lotter (2014a), S. 35. Marsiske vertritt die folgende Prognose des Einflusses des technischen Fortschritts auf die Arbeitswelt: „Es dürfte eher Jahre als Jahrzehnte dauern, bis sich die nächste Automatisierungswelle spürbar auf den Arbeitsmarkt auswirken wird. Betroffen sind zunächst Tätigkeiten, die durch routinierte, klare Abläufe und Wiederholungen geprägt sind und wenig Fingerfertigkeit oder soziale Kompetenzen erfordern.“ Marsiske (2014a), S. 26.

⁸²⁵ Hierauf wurde im Zusammenhang mit der Qualifikation bereits hingewiesen.

Zukunft in der „Abwanderung“ der Arbeit in eine gemeinnützige Wirtschaft, da selbst Wissensarbeit durch Spracherkennung und Robotik ersetzt werden könne. Die Arbeit würde immer noch ein Einkommen mit sich bringen, jedoch in Form von Gebühren gegen Service, ohne dass Gewinne an Dritte abfließen. Seiner Meinung nach wird ein Großteil der Arbeit in einem Genossenschaftssektor zusammen gefasst sein. Nicht-Routine-Tätigkeiten wie Bildung, Kunst, Kultur, Kinderbetreuung oder Gesundheit, wären dann dank sehr guter Netze beinahe kostenlos verfügbar.⁸²⁶ Es fragt sich natürlich, ob die Motivation der Menschen ausreichend groß ist, (fast) ohne Honorar Nicht-Routine-Tätigkeiten auszuführen und insbesondere, woher sich bei dieser kostenlosen Verfügbarkeit die prognostizierten Gebühren generieren sollen.

Es lohnt vor dem Hintergrund der oben beschriebenen Entwicklungen, einen Blick auf das Zusammenspiel aus gesellschaftlicher Perspektive zu wagen und weitere Auswirkungen des technischen Fortschritts zu beleuchten. Welchen Beitrag leisten technische Hilfsmittel zur Erweiterung des Tätigkeitsspektrums der Menschen und wie vermögen diese, neben der Erzeugung völlig neuer Tätigkeiten, bestehendes Verhalten, Handlungs- und Organisationsmuster zu verändern, zu ergänzen oder gar zu ersetzen?

Technologische Entwicklungen, welche sich am Markt durchsetzen, führen in aller Regel zu einem effizienteren Tätigkeitsablauf. Dadurch werden Tätigkeitszeiträume, welche vorher belegt waren, für neue Aktivitäten frei; diese können und müssen neu genutzt werden. So hat bspw. die Entwicklung in der Telekommunikation sowohl im privaten als auch im Erwerbsektor massiv zu Veränderungen geführt. Der Brieffreund in Übersee muss nun nicht mehr viele Tage auf eine Nachricht warten, sondern mit ihm kann tagesaktuell per Email kommuniziert werden. Die schnellere und mittlerweile oft auch leichtere Möglichkeit des Austauschs, hat den klassischen Brief (noch) nicht vollständig abgelöst aber in seiner Relevanz für die Massenkommunikation stark beschnitten. Des Weiteren erfolgt eine Verdichtung des Austausches zwischen den Menschen und neue Formen der Kommunikation wie bspw. das Chatten, das Bloggen, das Posten in sozialen Netzwerken etc. kommen hinzu.

Neben Veränderungen der Kommunikationskultur ist jedoch auch das politische und staatliche System betroffen. So bauen etwa in der Bundesrepublik Deutschland die Finanzierung des Staates und auch der sozialen Sicherungssysteme maßgeblich auf der Erwerbsbevölkerung auf. Etwa ein Drittel der Staatseinnahmen bezieht die BRD aus den Arbeitsentgelten und Vermögenseinkommen ihrer Bevölkerung.⁸²⁷ Insofern ist Voscherau zuzustimmen: „Der stabilisierende Anker unserer Demokratie sind die Arbeitsplätze in Unternehmen. 41 Millionen arbeitende Menschen haben

⁸²⁶ Vgl. Rifkin (2014), S. 20.

⁸²⁷ Vgl. hierzu auch Abbildung 3.

vor allem Interesse daran, dass diese Arbeitsplätze für sie und ihre Kinder erhalten bleiben.“⁸²⁸

Eine Reduzierung der Erwerbsarbeit und Unternehmertätigkeit durch technologische Entwicklung würde daher bei unveränderten Rahmenbedingungen über kurz oder lang zu einem Zusammenbrechen dieser Einnahmequelle des Staates führen und somit auch die soziale Sicherheit empfindlich gefährden. Eine starre Koppelung an das Erwerbseinkommen ist vor dem Hintergrund der oben geschilderten Entwicklungen keine zukunftsfeste oder zukunftsweisende Lösung, insbesondere auch vor der demographischen Entwicklung.

Lösungsansätze für diese Aufgabe, wurden bereits mehrfach von Experten diskutiert. So bspw. eine stärkere Dominanz anderer Steuern (z. B. verbrauchsbedingt) oder auch Modelle eines bedingungslosen Grundeinkommens, welches sich in einigen Ansätzen durch eine Wertschöpfungsabgabe finanzieren soll. Der demographischen Herausforderung könnte der technische Fortschritt wohl positiv entgegenreten und die zurückgehenden Erwerbstätigenzahlen würden, was die Versorgung der menschlichen Grundbedürfnisse betrifft, wohl nicht zu Notständen führen.

Diese aktuell bestehende organisatorisch-finanzielle Abhängigkeit wird zudem begleitet von einer psychologisch-gesellschaftlichen. Arbeit ist „...ein normativer, nicht zuletzt durch den historischen Kontext und die jeweilige Erwerbskultur geprägter Begriff. Er steht für die Versprechen der bürgerlichen Gesellschaft und der (sozialen) Marktwirtschaft, dem Einzelnen sein Glück durch Arbeit zu ermöglichen. Neue ‚Arbeitsformen‘ werden sich daher nur dann etablieren lassen, wenn sie dieses ‚historische Erbe‘ berücksichtigen.“⁸²⁹

Die Erwerbsarbeit – gleich welche Tätigkeit sich dahinter verbirgt – ist als Statussymbol zu begreifen bzw. ein Kriterium, welches den Menschen als gerechtfertigtes Gesellschaftsmitglied auszeichnet. Ein akzeptiertes Gesellschaftsmitglied zu sein, ohne einer Erwerbsarbeit nachzugehen, bedarf heutzutage sehr guter, sozial anerkannter Gründe wie bspw. der Nicht-Geschäftsfähigkeit als Kind, im Rentenalter oder während der Zeit der Kindererziehung. In einer Welt, in der Maschinen die mühsame und schweißtreibende menschliche Tätigkeit ersetzen, wird ohne Zweifel auch diesbezüglich ein Umdenken erfolgen müssen. Daher bedarf es der Akzeptanz neuer Möglichkeiten zur Entlastung durch Technik. Verbunden mit dem Erkennen von neuen kreativen Möglichkeiten, wie bspw. mehr Zeit für Kunst und Entwicklungen von Zukunftstechnologien. Es bedarf somit einer alternativen, sich an die Veränderungen menschlicher Tätigkeitsfelder anpassenden Gesellschafts- und Staatsorganisation, wenn sich die Grenzen

⁸²⁸ Voscherau (2013).

⁸²⁹ Abländer (2005), S. 37.

zwischen Arbeit und Privatem zusehends vermischen. Denn „... Nicht allein die vergütete Arbeit macht den Bürger zum Vollbürger.“⁸³⁰

Schließlich soll noch auf zwei Studien hingewiesen werden, welche sich mit der Wahrscheinlichkeit von Technisierung in bestimmten Tätigkeitsbereichen befasst haben.

Zuerst soll auf die Arbeit von Frey und Osborne eingegangen werden. Sie widmet sich der Frage, mit welcher Wahrscheinlichkeit die weitere Entwicklung technischer Möglichkeiten dazu führen wird, dass bestimmte Jobs und damit verbundene Tätigkeiten in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren von Maschinen und Robotern statt durch Menschen ausgeführt werden.⁸³¹ Die Autoren haben hierfür 702 Tätigkeiten auf ihr Automatisierungspotential hin untersucht.⁸³² Sie entwickelten einen eigenen Algorithmus⁸³³ für die Automatisierungswahrscheinlichkeiten der jeweiligen Tätigkeiten und erstellten somit eine Rangfolge.⁸³⁴ Die Untersuchung von Frey und Osborn legte ihren Fokus auf die rein technische Möglichkeit der Automatisierung, lies dabei jedoch die Umsetzbarkeit bzw. die Wirtschaftlichkeit der Umsetzbarkeit unberücksichtigt. Es ist jedoch festzuhalten, dass nicht alles was technisch machbar ist auch betriebswirtschaftlich sinnvoll realisiert werden kann. Nicht selten führen genau die in diesem Zusammenhang bestimmenden Fragestellungen sowie psychologische und soziologische Phänomene zu Verzögerungen der Einführung von technischen Neuerungen im Markt.

Daher sei noch eine Studie des Fraunhofer-Institutes angeführt. Dieses hat im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung das Ziel verfolgt, die technische und wirtschaftliche Machbarkeit von elf Szenarien zu untersuchen, in denen Servicerobotik-Anwendungen möglich sind. Die Untersuchung sollte dazu führen, dass sowohl ökonomische Einflussfaktoren, wie auch Forschungs- und Entwicklungsbedarfe zur Verbesserung von Kosten-Nutzen-Relationen bzgl. Schlüsseltechnologien, Komponenten und Systementwicklungsprozessen erkannt und abgeleitet werden konnten.⁸³⁵

Beide Studien sind wohl unter anderem aus dem Antrieb heraus erstellt worden, die unaufhaltsame Weiterentwicklung technischer Möglichkeiten und deren Auswirkungen auf unsere Gesellschaft versuchsweise abschätzen zu

⁸³⁰ Reisch (1994), S. 10

⁸³¹ Vgl. Frey/Osborne (2013).

⁸³² Die Grundlage bildete eine Datenbank des US-Arbeitsministeriums und die darin erfassten 903 Arbeitsplatzbeschreibungen. Nach einem Abgleich dieser Beschreibungen mit den Arbeitsmarktstatistiken, wurden 702 Tätigkeiten ausgewählt.

⁸³³ Grundlage für die Herleitung des Algorithmus waren 70 Tätigkeiten, bei welchen eine Automatisierung nach Experteneinschätzungen als besonders sicher galt.

⁸³⁴ Vgl. Frey/Osborne (2013) und Marsiske (2014), S. 44f.

⁸³⁵ Vgl. Hägele/Blümlein/Kleine (2010) und Marsiske (2014), S. 45f.

können. In ihnen scheint sich unter anderem auch der Wunsch der Menschen widerzuspiegeln, auf Veränderungen vorbereitet zu sein oder Strategien zum Umgang mit erwarteten Veränderungen zu entwickeln. Genau diese Fähigkeiten zur Antizipation und vorausschauenden Planung kennzeichnen im Laufe der menschlichen und gesellschaftlichen Evolution einen wesentlichen Unterschied zu jener anderen Spezies.

7.3 Globalisierung

Die unter Globalisierung zusammengefassten Phänomene beschreiben den Umstand der grenzüberschreitenden Interaktion von Menschen miteinander. Die damit einhergehende Kommunikation und der Handel wurden in den vergangenen Jahrzehnten durch technische Hilfsmittel im Transportbereich oder der Signalübertragung in Echtzeit, erheblich erleichtert. Natürliche Hindernisse wie Gebirge, Meere oder Wüsten konnten und können auf diese Weise immer leichter und schneller überwunden werden.⁸³⁶

Das Gabler Wirtschaftslexikon erklärt die Globalisierung als eine „Form der Strategie einer grenzüberschreitend tätigen Unternehmung ..., bei der Wettbewerbsvorteile weltweit mittels Ausnutzung von Standortvorteilen ... und Erzielung von Economies of Scale aufgebaut werden sollen. ... War die These der Globalisierung ursprünglich auf die internationale Produktpolitik ... beschränkt, so vollzog sich nach und nach eine Ausweitung auf das gesamte internationale Marketing-Mix und schließlich die gesamte Unternehmenstätigkeit... Kritiker der Globalisierungs-These bezweifeln die Konvergenztheorie und betonen hingegen die mangelnde Standardisierbarkeit der meisten Produkte und sonstigen Unternehmensaktivitäten aufgrund unterschiedlicher sozio-ökonomischer, natürlich-technischer, sozio-kultureller und politisch-rechtlicher Länderspezifika.“⁸³⁷

Unter Globalisierung sind daher weit mehr Aspekte zu berücksichtigen, als jene des wirtschaftlich freien Handels. Sie umfasst den Austausch von Kulturen, Geschichte, Sprache und Gesellschaften.

Im Rahmen einer wirtschaftswissenschaftlichen Arbeit, stehen jedoch insbesondere die mit der Ökonomie verbundenen Aspekte im Interesse. In Zusammenhang mit dem Phänomen Arbeit, bedeutet dies vor allem eine Steigerung der Flexibilität der Menschen samt ihrer Arbeitskraft, sie bewegen sich und damit ihre individuellen Tätigkeitspotentiale leichter von A nach B. Die Tatsache der immer noch recht ausgeprägten Arbeitsteilung, führt in Kombination dazu, dass auch Unternehmen ihre Anliegen und Produktionen in geographische Wirtschaftsgebiete verlagern, in denen sie sich den

⁸³⁶ Vgl. Ebersoll (2006), S. 100 und Benker (2004), S. 60f.

⁸³⁷ Gabler Wirtschaftslexikon, abgerufen am: 30.12.2014; Globalisierung, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/globalisierung.html#erklaerung>.

vermeintlich besten Kosten- oder Gewinnerwartungen gegenüber sehen. Der Unternehmer trifft dabei immer wieder Entscheidungen über seine Produktionsweise, welche sich zwischen vollautomatisierten und ausschließlich menschenverrichteten Prozessen bewegen kann. Die jeweils gewählte Kombination spiegelt sich in unterschiedlichen Werteausprägungen der intensiven Größen α_T (Umfang des Maschineneinsatzes und Zusammenspiel von Mensch und Maschine zur Produktion) und α_Z (Einsatz der Mitarbeiter in der Produktion und deren Qualifikation) wider.

Oft wird im Zusammenhang mit den Prozessen der Globalisierung davon gesprochen, insbesondere mitarbeiterintensive Produktionen in Wirtschaftsräume zu verlagern, in denen niedrigere Lohnkosten vorzufinden sind. Mit anderen Worten: Der Wert von α_Z bestimmt maßgeblich die Attraktivität dieses Landes für arbeitsintensive Produktionsprozesse. Die Konvergenz der unterschiedlichen Wirtschaftsräume führt jedoch zunehmend auch zu einer Konvergenz der Arbeitsentgelte so dass die finanziellen Vorteile durch eine Verlagerung nicht mehr zwingend die Nachteile (Kommunikations- und Kulturherausforderungen, Prestigeeffekte des Produktes etc.) aufwiegen.⁸³⁸

Diese Konvergenz betrifft keineswegs nur die direkte Entlohnung, sondern auch indirekt damit zusammenhängende Phänomene wie Arbeitsschutzvorschriften, soziale Absicherung im Alter und Krankheitsfall, Verbote von Kinderarbeit, Ansprüche an ethisch korrektes Verhalten (z. B. Korruptionsprävention), Umweltschutz usw.⁸³⁹ All diese Aspekte sind nicht „umsonst zu haben“ und insofern eine Angleichung stattfindet, werden sich die korrespondierenden Kosten früher oder später auch direkt oder indirekt auf die Arbeitskosten niederschlagen. Dies kann z. B. folgen, wenn staatliche Maßnahmen zur Sicherung und Umsetzung einzelner Aspekte ergriffen werden, welche wiederum über entgeltbasierte Steuern zu finanzieren sind.⁸⁴⁰

Es überrascht wenig, dass der durch die Globalisierung geförderte Austausch unterschiedlichster Länder und Gesellschaften in Verbindung mit der zunehmenden Technisierung, während der letzten Jahre auch andere Aspekte neben jener der menschlichen Arbeitskraft, in den Fokus gerückt hat: „For two decades, the biggest driving force in industrial globalisation was the price of labour between the developed world and China. That induced many industries – textiles, electronics and others – to shift production from high-cost factories

⁸³⁸ Zumindest langfristig steht dies in Frage, falls der Konvergenzthese zugestimmt wird.

⁸³⁹ Viele Unternehmen oder Kunden verlangen bereits heute von ihren Lieferanten die Einhaltung entsprechender Regeln, welche nicht zwingend gesetzlicher Natur im Land des Lieferanten sein müssen. Vgl. hierzu u. a. Heißner (2014), S. 33 und die Literatur zum Thema Corporate Social Responsibility.

⁸⁴⁰ Hier sei insbesondere an soziale Sicherungssysteme wie Kranken- oder Altersversicherung gedacht.

in the US and Europe to places where people would work for a fraction of cost. Now, as the wage arbitrage between the north and south narrows, the energy gap is widening. Wage rates adjusted for productivity in China have risen to more than half the level in the US, according to Boston Consulting Group.“⁸⁴¹

Es wird also festgestellt, dass bei der Betrachtung des Inputfaktors Energie für Produktionsprozesse eine interessante Entwicklung bzw. Bewegung zu beobachten ist. Nicht mehr die günstigen Arbeitsentgelte der Produktion scheinen entscheidend für die Standortwahl, sondern die günstigen Energiekosten zum Betreiben der Maschinen und damit der Produktionsprozesse. „Cheap energy is the new cheap labour. ... Meanwhile, energy prices have been falling and the Opec oil-producing countries have failed to halt the decline.“⁸⁴² Diese Bewegungen betreffen naturgemäß vor allem Industriezweige, welche energiereiche Produktionen besetzen, wie z. B. Chemie, Glas, Aluminium, Stahl, Titan.

Sowohl die alleinige Orientierung an geringen Arbeitskosten (α_Z) als auch an geringen Energiekosten⁸⁴³ sind letztendlich nur Extrempositionen im unternehmerischen Kalkül. Letztlich wird die Entscheidung zum Aufbau eines Standortes von vielen Faktoren abhängen, welche ökonomisch bewertet in die Entscheidung einfließen.⁸⁴⁴ Hierzu zählen auch die Rechtssicherheit⁸⁴⁵, Versorgung mit Rohstoffen⁸⁴⁶, vorhandene Verkehrsinfrastruktur⁸⁴⁷, Bildungssystem⁸⁴⁸, Finanzierungsmöglichkeiten und weitere. In den konkreten Fällen rücken oft mehrere Entscheidungskriterien in den Fokus, so z. B. Fragen nach der Qualifikation der lokal verfügbaren Mitarbeiter für das Bedienen der Maschinen, Fragen der Unterhaltungskosten für das Betreiben der Maschine oder rechtliche Aspekte zum Erwerb oder Bau der Maschinen. Diese Fragen müssen nicht zwingend in jenen Wirtschaftsräumen positiv beantwortet werden, in welchen zuvor produziert wurde. Je nach Branche und Schwerpunktsetzung im Entscheidungsprozess können dann ein oder mehrere Kriterien übergewichtet werden und bspw. zu den obigen Ausprägungen sich verändernder Standortwahlen führen.

⁸⁴¹ Grapper (2014), S. 9.

⁸⁴² Grapper (2014), S. 9.

⁸⁴³ Diese spiegeln sich in den Größen ξ_E und ξ_R wider.

⁸⁴⁴ Selbst eine noch so detaillierte und saubere Planung garantiert jedoch nicht, dass sich die ursprünglich beabsichtigten Ziele verwirklichen. Auf eine Ursache wird bereits im Eröffnungszitat zum siebten Kapitel hingewiesen.

⁸⁴⁵ Vgl. hierzu die Größe L und Gansneder (2001).

⁸⁴⁶ Vgl. hierzu die Größe R und Lorenz (2013).

⁸⁴⁷ Vgl. hierzu die Größe $\mathcal{V}_{ök}$ und Ebersoll/Junkermann (2011) und insb. Benker (2004)

⁸⁴⁸ Vgl. hierzu die Größe $\mathcal{P}_{ök}$ und Ebersoll/Junkermann (2011), S. 115ff.

Der Einfluss der Globalisierung auf die menschliche Tätigkeit bzw. auf die ökonomisch relevante, menschliche Tätigkeit ist nicht von der Hand zu weisen. Eine eindeutige Einflussrichtung oder eine eindeutige Entwicklungsperspektive zeichnen sich jedoch auf Grund der vielen unterschiedlich wirkenden Aspekte nicht ab. Insbesondere sind keine global allgemeingültigen Schlussfolgerungen möglich, vielmehr ist zu erwarten, dass sich für jeden nationalen/regionalen Wirtschaftsraum ganz eigene Entwicklungspfade ergeben werden.

7.4 Kultureller Wandel der Generationen

Generationen haben sich von je her voneinander unterschieden und weiterentwickelt, geprägt durch die jeweiligen Rahmenbedingungen der Gesellschaft. Die Werte und Ansichten der unmittelbar aneinander anschließenden Generationen unterscheiden sich zwar in aller Regel nicht maßgeblich in ihren Grundfesten aber sie variieren in ihrer Ausprägung, Gewichtung und Bedeutung. Inhalte und Ideale, für deren Erreichung die Elterngeneration noch kämpfen musste, werden von der Kindergeneration als notwendig, jedoch auf Grund der Umstände auch als gegeben betrachtet und sind adaptiert. In diese Ziele wird meist keine Energie gesteckt, da dies nicht mehr erforderlich scheint; sie sind erreicht und außerhalb des Fokus. Dieser Prozess ist grundsätzlich ein positiver, da er zur stetigen Weiterentwicklung einer Gesellschaft beitragen kann. Er kann jedoch auch eine Gefahr bergen, wenn bspw. Werte wie jener der Freiheit, als gegeben angenommen werden und somit aus dem Fokus der Ziele rücken. Im Streben nach weiteren Entwicklungen werden alte Ziele teilweise unwissentlich geopfert oder eingeschränkt bzw. Konsequenzen neuer Ziele nicht bedacht, da sie unmöglich erscheinen.⁸⁴⁹

Auf den skizzierten Wandlungsprozessen aufbauend, werden neue „Verbesserungen“ und Wertentwicklungen in der Gesellschaft gesucht.⁸⁵⁰ Diese Prozesse und Unterschiede der Generationen beeinflussen selbstverständlich auch das Verständnis von Arbeit.

⁸⁴⁹ So führt etwa in Deutschland der Wohlstand dazu, diesen als selbstverständlich und jedem zustehend zu begreifen. Darin gründet auch der durchaus verständliche Wunsch, diesen sichern und rechtlich festschreiben zu wollen, so etwa über bestimmte Mindeststandards für Lebensumstände (etwa über Sozialtransfers) oder die Vorgabe von Mindestlöhnen. Das dies jedoch zu Einschränkungen der Entscheidungsmöglichkeiten sowohl beim Unternehmer als auch beim Arbeitssuchenden führt, wird ausgeblendet. Ignoriert wird hierbei freilich auch, dass sich Wohlstand nicht rechtlich verordnen lässt, sondern erwirtschaftet werden will.

⁸⁵⁰ Vgl. hierzu auch Ingelhart (1989) und seine Untersuchungen zum Wertewandel zwischen Generation. Vgl. ebenso die Generationenstudie 2005 der Hanns-Seidel Stiftung.

In den modernen Industrieländern kann ein derartiger kultureller Generationenwandel beobachtet werden, welcher nicht unwesentlich Einfluss auf den Arbeitsmarkt zu nehmen scheint. Diese „neue“ Generation wird in Medien und Presse oft unter dem Begriff „Y-Generation“ geführt. Bereits 1999 formulierte Scholz: „Die Generation Y (meist definiert als Gruppe der nach 1975 Geborenen) wird in 10 Jahren einen wichtigen Teil des Arbeitsmarktes ausmachen. Ihre Merkmale (so Cynthia Cohen in der Seattle Times): ,Optimistisch, multikulturell, paradox, entrepreneurial, experimentierfreudig, erlebnishungrig, hochinformiert, will per Eigenerfahrung lernen, nicht über traditionelle Wege‘.“⁸⁵¹

Das „Y“ steht dabei für das englischsprachige „why“; eine Generation die alles hinterfragt. Diese Generation möchte alles zugleich, einen Job, eine Familie, Urlaub, Freunde, Geld, Erfolg. Es muss alles zusammenpassen und insbesondere Spaß machen. Wenn einem die Bedingungen in einem Unternehmen nicht gefallen, dann gibt es keinen Grund den Job nicht zu wechseln.⁸⁵² Diese zugespitzte Formulierung gilt freilich nicht uneingeschränkt, denn den „... Auftritt als rare Pretiose auf dem Arbeitsmarkt können sich ... längst nicht alle Ypsiloner erlauben, sondern nur die, die wirklich knapp und begehrt sind. Ingenieure etwa oder top ausgebildete Betriebswirte. Für den Bachelor in Kommunikationswissenschaften bleibt der Arbeitsmarkt eng.“⁸⁵³

Diese Generation ist eine äußerst selbstbewusste und leistungsorientierte, welche regelmäßiges Feedback fordert und keine Scheu hat mit Autoritäten auf Augenhöhe zu sprechen. Sie nimmt kein Blatt vor den Mund und wenn in ihren Augen unsinnige Entscheidung getroffen worden, spricht sie diese Missstände offen an.⁸⁵⁴

Der Charakterzug des opportunistischen Verhaltens⁸⁵⁵ und des darwinistischen Denkens⁸⁵⁶ vereint sich in dieser Generation. Diese Eigenschaften haben bereits zu einer neuen Wortschöpfung, dem Darwiportunismus geführt.⁸⁵⁷

⁸⁵¹ Scholz (1999), S. 1182.

⁸⁵² „So steht auf der einen Seite eine Alterskohorte, die sich den Spaß nicht verderben lassen will – und auf der anderen stehen die Unternehmen, die auf diese Generation demografiebedingt angewiesen und doch nicht wirklich vorbereitet sind.“ Buchhorn/Werle (2011).

⁸⁵³ Buchhorn/Werle (2013).

⁸⁵⁴ Vgl. Buchhorn/Werle (2011).

⁸⁵⁵ „Opportunismus bedeutet eigentlich nichts anderes als ‚Mache es wie alle: Suche deine Chance und nutze sie!‘ Dass man zum eigenen Nutzen auch anderen schaden könnte, wird dabei billigend in Kauf genommen.“ Scholz (2003), S. 28.

⁸⁵⁶ Unter darwinistischem Denken versteht Scholz den Mechanismus zur Optimierung von Unternehmen, Fachbereichen und auch von Mitarbeitern. Vgl. Scholz (2003), S. 29.

⁸⁵⁷ Vgl. bspw. Scholz (1999) und Scholz (2003).

Die der Generation Y vorausgegangenen Generationen der Babyboomer und der Generation X waren die Wegbereiter. „Die Generation der Babyboomer verschrieb sich dem Aufbruch in alle Konsumwelten. Generation X ist geprägt von der (teilweise versteckten) Null-bock-Einstellung, Generation Y von Konkurrenzkampf und Chancenvielfalt. Letztere prägt nicht nur die Computer- und Konsumwelten, sie macht sich im Berufsleben durch Leistungsbereitschaft bemerkbar, aber auch durch Bindungslosigkeit. Waren die Babyboomer mit dem Unternehmen und die Generation X ‚mit sich selbst verheiratet‘, so pflegt die Generation Y persönliche Partnerschaften, ohne aber dem Unternehmen (oder einer anderen Organisation) dabei eine besondere Rolle zuzubilligen. Der Unterschied zwischen den Generationen betrifft auch die Grenze zwischen Privatleben und Beruf: Der Babyboomer nimmt den Laptop am Abend und am Wochenende mit nach Hause, um dort damit zu arbeiten. Die Generation X bringt umgekehrt ihre persönlichen Probleme mit ins Büro und erwartet, dass das Unternehmen dies versteht und entsprechend hilft. Die Generation Y schließlich entscheidet sich fallweise für das, was mehr Geld, mehr Spaß oder mehr Bequemlichkeit verspricht.“⁸⁵⁸ Dass sich auch diesem kulturellen Wandel des Arbeitsverständnisses der Menschen Herausforderungen für Unternehmen und gesellschaftspolitische Fragen stellen, liegt auf der Hand.⁸⁵⁹

„Für die Unternehmen allerdings macht das die Situation kaum leichter. Sie stehen vor der unangenehmen Aufgabe, sich der gesamten Generation Y möglichst attraktiv zu präsentieren, obwohl sie nur an einem Teil der Millennials ernsthaft interessiert sind. ‚In den nächsten Jahren ist die größte Herausforderung im Recruiting noch nicht, überhaupt Bewerber zu bekommen ... Sondern den interessantesten Teil möglichst einfach und kostengünstig herauszufiltern.“⁸⁶⁰ Unternehmen können es sich schlicht nicht leisten nicht zu reagieren, dafür ist die begehrte Ressource an qualifizierter Arbeitskraft, auch demographisch betrachtet, zu knapp.⁸⁶¹ In vielen Industrienationen

⁸⁵⁸ Scholz (2003), S. 30, „Babyboomer, Generation X und Generation Y sind weder in ihrer Lebenseinstellung von vornherein positiv oder negativ zu bewerten noch auf bestimmte Altersgruppen begrenzt. Da gibt es den 25jährigen, der eigentlich das Leistungsstreben der Generation Y verkörpern sollte, sich aber voll auf die Nullbock-Haltung der Generation X kapriziert hat. Und es gibt den 60jährigen, der eigentlich den Idealismus der Babyboomer teilen müsste, stattdessen aber soziale Verantwortung lediglich vorspielt und sich selbst optimiert.“ Scholz (2003), S. 30.

⁸⁵⁹ Vgl. Scholz (2003), S. 30. „Heute revoltieren die Manager moderner Unternehmen gegen die Machtpyramide, weil sie hoch bürokratisierte Unternehmen für zu träge halten, um auf die veränderten Bedingungen des Weltmarktes reagieren zu können. Moderne Manager wollen Netzwerke anstelle von Pyramiden.“ Sennett (2000), S. 434f.

⁸⁶⁰ Buchhorn/Werle (2013).

⁸⁶¹ Vgl. Bund/Heuser/Kunze (2013), Gertz (2007) und Buchhorn/Werle (2011).

verschiebt sich das Verhältnis von jungen zu älteren Arbeitskräften. Oft fehlt der Nachwuchs, um eine Konstanz der Erwerbstätigenzahlen und Selbständigen zu ermöglichen, von einem Wachstum ganz zu schweigen.⁸⁶² Wie aber können sich Unternehmen nun auf diese Veränderung einstellen oder vorbereiten? Wie kann ein Betriebsklima geschaffen werden, welches attraktiv genug ist, jene flexiblen Arbeitnehmer mittel- und langfristig zu binden? Scholz benennt hierfür drei Aspekte: „Erstens: Durch Investition ins Job-Entertainment und nicht in langfristige Personalentwicklung.⁸⁶³ ... Zweitens: Geld. ... Unternehmen, die versuchen, möglichst den Leistungsanteil an der Entlohnung zu maximieren, reagieren konsequent. Gute Leistung heute, gutes Geld heute, schlechte Leistung morgen ... game over.⁸⁶⁴ ... Drittens: Führungsstil. ... Vielmehr dürfte eine Führungskraft gefragt sein, die den Shareholder Value realisiert und gleichzeitig die Wertvorstellungen der Generation Y abdeckt. Auf dieser Werteskala stehen Authentizität, Optimismus und Spaß an dem, was man macht, ganz oben.“⁸⁶⁵ Scholz beschreibt im Ergebnis die Arbeitswelt der drei Generationen mit den folgenden Worten: „Der Arbeitsmarkt wird sich weiter radikal verändern. Die zunehmend virtuell werdenden Firmen werden immer mehr mit einer kleinen Stammebelegschaft aus Spielmachern und Firmenexperten arbeiten. Diese haben eine enge Bindung zum Unternehmen und eine hohe Qualifikation, sind also die zentralen Kompetenzträger. Die Zahl der gering qualifizierten Basisarbeiter wird weiterhin abnehmen. In gleichem Umfang nimmt die Zahl derer zu, die außerhalb des Unternehmens in flexiblen Arbeitsverhältnissen operieren. Diese geringere Abhängigkeit macht für manche die Faszination der modernen Arbeitswelt aus, können sie doch gleichermaßen ihr Leben genießen, ihre individuellen Kernkompetenzen maximieren und auf interessante Weise sehr viel Geld verdienen. Diese ‚freien Unternehmer‘ sind die Gewinner – sie verkörpern nämlich genau die Grundidee der Generation

⁸⁶² So soll nach Berechnungen des Institutes für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung bis 2025 ein Rückgang des Erwerbspersonenpotentiales in der BRD von 6.5 Millionen Personen erfolgen. Vgl. Handelsblatt (09.05.2012), S. 14 – 15.

⁸⁶³ „Auch wenn Personalmanager jetzt die Hände über dem Kopf zusammenschlagen, ist das ein Thema, über das nachzudenken lohnt. Der Entertainment Faktor kann nämlich auch bedeuten: Interessante Schulungsmaßnahmen in virtuellen Universitäten, Projektarbeit und multikulturelle Teams. Ganz schlecht wäre es, Mitarbeiter am Arbeitsplatz vom Internet auszuschließen: Diese Demütigung wird sich niemand lange bieten lassen, kommt sie in der Werteskala der Generation Y gleich hinter der Todesstrafe.“ Scholz (1999), S. 1184.

⁸⁶⁴ „Auch wenn Autoren von Herzberg bis Sprenger immer auf die geringe Motivationswirkung von Geld hinweisen, scheint die Generation Y doch darauf anzusprechen. Sicherlich spielt der nachvollziehbare Hang zum Konsum eine Rolle. Wichtig ist aber auch, daß die Austauschrelation ‚weniger Geld heute‘ im Tausch gegen ‚Arbeitsplatzsicherheit morgen‘ keine große Rolle mehr spielt.“ Scholz (1999), S. 1184.

⁸⁶⁵ Scholz (1999), S. 1184.

Y.“⁸⁶⁶ Es ist jedoch fraglich, ob sich dieses Zukunftsszenario so realisiert und die skizzierten Folgen für die Generation Y mit sich bringt. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass jede Generation durch Heterogenität gekennzeichnet ist, so dass die skizzierten Folgen nicht für alle ihr Angehörigen eintreten müssen.

Gesellschaftspolitisch hat der Werte- und Interessenwandel der Y-Generation selbstverständlich ebenfalls Auswirkungen. Wie eingangs schon erwähnt, werden „Errungenschaften“ der älteren Generationen als gegeben hingenommen. Der Bezug zu diesen entspricht in aller Regel einer Selbstverständlichkeit. Der Prozess in dem die ältere Generation ihre Ziele verfolgt und realisiert hat und der davor existierende Zustand sind allenfalls aus Erzählungen bekannt und fernab der eigenen Empfindungen und Realität. Die Gefahr dieses Verhaltens besteht darin, dass die (Werte-) Grundlagen auf denen jüngeren Generationen aufbauen, von diesen nicht mehr vollkommen bewusst wahrgenommen werden, ungeschützt bleiben und schlimmstenfalls erodieren und die Gesellschaft damit wieder einen Schritt in die Vergangenheit zurückgeworfen wird.

Dieser kulturelle Wandel kann auch in den Größen der AWT wiedergefunden werden. So ist anzunehmen, dass nicht nur innerhalb des Tätigkeitsvektors \mathcal{O} kulturell bedingte Variationen auftreten, sondern auch eine Verschiebung der Größe α_Z zu Gunsten der eher unternehmerisch geprägten Größe α_{NR} erfolgt; zumindest dürfte letzteres entsprechend der Hypothesen von Scholz von der Y-Generation als attraktiver empfunden werden.

Insgesamt bleibt es jedoch schwer zu beurteilen, welche Änderungen der Arbeitswelt und des Arbeitsverständnisses auf kulturelle oder andere Aspekte zurückzuführen sind. Letztendlich wird sich in jedem Wirtschaftsraum aus der Mischung von Kultur, technischem Fortschritt und Globalisierungseinflüssen ein Wandel des Arbeitsverständnisses ergeben, bei dem Ursache und Wirkung nur schwer zu differenzieren sind.

⁸⁶⁶ Scholz (1999), S. 1183.

"For, the great enemy of knowledge is not error, but inertness."⁸⁶⁷

Henry Thomas Buckle

7.5 Menschliche Tätigkeiten aus makroökonomischer Perspektive – Eine Schlussfolgerung

Das Verständnis des Phänomens Arbeit ist einem stetigen Wandel unterworfen. Viele Wissens- und Forschungsgebiete haben eine eigene Interpretation, ob bspw. physikalisch, soziologisch oder ökonomisch. Zudem spielt der Zeitpunkt der Betrachtung, die jeweilige Epoche, eine maßgebliche Rolle für das Verständnis des Arbeitsbegriffs. Jede Sichtweise und jeder Blickwinkel kann begründet werden und besitzt eigene Vorzüge, jedoch existiert auch immer ein „blinden Fleck“. Ein Einblick in die Vielfalt der Perspektiven wurde im zweiten Kapitel gegeben.

In Anbetracht dieser Vielfalt war es das Ziel der Monographie einen theoretischen Ansatz zur Einbeziehung von Arbeit in eine makroökonomische Theorie zu wählen, welcher von Beginn an so offen wie möglich gestaltet ist. Das zu entwickelnde Modell sollte flexibel unterschiedlichste Einflussfaktoren berücksichtigen können. Vor dem Hintergrund einer wirtschaftswissenschaftlichen Betrachtung darf es letztendlich nicht relevant sein, welche Aspekte im Laufe der Epochen jeweils als Arbeit tituliert werden. Daher wurde ein umfassender Tätigkeitsbegriff als Grundlage verwendet, welcher keine Aspekte von vornherein ausschließt. Die entsprechende Herleitung erfolgte im fünften Kapitel. Der so neu definierte Tätigkeitsvektor \mathcal{O} enthält alle im Wirtschaftssystem ausgeführten Tätigkeiten und schließt explizit solche des privaten Bereiches mit ein.

Für makroökonomische Analysen wie die vorliegende, bietet es sich jedoch an, Tätigkeitsaggregate zu bilden, so wie sie im sechsten Kapitel berechnet

⁸⁶⁷ „For, the great enemy of knowledge is not error, but inertness. All that we want is discussion, and then we are sure to do well, no matter what our blunders may be. One error conflicts with another; each destroys its opponent, and truth is evolved. This is the course of the human mind, and it is from this point of view that the authors of new ideas, the proposers of new contrivances, and the originators of new heresies, are benefactors of their species. Whether they are right or wrong, is the least part of the question. They tend to excite the mind; they open up the faculties; they stimulate us to fresh inquiry; they place old subjects under new aspects; they disturb the public sloth; and they interrupt, rudely, but with most salutary effect, that love of routine, which, by inducing men to go grovelling on in the ways of their ancestors, stands in the path of every improvement, as a constant, an outlying, and, too often, a fatal obstacle.“ Buckle (1878), S. 395.

wurden. Anhand amtlicher Datenquellen wurde hier unter anderem der Vektor \mathcal{O} für die Bundesrepublik Deutschland quantifiziert.⁸⁶⁸

Neben dem Tätigkeitsvektor \mathcal{O} und ausgehend von werttheoretischen Betrachtungen, erfolgte in einem nächsten Schritt die Herleitung der ökonomischen Relevanz menschlicher Tätigkeiten. Diese wurde dreigliedrig angelegt und umfasst die ökonomische Relevanz erster Ordnung, zweiter Ordnung und dritter Ordnung.⁸⁶⁹

Die Relevanz erster Ordnung stellt die direkten Zahlungen α_Z dar. Sie beschreibt die ökonomische Relevanz über die monetären Anreize (Zahlungen), welche innerhalb des Systems zur Tätigkeitsausführung gesetzt werden; hierzu zählen bspw. Lohnzahlungen. Aus diesem Grund erfolgte die Quantifizierung für Deutschland mit Hilfe statistischer Daten der Arbeitnehmerentgelte.⁸⁷⁰

Die Relevanz zweiter Ordnung bildet die soziotechnische Intensität α_T ab. Sie berücksichtigt die ökonomische Relevanz jener Tätigkeiten, welche in Zusammenspiel mit technischen Hilfsmitteln verstärkt werden. Die Quantifizierung dieser Größe erfolgte auf Basis der Intensität von Techniknutzung, welche mit Hilfe der Abschreibungen des Anlagevermögens der Unternehmen und privaten Haushalte in Deutschland abgeschätzt wurde.⁸⁷¹

Die Relevanz dritter Ordnung α_{NR} enthält schließlich die Nicht-Routine-Effekte von Tätigkeiten. Sie umfasst Aspekte außerhalb der Komponenten α_Z und α_T , was u. a. den unternehmerischen, kreativen und schöpferischen Part menschlicher Tätigkeiten einschließt. Die Ausführungen NR-orientierter Tätigkeiten sind in aller Regel intrinsisch motiviert und nur schwer in direkten Zahlungen, wie in α_Z , zu messen. Die Quantifizierung dieser Größe erfolgte auf Basis der durch sie geschaffenen ökonomischen Wertschöpfung, welche anhand der Nettobetriebsüberschüsse und des modifizierten Vermögenseinkommens privater Haushalte abgeschätzt wurde.⁸⁷²

Ebenso wie der Tätigkeitsvektor \mathcal{O} kann auch die ökonomische Relevanz durch ihren modularen Aufbau jederzeit erweitert werden und ist somit anpassungsfähig an sich verändernde Rahmenbedingungen.

Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Phänomens Arbeit – oder besser menschlicher Tätigkeiten – ergibt sich somit aus der Kombination von Tätigkeitsarten, welche als Komponenten des gesamtwirtschaftlichen Tätigkeitsvektors \mathcal{O} auftreten, mit ihrer jeweiligen ökonomischen Relevanz.

⁸⁶⁸ Vgl. Kapitel 6.1 und Anhang 8.11.

⁸⁶⁹ Vgl. hierzu Kapitel 5.2, 5.4 und 6.2.

⁸⁷⁰ Vgl. Kapitel 5.4.1 und Kapitel 6.2.1.

⁸⁷¹ Vgl. Kapitel 5.4.2 und Kapitel 6.2.2.

⁸⁷² Vgl. Kapitel 5.4.3 und Kapitel 6.2.3.

Dieser „modulare“ Ansatz bringt Vorteile, da jede Tätigkeit und jede aggregierte Tätigkeitsgruppe eine eigene Menge, Qualität und Relevanz besitzt. Dieser Umstand wird im hier entwickelten Modell entsprechend berücksichtigt, auch wenn sich die ökonomische Relevanz aus ganz unterschiedlichen Quellen speist.

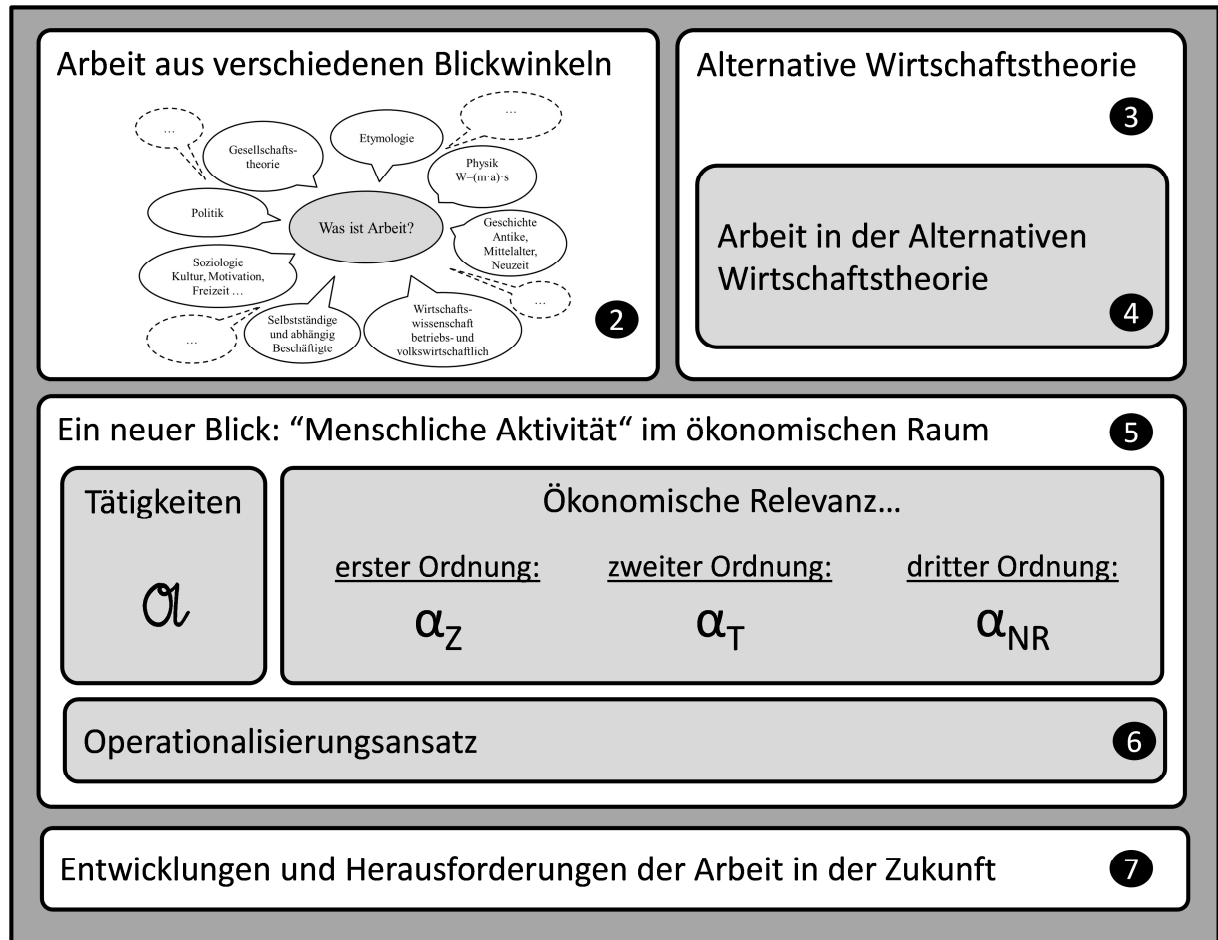
Die hier neu eingeführte Methodik zur qualitativen aber insbesondere quantitativen Beschreibung menschlicher Tätigkeit im ökonomischen Raum, kann viele der blinden Flecken älterer Theorien vermeiden. Durch die vorgeschlagene Operationalisierung ist es nun möglich menschliche Tätigkeit konsistent innerhalb einer quantitativen makroökonomischen Theorie zu beschreiben. Die neue Methodik fügt sich nicht nur reibungslos in die AWT ein, sondern es konnte auch als ein Nebenaspekt gezeigt werden, dass viele der „Randgebiete“ und Einflussfaktoren auf menschliche Tätigkeit bereits in anderen Größen der AWT aufgegriffen werden, so z. B. das Rechtssystem, die Infrastruktur, das Unternehmertum, die Staatstätigkeit, die Ressourcen, die Energie usw.⁸⁷³

Der hier entwickelte Beschreibungsansatz für menschliche Tätigkeiten und deren ökonomische Relevanz besitzt zudem die erforderliche Modularität, um trotz politischer Veränderungen, gesellschaftlich neuer Strömungen sowie einem Verständniswandel von Arbeit, aussagefähig zu bleiben und wirtschaftspolitische Entscheidungsprozesse zu unterstützen.

Gleichzeitig mussten jedoch auch Fragen offen bleiben. So kann diese makroökonomisch ausgerichtete Monographie naturgemäß nicht alle relevanten „Randaspekte“ beleuchten; insbesondere dann, wenn sie individueller Natur sind oder aber wenn sie die Sphäre der Wirtschaftswissenschaften überschreiten und eher in andere Wissensgebiete fallen wie bspw. in jene der Technik, der Geschichte, der Soziologie, der Psychologie usw.⁸⁷⁴

⁸⁷³ Vgl. Kapitel 5.5 in Verbindung mit Kapitel 2.11.

⁸⁷⁴ „Eine interdisziplinäre Arbeit, von einem einzelnen Autor ausgeführt, erfordert jenen ‚Mut zum Dilettantismus‘, den die Bundesassistentenkonferenz Ende der sechziger Jahre in ihrem Kreuznacher Hochschulkonzept als wissenschaftliche Tugend empfahl, ohne freilich in der Kleinstaaterei der disziplinären Gelehrtenrepubliken sonderliches Gehör zu finden; weiß der Spezialist von Wenigem Alles, so muss der Generalist das Odium tragen, von Allem zu wenig zu wissen.“ Ropohl (2009), S. 15.



8 Anhang

8.1 Arbeitnehmervertretung

Arbeitnehmervertretungen sorgen durch ihre Politik und ihr Handeln nicht nur für eine Abgrenzung der Arbeitnehmer von Arbeitgebern, sondern insbesondere auch für eine Abgrenzung von Erwerbslosen. Im Fokus der Arbeitnehmervertretungen steht eine gezielte Interessenspolitik für Arbeitnehmer, welche sich in aller Regel in höheren Lohnforderungen und besseren Arbeitsbedingungen erschöpft.

Ein beliebtes Instrument, den Verhandlungserfolg im Sinne der Arbeitnehmer positiv zu beeinflussen, ist der Streik.⁸⁷⁵ Hierdurch erzeugen diese bspw. Druck auf Arbeitgeber, um u. a. steigende finanzielle Anforderungen durchzusetzen. Dies führt zwar oft zu höheren Löhnen, jedoch vor dem Gedanken der Abgrenzungspolitik auch zu höheren Eintrittsbarrieren für arbeitssuchende Personen. Denn Einstellungsentscheidungen werden immer auch unter dem Aspekt der Lohnkosten getroffen und ob diese über die erstellten Produkte und Dienstleistungen über die Märkte „refinanziert“ werden können.

Eine immer wieder genutzt Begründung für die kontinuierlichen Forderungen nach höherer finanzieller Vergütung seitens der Arbeitnehmer, ist die Beteiligung am erwirtschafteten Gewinn der Unternehmen. In diesen Diskussionen wird jedoch allzu oft der umgekehrte Bereitschaftsmangel der Arbeitnehmer ausgeblendet, in gleichem Umfang Verluste und Risiken des Unternehmens am Markt mitzutragen.

Dies zweierlei Maß, einmal für die Arbeitnehmer und einmal für die Arbeitgeber ist sicherlich historisch gewachsen und ideologisch fundiert, jedoch längst nicht mehr zielführend oder zukunftsweisend. Viele Beispiele zeigen, dass eine erfolgsabhängige Vergütung der Arbeitnehmer (z. B. auch in Form von Belegschaftsaktien oder anderen Mitarbeiterbeteiligungen) als ein durchaus probates Mittel genutzt werden kann, die Motivation des Einzelnen und sein unternehmerisches Denken und Handeln zu fördern und damit dem gesamten Unternehmen zu dienen. Es wird somit nicht im Nachgang der

⁸⁷⁵ Streik heißt im Französischen „la grève“. Das Wort hat seinen Ursprung in dem gallischen Wort „grava“, welches „grober Kies“ bedeutet. Anfang des Mittelalters bezeichnete man den Platz vor dem Pariser Rathaus als „Place de la Grève“, da dieser tatsächlich ein Kiesplatz war. Auf diesem Platz fanden sich jeden Tag arbeitswillige und -suchende Menschen ein. Waren sie mit der gefundenen Arbeit bzw. den dazu gehörigen Bedingungen nicht zufrieden, so gingen sie zurück zum „Kiesplatz“ und warteten auf einen neuen Job. Aus diesem „Verhalten“ hat sich die heutige Verwendung im französischen Sprachgebrauch für einen Arbeitsstreik herausgebildet – es wird aus Protest die Arbeit eingestellt.

bereits sichere Gewinn verteilt, sondern vor der Gewinnerzielung der Arbeitnehmer bewusst in die Verantwortung genommen, an der Größe seines späteren Anteils aktiv mitzuwirken. Auch wenn so keine „Verlustbeteiligung“ erfolgt, sind die Arbeitnehmer doch meist stärker motiviert und enger mit dem unternehmerischen Denken verbunden.

Der Vorteil einer Erfolgs- oder Ergebnisbeteiligung ist unter anderem der Effekt, den oft empfundenen Gegensatz zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber zu reduzieren und die Arbeitgeberwahl durch den Arbeitnehmer auch in Abhängigkeit solcher Erfolgsbeteiligung zu beeinflussen. Auf diese Weise kann die Wahl der Arbeitnehmer auch zu einem Konkurrenz- und Rationalisierungsdruck zwischen den Unternehmen führen, im Werben um geeignete Mitarbeiter.⁸⁷⁶

Weitere Formen der Erfolgsbeteiligung können bspw. die Leistungsbeteiligung (Produktions-, Produktivitäts- oder Kostenersparnisbeteiligung), die Ertragsbeteiligung (Umsatz-, Rohertrags-, Wertschöpfungs- oder Nettoertragsbeteiligung) oder die Gewinnbeteiligung (Unternehmens-, Betriebs-, Ausschüttungs- oder Substanzgewinnbeteiligung) sein.⁸⁷⁷

⁸⁷⁶ Vgl. Wöhe (2013), S. 149f.

⁸⁷⁷ Vgl. Wöhe (2013), S. 148f

8.2 Gesamtwirtschaftliches Arbeitsvolumen (AV)

Jahr	gesamtes Arbeitsvolumen (AV)
	[Mrd. Std./Jahr]
1975	46,76
1976	47,36
1977	46,52
1978	46,48
1979	46,69
1980	47,01
1981	46,50
1982	46,11
1983	45,26
1984	45,16
1985	44,88
1986	45,21
1987	45,23
1988	45,67
1989	45,80
1990	46,09
1991	59,67
1992	59,48
1993	58,07
1994	57,90
1995	57,50
1996	56,73
1997	56,33
1998	56,78
1999	57,11
2000	57,46
2001	57,14
2002	56,51
2003	55,72
2004	56,05
2005	55,69
2006	55,86
2007	56,85
2008	57,36
2009	55,81
2010	57,08
2011	58,10

Tabelle 12: Gesamtwirtschaftliches Arbeitsvolumen (AV) in Deutschland in [Mrd. Std./Jahr]⁸⁷⁸

⁸⁷⁸ Datenquellen: 1975-1990 (BRD ohne neue Länder): Fischer (1997), S. 214; 1991-2005: SBA Fachserie (2002), S. 75; 2003-2011: Destatis (Arbeitsstunden der Erwerbstätigen im Inland).

8.3 Gesamtwirtschaftliches Arbeitsvolumen (AV), Routinearbeit (A) und deren Anteil an AV

Jahr	AV	A	A/AV
	[Mrd. Std./Jahr]	[Mrd. Std./Jahr]	[/]
1975	46,76	28,24	0,60
1976	47,36	28,37	0,60
1977	46,52	27,64	0,59
1978	46,48	27,38	0,59
1979	46,69	27,27	0,58
1980	47,01	27,21	0,58
1981	46,50	26,90	0,58
1982	46,11	26,66	0,58
1983	45,26	25,99	0,57
1984	45,16	25,75	0,57
1985	44,88	25,40	0,57
1986	45,21	25,36	0,56
1987	45,23	25,13	0,56
1988	45,67	25,23	0,55
1989	45,80	25,16	0,55
1990	46,09	25,25	0,55
1991	59,67	32,17	0,54
1992	59,48	31,94	0,54
1993	58,07	31,01	0,53
1994	57,90	30,79	0,53
1995	57,50	30,44	0,53
1996	56,73	29,82	0,53
1997	56,33	29,42	0,52
1998	56,78	29,59	0,52
1999	57,11	29,93	0,52
2000	57,46	30,06	0,52
2001	57,14	29,88	0,52
2002	56,51	29,20	0,52
2003	55,72	28,77	0,52
2004	56,05	28,91	0,52
2005	55,69	28,21	0,51
2006	55,86	28,33	0,51
2007	56,85	28,70	0,50
2008	57,36	28,79	0,50
2009	55,81	27,85	0,50
2010	57,08	28,52	0,50
2011	58,10	29,03	0,50

Tabelle 13: AV in [Std./Jahr], A in [Std./Jahr] und der Anteil von A an AV in $[\%]$ ⁸⁷⁹

⁸⁷⁹ Datenquellen AV: 1975-1990 (BRD ohne neue Länder): Fischer (1997), S. 214; 1991-2005: SBA (2002), S. 75; 2003-2011: Destatis (Arbeitsstunden der Erwerbstätigen Inland). Datenquelle A vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 114.

8.4 Substituierte Routinearbeit (A_S)

Jahr	A_S
	[Mrd. Std./Jahr]
1975	1,92
1976	1,81
1977	1,86
1978	1,88
1979	1,83
1980	1,84
1981	1,85
1982	1,82
1983	2,46
1984	2,36
1985	2,42
1986	2,33
1987	2,38
1988	2,19
1989	1,99
1990	1,80
1991	2,99
1992	3,24
1993	3,29
1994	3,11
1995	3,20
1996	3,49
1997	3,45
1998	3,24
1999	3,20
2000	3,08
2001	3,14
2002	3,22
2003	3,45
2004	3,59
2005	3,02
2006	2,87
2007	3,03
2008	3,11
2009	3,36
2010	3,15
2011	2,93

Tabelle 14: Substituierte Routinearbeit A_S in [Std./Jahr]⁸⁸⁰

⁸⁸⁰ Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 114.

8.5 Die Wirtschaftskraftwirksamkeiten von ausgeführter (A) und substituierter (A_S) Routinearbeit

Jahr	$-\xi_{A_S}$	ξ_A
	[€·Jahr/Std.]	[€·Jahr/Std.]
1975	7,87	2,31
1976	7,45	2,32
1977	6,61	2,39
1978	7,79	2,43
1979	9,34	2,44
1980	10,94	2,44
1981	15,23	2,48
1982	13,78	2,52
1983	9,69	2,57
1984	9,74	2,60
1985	8,68	2,64
1986	6,97	2,66
1987	7,49	2,70
1988	7,98	2,72
1989	7,37	2,76
1990	11,90	2,80
1991	10,45	2,21
1992	14,49	2,35
1993	15,42	2,38
1994	16,32	2,34
1995	13,53	2,34
1996	11,74	2,31
1997	10,59	2,27
1998	9,46	2,28
1999	9,49	2,17
2000	8,24	2,15
2001	9,12	2,28
2002	8,16	2,46
2003	6,95	2,64
2004	5,92	2,71
2005	5,90	2,82
2006	6,75	2,91
2007	5,15	2,96
2008	4,68	3,14
2009	4,83	3,05
2010	5,91	3,06
2011	4,75	2,97

Tabelle 15: Wirtschaftskraftwirksamkeiten von ausgeführter (A) und substituierter (A_S) Routinearbeit⁸⁸¹

⁸⁸¹ Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 114.

8.6 Zeitbudgeterhebung des Statistischen Bundesamtes

Eine Einführung in die Zeitbudgeterhebung von 2001/2002 des statistischen Bundesamtes kann in Ehling⁸⁸² nachgelesen werden.

Die Zeitbudgeterhebung wurde in den nachfolgend aufgeführten Aktivitäten in Stunden und Minuten, nach Geschlecht, Alter und Haushaltstyp, vorgenommen. Dabei wurden in insgesamt zehn Bereichen 272 Einzelaktivitäten erfasst.⁸⁸³

Bereich 0 Persönlicher Bereich/Physiologische Regeneration

1. Schlafen/Krank im Bett
darunter: Schlafen
2. Essen und Trinken
darunter: Mahlzeiten einnehmen
3. Andere Tätigkeiten im persönlichen Bereich
darunter: Waschen und Anziehen
4. Wegezeiten pers. Bereich

Bereich 1 Erwerbstätigkeit

1. Haupterwerbstätigkeit
2. Nebenerwerbstätigkeit
3. Qualifizierung/Weiterbildung während der Arbeitszeit
4. Tätigkeiten in Verbindung mit der Erwerbstätigkeit
5. mit eigener Arbeitssuche verbundene Zeit
6. mit Erwerbstätigkeit verbundene Pausen
7. Wegezeiten Erwerbstätigkeit

Bereich 2 Qualifikation/Bildung

1. Schule und Hochschule (Lehrveranstaltungen)
darunter: Unterricht und Vorlesung
2. Hausaufgaben Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen
3. Qualifikation und Weiterbildung aus persönlichen Gründen
4. Qualifikation und Weiterbildung für den Beruf außerhalb der bezahlten Arbeitszeit
5. Wegezeiten Qualifikation/Bildung

⁸⁸² Vgl. Ehling (2004), S. 10ff. und Ehling (2001), S. 214ff.

⁸⁸³ Vgl. SBA (2006).

Bereich 3 Haushaltsführung und Betreuung der Familie

1. Zubereitung von Mahlzeiten
darunter:
 - a. Mahlzeiten vor- und zubereiten
 - b. Backen
 - c. Geschirreinigung/Tisch decken, abräumen
2. Instandhaltung von Haus und Wohnung
darunter:
 - a. Reinigung der Wohnung
 - b. Reinigung des Hofes, Kellers, Garage etc., Abfallbeseitigung
3. Herstellen, ausbessern und pflegen von Textilien
darunter:
 - a. Waschen
 - b. Bügeln und mangeln
4. Gartenarbeit, Pflanzen- und Tierpflege
darunter:
 - a. Pflanzenpflege draußen
 - b. Pflanzenpflege drinnen
 - c. Pflanzenpflege ohne Ortsangabe
 - d. Haustierpflege
 - e. Den Hund spazieren führen
5. Bauen und handwerkliche Tätigkeiten
darunter:
 - a. Hausbau und Renovierung
 - b. Wohnungsreparaturen
 - c. Herstellung, größere Reparaturen von Ausstattungsgegenständen des Haushalts
 - d. Wartung und kleine Reparaturen von Haushaltsgegenständen
 - e. Fahrzeugreparatur und -pflege
6. Einkaufen und Inanspruchnahme von Fremdleistungen
darunter:
 - a. Einkaufen
 - b. Pers. Besuch bei/Inanspruchnahme von Dienstleistungsunternehmen und Verwaltungseinrichtungen/Behördengänge
 - c. Personengebundene Dienste
 - d. Medizinische Dienste
7. Haushaltsplanung und -organisation
darunter: Haushaltsplanung und -organisation
8. Kinderbetreuung
darunter:
 - a. Körperpflege und Beaufsichtigung
 - b. Hausaufgabenbetreuung, Anleitungen geben
 - c. Spielen und Sport mit eigenen Kindern bzw. Kindern, die im HH leben

- d. Gespräche mit eigenen Kindern bzw. Kindern, die im Haushalt leben
 - e. Mit dem Kind schmusen
 - f. Kind begleiten und Termine im Zusammenhang mit dem Kind wahrnehmen
 - g. Betreuung von kranken und pflegebedürftigen Kindern
 - h. Vorlesen/Geschichten erzählen
9. Unterstützung, Pflege und Betreuung von erwachsenen HH-Mitgliedern
darunter:
- a. Unterstützung von erwachsenen HH-Mitgliedern
 - b. Pflege und Betreuung von kranken und älteren erwachsenen Familienangehörigen
10. Wegezeiten Haushaltsführung und Betreuung der Familie (Bereich 3)
darunter:
- a. Wegezeiten Einkaufen und Inanspruchnahme von Fremdleistungen
 - b. Wegezeiten Kinderbetreuung
 - c. Wegezeiten Unterstützung von erwachsenen HH-Mitgliedern
 - d. Wegezeiten Pflege und Betreuung von Erwachsenen, die im eigenen HH leben

Bereich 4 Ehrenamtliche Tätigkeit, Freiwilligenarbeit, informelle Hilfe

- 1. Ausübung von Ämtern oder ehrenamtlichen Funktionen
- 2. Informelle Hilfe für andere Haushalte
darunter:
 - a. Kinderbetreuung
 - b. Putzen, aufräumen
 - c. Einkaufen/Besorgungen
 - d. Alten- und Krankenpflege
- 3. Teilnahme an Versammlungen
darunter: Politische und soziale Versammlungen
- 4. Wegezeiten ehrenamtl. Tätigkeiten, Freiwilligenarbeit, informelle Hilfe
darunter:
 - a. Wegezeiten Ausübung von Ämtern oder ehrenamtlichen Tätigkeiten
 - b. Wegezeiten informelle Hilfe für andere Haushalte
 - c. Wegezeiten Teilnahme an Versammlungen

Bereich 5 Soziales Leben und Unterhaltung

- 1. Soziale Kontakte
darunter:
 - a. Gespräche
 - b. Telefonate
- 2. Unterhaltung und Kultur
darunter:
 - a. Ausflüge, Zoo, Zirkus, Vergnügungsparks pp.
 - b. Ausgehen z. B. Cafés, Bistros, Kneipen, Discos

3. Ausruhen - Auszeit
4. Wegezeiten Soziales Leben und Unterhaltung

Bereich 6 Teilnahme an sportlichen Aktivitäten bzw. Aktivitäten in der Natur

1. Körperliche Bewegung
darunter: Spazieren gehen
2. Jagen, fischen, sammeln
3. Rüstzeiten für sportliche Aktivitäten
4. Wegezeiten Teilnahme an sportlichen Aktivitäten

Bereich 7 Hobbys und Spiele

1. Künstlerische Tätigkeiten
2. Technische und andere Hobbys
3. Spiele
darunter: Computerspiele
4. Wegezeiten Hobbys und Spiele

Bereich 8 Massenmedien

1. Lesen
darunter:
 - a. Zeitungen lesen
 - b. Zeitschriften lesen
 - c. Bücher lesen
2. Fernsehen und Video
darunter: Fernsehen
3. Radio, Musik- oder andere Tonaufnahmen
darunter:
 - a. Radio hören
 - b. Anhören von Musik- oder anderen Tonaufnahmen
4. Computer
5. Wegezeiten Massenmedien (Bereich 8)

Bereich 99 Sonstige Wegezeiten/Hilfscodes

In der ersten Zeitbudgeterhebung 1991/1992 wurden von Kloas folgende neun Tätigkeitsgruppen aus 231 einzelnen Aktivitäten gebildet.⁸⁸⁴

1. Medien, Sport, Kultur	Die Bereiche Medien, Sport, Kultur und Kontakte umfassen jegliche Tätigkeiten die sich nur im Freizeitbereich abspielen.
2. Kontakte	
3. Ehrenamt	Das Ehrenamt bezieht sich z. B. auf Schöffentätigkeiten, das Leiten von Jugendgruppen, Elternarbeit in Gremien, Selbsthilfeorganisationen oder Bürgerinitiative.
4. Arbeit	In den Tätigkeiten Arbeit und Bildung (einschließlich Arbeitssuche) werden die hierfür aufgewendeten Zeiten subsummiert.
5. Bildung	
6. Betreuung	Die Betreuung bezieht Pflege- und Betreuungsarbeiten für Personen, zu denen ein persönliches Verhältnis besteht wie bspw. Kinder, Eltern, Verwandte, Freunde, ein.
7. Hauswirtschaft	Die Hauswirtschaft umfasste alle Tätigkeiten der Haushaltsführung einschließlich handwerklicher Tätigkeiten wie bspw. z. B. Kochen, Waschen, Putzen, Einkäufe und Behördengänge, Pflanzen- und Tierpflege, Autoreparatur, Renovieren.
8. Regeneration	Die Regeneration betrug im Durchschnitt je Person insgesamt elf Stunden und beinhalten auch Essen und Trinken (1 Std. 22 Min.), Körperpflege (53 Min.), Ausruhen/Nichtstun (25 Min.) und Schlafen (8 Std. 22 Min.).
9. Sonstiges	

Tabelle 16: Zeitbudgeterhebung 1991/1992⁸⁸⁵

⁸⁸⁴ Vgl. Kloas (2001), S. 92f.

⁸⁸⁵ Vgl. Kloas (2001), S. 93f.

8.7 Einheitensystem

Einheit	Symbol	Beispiel
Währung	W	EUR, YEN, US \$
Zeit	T	Jahr, Monat, Stunde
Teilchen	S	Menschen, Einwohner, Jobs
Menge	M	kg, m
Periodenlänge	Λ	Quartal, Jahr

Tabelle 17: Einheitensystem nach Lauster⁸⁸⁶

⁸⁸⁶ Vgl. Ebersoll (2006), S. 40.

8.8 Kontextfaktoren der Erwerbsarbeit in Deutschland

Die Bedeutung von Kontextfaktoren wird insbesondere deutlich, wenn die Breite der unterschiedlichen Kategorien zur Arbeitsqualität angesehen wird. Hierbei geht es nicht etwa in erster Line um die Leistung und Qualität der Arbeit, sondern um die Rahmenbedingungen in denen die Arbeit erbracht wird.

„Qualität wird, wie in der jüngsten ökonomischen Krise erneut offensichtlich geworden ist, vorrangig als abgeleitete Kategorie von Quantität begriffen, mithin als ‚weiches‘ Thema, für gute Zeiten. Bisläng hat das quantitative Beschäftigungswachstum also vorderste Priorität, allen Qualitätsoffensiven zum Trotz. Deswegen ist die Qualität von (Erwerbs-) Arbeit politisch immer umstritten und benötigt neben guten Konzepten und Strategien auch eine breite gesellschaftliche Unterstützung.“⁸⁸⁷

Im Rahmen des Lissabon-Gipfels im Jahr 2000 wurde die Europäische Beschäftigungsstrategie (EBS) entwickelt und beschlossen. Diese beinhaltet nicht nur die rein quantitative Ausweitung der Erwerbsarbeit, sondern auch die Steigerung der Arbeitsqualität und Arbeitsproduktivität.⁸⁸⁸

„Im Jahr 2001 wurde ein Katalog aufgestellt, der zehn Dimensionen von Qualität umfasst:

1. Intrinsische Qualität der Arbeitsplätze,
2. Qualifikationen, lebenslanges Lernen und berufliche Entwicklung,
3. Gleichstellung der Geschlechter,
4. Arbeitsschutz,
5. Flexibilität und Sicherheit,
6. Eingliederung und Zugang zum Arbeitsmarkt,
7. Arbeitsorganisation und Vereinbarkeit von Arbeitsleben und Privatleben,
8. Sozialer Dialog und Arbeitnehmermitbestimmung,
9. Diversifizierung und Nichtdiskriminierung,
10. Gesamtwirtschaftsleistung und Produktivität.“⁸⁸⁹

⁸⁸⁷ Lepperhoff (2011), S. 37.

⁸⁸⁸ Vgl. Lepperhoff (2011), S. 32f.

⁸⁸⁹ Lepperhoff (2011), S. 33.

Diese Fülle an Qualitätskriterien erschwert jedoch die Möglichkeiten der daraus abzuleitenden politischen Maßnahmen, so die Aussagen der European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Eurofound). Aus diesem Grund beschränkt sich die Eurofound auf lediglich vier Kriterien zur Messung der Arbeitsqualität:

1. Berufliche Entwicklung und Beschäftigungssicherheit,
2. Gesundheit und Wohlbefinden,
3. Kompetenzentwicklung,
4. Vereinbarkeit von Arbeits- und Freizeit.⁸⁹⁰

Das Statistische Bundesamt Deutschland zieht für seine Messung von Qualität der Arbeit die folgenden sieben Dimensionen heran:

1. Arbeitssicherheit und Gleichstellung,
2. Einkommen und indirekte Arbeitgeberleistungen,
3. Arbeitszeit, Ausgleich von Beruf und Privatleben,
4. Beschäftigungssicherheit und Sozialleistungen,
5. Arbeitsbeziehungen,
6. Qualifikation und Weiterbildung,
7. Zusammenarbeit und Motivation.⁸⁹¹

Eine Taskforce aus der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE), der International Labour Organisation und der Vereinigung der statistischen Ämter Eurostat versuchte zur besseren Vergleichbarkeit der unterschiedlichsten Messkonzepte der Arbeitsqualität einen einheitlichen Rahmen zu definieren. Im Ergebnis sprach die Taskforce jedoch lediglich eine Rangordnung einzelner Dimensionen in Anlehnung an die Maslow'sche Bedürfnispyramide aus. So stehen *Arbeitssicherheit, Gleichstellung und Einkommen* vor den Dimensionen *Zusammenarbeit und Motivation*. Die letztendliche politische Beurteilung der einzelnen Dimensionen sind, so die Taskforce, jedoch von der jeweiligen Regierung selbst zu treffen.⁸⁹²

Der Deutsche Gewerkschaftsbund (DGB) entwickelte, aufbauend auf der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA), einen Index zur „Guten Arbeit“ mit 15 Arbeitsdimensionen, wobei diese in drei Gruppen zusammengefasst werden können

1. Ressource,
2. Belastung und Einkommen und
3. Sicherheit.⁸⁹³

⁸⁹⁰ Vgl. Lepperhoff (2011), S. 34.

⁸⁹¹ Vgl. SBA (2012), S. 4.

⁸⁹² Vgl. Lepperhoff (2011), S. 34f.

⁸⁹³ Vgl. DGB-Index Gute Arbeit 2010 (2010).

8.9 Ausgewählte Tätigkeitsgruppen bewertet bezüglich ihrer wertbestimmenden Komponenten und der ökonomischen Relevanz

Im Folgenden werden die Aktivitätengruppen der Zeitbudgeterhebung des Statistischen Bundesamtes⁸⁹⁴ vor dem Hintergrund des Kapitels 5.2.3, bezogen auf ihren Wertbeitrag und ihrer ökonomischen Relevanz untersucht.⁸⁹⁵

Die ökonomische Relevanz kann sich in direkten Zahlungsströmen oder indirekten ökonomischen Zusammenhängen niederschlagen. „Direkte“ Zahlungen liegen immer genau dann vor, wenn ein Dritter für die Ausübung der Tätigkeit bezahlt. Die indirekten Zusammenhänge beziehen sich auf Phänomene, welche nur mittelbar mit der Tätigkeit in einem ökonomischen Zusammenhang stehen, bspw. kann die Tätigkeit „Staubsaugen“ nur dann ausgeführt werden, wenn ein Staubsauger vorhanden ist und folglich gekauft wurde.

Bei allen Betrachtungen werden Massenphänomene berücksichtigt, Ausnahmen werden zugelassen, überlagern jedoch meist nicht die grundsätzliche Kategorisierung.

Legende:

„-“ = diese Komponente ist nicht ausgeprägt/liegt nicht vor

„+“ = diese Komponente ist ausgeprägt/liegt vor

„o“ = nicht eindeutig zu bestimmen

⁸⁹⁴ Vgl. SBA, (2006): Tabelle 1 und Anlage 8.6.

⁸⁹⁵ Die Wertkomponente „Arbeit“ bleibt in dieser Berücksichtigung außen vor, wie bereits oben beschrieben. Die relevanten Aspekte der Qualifikationen und Fertigkeiten der wertbildenden Komponente Arbeit, sind nach Ansicht der Autorin im Beschaffungswiderstand und der Seltenheit enthalten.

Tätigkeit	Beschaffungs- widerstand	Seltenheit	Nutzen	Zahlt jemand für diese Tätigkeit?	Indirekte ökonomische Zusammenhänge
Persönlicher Bereich/Physiologische Regeneration					
Schlafen/Krank im Bett	- ⁸⁹⁶	- ⁸⁹⁷	+ ⁸⁹⁸	- ⁸⁹⁹	z. B. Schlafmobiliar, Hotelbranche

⁸⁹⁶ Der Beschaffungswiderstand des Schlafes ist wohl tendenziell sehr gering, sieht man vom Einzelfall des Krankheitsbildes „Schlafmangel“ ab. Menschen werden müde, suchen sich in aller Regel eine Schlafmöglichkeit und schlafen; grundsätzlich kann immer und überall geschlafen werden.

⁸⁹⁷ Der Seltenheitswert des Schlafens ist nicht gegeben, weder absolut noch relativ. Alle Menschen müssen schlafen und führen diese Tätigkeit auch regelmäßig aus. Es ist zwar festzustellen, dass der Umfang und auch die Qualität des Schlafes variiert, so schlafen bspw. Menschen mit mehr Regenerationsbedarf in aller Regel länger als bspw. Babys und Kleinkinder, aber dennoch wird immer geschlafen.

⁸⁹⁸ Als wesentlicher Nutzen ist wohl die Regeneration der Menschen, physisch wie psychisch, festzuhalten.

⁸⁹⁹ Eine Ausnahme wäre die Teilnahme an einer Studie in einem Schlaflabor.

Essen und Trinken	- ⁹⁰⁰	- ⁹⁰¹	+ ⁹⁰²	- ⁹⁰³	z. B. Gastronomie, Lebensmittelbranche ⁹⁰⁴
-------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	--

⁹⁰⁰ Der Beschaffungswiderstand der Nahrungsaufnahme ist nicht vorhanden, da in aller Regel jeder Mensch essen kann.

⁹⁰¹ Es ist grundsätzlich unumgänglich Nahrung aufzunehmen, da es überlebenswichtig ist. Es gibt zwar Menschen, welche durch Fasten oder Hungerstreiks bewusst das Essen unterdrücken, wobei in aller Regel weiter getrunken wird, jedoch ist dies nicht der Standardfall.

⁹⁰² Essen und Trinken besitzt einen positiven Nutzen, es ermöglicht zu leben und verschafft oft eine Befriedigung von Bedürfnissen. Bedürfnisse des Hungers werden gestillt, Essen wird genossen und erzeugt Wohlbefinden, Essen wird als sozialer Akt kultiviert aber auch zur Belohnung oder Strafe eingesetzt.

⁹⁰³ Essen und Trinken steht in keinem Zusammenhang mit einer direkten Zahlung. Die Ausnahme des Berufs des Restauranttesters wird hierbei als Einzelfall vernachlässigt.

⁹⁰⁴ Die Unterkategorie „Essen und Trinken“, steht klar mit ökonomischen Prozessen in Verbindung. Menschen konsumieren Lebensmittel, welche sie vorab erworben haben. Diese können dann selbst zubereitet oder bereits fertig zubereitet im Restaurant eingenommen werden. Insbesondere die Einnahme von Mahlzeiten in Restaurants, Gaststätten oder an Imbissständen sorgt dafür, dass ein eigener Wirtschaftszweig existiert. Menschen die Lebensmittel anbauen, züchten, veredeln und verkaufen; Menschen die mit Lebensmitteln handeln und sie verarbeiten; Menschen die Lebensmittel bearbeiten und zubereiten; Menschen die all diese Prozesse kontrollieren (bspw. Lebensmittelkontrolleure). Das private Zubereiten der Mahlzeiten und Getränke, findet sich in der Aktivität „Haushaltsführung und Betreuung der Familie“ wieder.

Andere Tätigkeiten im persönlichen Bereich, darunter Waschen und Anziehen	o	- ⁹⁰⁵	o ⁹⁰⁶	- ⁹⁰⁷	z. B. Kosmetikbranche, Modebranche ⁹⁰⁸
Wegezeiten pers. Bereich ⁹⁰⁹	o ⁹¹⁰	-	+ ⁹¹¹	-	z. B. Transportmittel ⁹¹²

⁹⁰⁵ Wird von Ausnahmen abgesehen, ist keine Seltenheit gegeben. Wird beim „Waschen“ in der Geschichte zurück geblickt, so kann die zunehmende Bedeutung des Waschens zur Krankheitsvermeidung und Hygiene erkannt werden.

⁹⁰⁶ Der Nutzen des Anziehens und Waschens ist vielschichtig. Zum einen ist festzuhalten, dass kulturelle Unterschiede bestehen. Wird auch der Körperschmuck als Kleidung verstanden, so hat sie wesentliche gesellschaftliche Bedeutung. Kleidung drückt Stellungen, Stand und Einstellung aus. Kleidung kann als politische Meinung verstanden werden aber auch dem Wohlbefinden des Trägers dienen. Kleidung bietet zum zweiten immer auch eine rein objektive Schutzfunktion, Beispiele hierfür sind etwa die Ritterrüstungen des Mittelalters oder Schutzausrüstungen von Polizei und Militär. Der Nutzen kann in manchen Berufsgruppen enorm hoch sein. Waschen verringert zudem das Risiko einer Erkrankung oder kann diese vollständig verhindern.

⁹⁰⁷ Hiermit sind in aller Regel keine direkten Zahlungen verbunden, mit Ausnahme von z. B. Pflegeberufen. Da es sich jedoch um eine Berufsausübung handelt, soll dieser Effekt hier vernachlässigt und im Aktivitätsbereich der „Erwerbstätigkeit“ abgebildet werden.

⁹⁰⁸ Diese Unterkategorie steht in Verbindung mit konsumtivem Verhalten und den Wirtschaftsbereichen Kosmetikbranche, Kleidungs- und Textilindustrie.

⁹⁰⁹ In der Unterkategorie finden sich Tätigkeiten zur Fortbewegung: Zu Fuß, mit dem Rad, mit dem Auto, usw.

⁹¹⁰ Der Beschaffungswiderstand des zu Fußgehens ist gering, abgesehen von körperlichen Einschränkungen. Selbst bei Behinderungen kann bspw. über Rollstühle oder Prothesen eine unabhängige Fortbewegung ermöglicht werden. Alle anderen Formen der Wegstreckenbewältigung sind hingegen an finanzielle Hürden geknüpft. Der Beschaffungswiderstand ist daher in Abhängigkeit des gewählten persönlichen Transportmittels unterschiedlich ausgeprägt.

⁹¹¹ Der Nutzen des Fortbewegens ist positiv. Menschen, welche sich fortbewegen treffen vorab typischerweise eine bewusste Entscheidung.

⁹¹² Fast alle Fortbewegungsformen haben eine Verknüpfung mit Konsum und auch mit Zahlungsströmen. Das Rad, die Schuhe und das Auto müssen angeschafft sowie öffentliche Verkehrsmittel bezahlt werden.

Erwerbstätigkeit					
Haupterwerbstätigkeit	+ ⁹¹³	o/+ ⁹¹⁴	+ ⁹¹⁵	+ ⁹¹⁶	z. B. Bewerbungsratgeber und Schulungsangebote zum Erlernen und Erlangen der Haupterwerbstätigkeit, Headhunter , Steuerberatung
Nebenerwerbstätigkeit	+	o/+	+	+	siehe Haupterwerbstätigkeiten
Qualifizierung/Weiterbildung während der Arbeitszeit	+ ⁹¹⁷	-	+	o	z. B. Bildungsträger

⁹¹³ Der Beschaffungswiderstand besteht z. B. in der erforderlichen Qualifikation zur Ausübung der Tätigkeit.

⁹¹⁴ In Abhängigkeit vom jeweiligen Beruf und der Nachfrage nach den typischen Tätigkeiten kann die Seltenheit stärker oder schwächer ausfallen.

⁹¹⁵ Der Nutzen besteht in unterschiedlichen Ausprägungen und individuell; teilweise in der Bezahlung für die Tätigkeit, teilweise in der Freude an der Tätigkeit u. Ä.

⁹¹⁶ Haupt- und Nebenerwerbstätigkeit sind maßgeblich darüber definiert, dass sie Einkommen und damit Zahlungen für den Erwerbstitigen mit sich bringen.

⁹¹⁷ Der Beschaffungswiderstand liegt in der Suche nach dem Qualifizierungs- oder Weiterbildungsangebot, in der Finanzierung des Angebotes und in der erforderlichen Zeit dieses wahrzunehmen.

Tätigkeiten in Verbindung mit der Erwerbstätigkeit					
mit eigener Arbeitssuche verbundene Zeit	-	o	+	-	z. B. Bewerbungsratgeber und Schulungsangebote zum Erlernen und Erlangen der Haupterwerbstätigkeit, Headhunter
mit Erwerbstätigkeit verbundene Pausen	- ⁹¹⁸	-	+	- ⁹¹⁹	z. B. alle mit einer Infrastruktur der Pausen verbundenen Bereiche wie etwa Kantinenbetreiber, Essenslieferanten usw.
Wegezeiten Erwerbstätigkeit	- ⁹²⁰	- ⁹²¹	o ⁹²²	o ⁹²³	z. B. Transportmittel
Qualifikation/Bildung					
Schule und Hochschule (Lehrveranstaltungen) darunter Unterricht und Vorlesung	o ⁹²⁴	-	+	-	z. B. Bildungssystem, Nachhilfeangebote, Qualitätsranking von Hochschulen
Hausaufgaben Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen	o	-	+	-	z. B. Hausaufgabenbetreuung

⁹¹⁸ In aller Regel existiert im nichtselbstständigen Erwerbsverhältnis eine klare Pausenregelung – siehe auch Anhang 8.8.

⁹¹⁹ Im Regelfall wird nur für Arbeit gezahlt. Selbst wenn Pausenregelungen bestehen, so darf das nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich die Zahlungsbereitschaft des Arbeitgebers letztendlich an den Leistungen in der Arbeitszeit orientiert und nicht an den Pausen.

⁹²⁰ Wegezeiten sind in aller Regel selbst ein Widerstand den es zu überwinden gilt, um eine Erwerbstätigkeit auszuüben.

⁹²¹ Ausgenommen von Heimarbeitsplätzen, ist wohl mit jeder Erwerbstätigkeit eine mehr oder weniger umfangreiche Wegezeit verbunden.

⁹²² Da die Wegezeit oft zwingende Voraussetzung für das Antreten der Erwerbstätigkeit ist, wohnt ihr ein indirekter Nutzen inne.

⁹²³ In Deutschland kann der Arbeitsweg steuerlich gelten gemacht werden. Teilweise übernehmen auch Arbeitgeber entsprechende Kosten ihrer Mitarbeiter.

⁹²⁴ Durch die Schulpflicht in Deutschland ist auch eine entsprechende Infrastruktur des Bildungsangebotes gegeben. Bezogen auf die Hochschulen kann sich der Beschaffungswiderstand auf die Zulassungsvoraussetzungen wie Schulabschlüsse/Notenschnitte beziehen. Teilweise ist auch die räumliche Verfügbarkeit bestimmter Hochschulzweige nicht immer gegeben.

Qualifikation und Weiterbildung aus persönlichen Gründen	+ ⁹²⁵	o	+	-	z. B. Bildungsträger
Qualifikation und Weiterbildung für den Beruf außerhalb der bezahlten Arbeitszeit	+	o	+	-	z. B. Bildungsträger
Wegezeiten Qualifikation/Bildung	-	-	-	-	z. B. Transportmittel, Infrastruktur
Haushaltsführung und Betreuung der Familie ⁹²⁶					
Zubereitung von Mahlzeiten, darunter: i. Mahlzeiten vor- und zubereiten ii. Backen iii. Geschirreinigung/Tisch decken, abräumen	-	-	+	-	z. B. Produktangebote für Tätigkeiten und deren Infrastruktur; Gegenstände wie Töpfe, Ofen, Herd zur Durchführung der Tätigkeiten
Instandhaltung von Haus und Wohnung, darunter: i. Reinigung der Wohnung ii. Reinigung des Hofes, Kellers, Garage etc. Abfallbeseitigung	-	-	+	-	z. B. Produktangebote für Tätigkeiten und deren Infrastruktur; Produktentwicklung im Haushaltsreinigungsbereich
Herstellen, ausbessern und pflegen von Textilien darunter: i. Waschen ii. Bügeln und mangeln	-	-	+	-	z. B. Produktangebote für Tätigkeiten und deren Infrastruktur; Produktentwicklung für die Textilpflege

⁹²⁵ Es kann sich hierbei bspw. um finanzielle, zeitliche und räumliche Widerstände handeln.

⁹²⁶ Bei diesen Tätigkeiten geht es nicht um die neben- oder haupterwerbstätige Ausübung von Gastronomieberufen. Da es sich in dieser Kategorie oft um „Laientätigkeiten“ handelt, steht der Aspekt der beruflichen Qualifikation nicht im Fokus.

Gartenarbeit, Pflanzen- und Tierpflege, darunter: i. Pflanzenpflege draußen ii. Pflanzenpflege drinnen iii. Pflanzenpflege ohne Ortsangabe iv. Haustierpflege v. den Hund spazieren führen	-	- ⁹²⁷	+	-	z. B. Produktangebote für die Tätigkeiten/Baumärkte/Gartencenter/Baumschulen und deren Infrastruktur; „Haustierbranche“
Bauen und handwerkli. Tätigkeiten, darunter: i. Hausbau und Renovierung ii. Wohnungsreparaturen iii. Herstellung, größere Reparaturen von Ausstattungsgegenständen des Haushalts iv. Wartung und kleine Reparaturen von Haushaltsgegenständen v. Fahrzeugreparatur und -pflege	o ⁹²⁸	-	+	-	z. B. Produktangebote für die Tätigkeiten/Baumärkte und deren Infrastruktur; Auskunfts- und Schulungsmedien für „do it your self“
Einkaufen und Inanspruchnahme von Fremdleistungen, darunter: i. Einkaufen ii. Pers. Besuch bei/Inanspruchnahme von Dienstleistungsunternehmen und Verwaltungseinrichtungen/Behördengänge iii. Personengebundene Dienste iv. Medizinische Dienste	-	-	+	-	
Haushaltsplanung und -organisation	-	-	+	-	z. B. Ratgeber zur Haushaltsplanung

⁹²⁷ Voraussetzung für diese Tätigkeiten ist selbstverständlich, dass ein Garten oder Haustier zur Verfügung steht.

⁹²⁸ Für einige der Tätigkeiten in dieser Kategorie bedarf es bestimmter Vorqualifikation, die wiederum als Beschaffungswiderstand gesehen werden können. Diese Erfordernisse sind jedoch anders als im professionellen/industriellen Umfeld zu bewerten.

Kinderbetreuung, darunter: i. Körperpflege und Beaufsichtigung ii. Hausaufgabenbetreuung, Anleitungen geben iii. Spielen und Sport mit eigenen Kindern bzw. Kindern, die im HH leben iv. Gespräche mit eigenen Kindern bzw. Kindern, die im Haushalt leben v. Mit dem Kind schmusen vi. Kind begleiten und Termine im Zusammenhang mit dem Kind wahrnehmen vii. Betreuung von kranken und pflegebedürftigen Kindern viii. Vorlesen/Geschichten erzählen	o ⁹²⁹	-	+	-	z. B. Schulungsangebote zur Ausführung der Tätigkeiten, Ratgeber/Beratungsstellen und Beratungsstrukturen, Fachliteratur, Kontrollinstanzen (Jugendamt ...); Transferzahlungen wie Kindergeld oder Elterngeld; Phasen der Elternzeit
Unterstützung, Pflege und Betreuung von erwachsenen HH-Mitgliedern, darunter: i. Unterstützung von erwachsenen HH-Mitgliedern ii. Pflege und Betreuung von kranken und älteren erwachsenen Familienangehörigen	o ⁹³⁰	-	+	-	z. B. Schulungsangebote zur Ausführung der Tätigkeiten, Ratgeber/Beratungsstellen und Beratungsstrukturen, Fachliteratur, Kontrollinstanzen (Pflegekasse, Betreuungsamt ...)
Wegezeiten Haushaltsführung und Betreuung der Familie (Bereich 3)	-	-	+	-	z. B. Transportmittel und Transportinfrastruktur

⁹²⁹ Für diese Kategorie der Tätigkeiten ist ein bestimmtes Maß an Qualifikation und Information erforderlich, welches erst einmal gesammelt werden muss. Es ist jedoch keine Voraussetzung für diese Tätigkeit im häuslichen Umfeld.

⁹³⁰ Für diese Kategorie der Tätigkeiten ist ein bestimmtes Maß an Qualifikation und Information erforderlich, welches erst einmal gesammelt werden muss. Es ist jedoch keine Voraussetzung für diese Tätigkeit im häuslichen Umfeld.

Ehrenamtliche Tätigkeit, Freiwilligenarbeit, informelle Hilfe					
Ausübung von Ämtern oder ehrenamtlichen Funktionen	o ⁹³¹	o/+	+	- ⁹³²	z. B. Ehrenamtliche Organisationen/Vereinsgründungen/Infrastuktur des Ehrenamtes, Non-Profit-Organisationen
Informelle Hilfe für andere Haushalte, darunter: i. Kinderbetreuung ii. Putzen, aufräumen iii. Einkaufen/Besorgungen iv. Alten- und Krankenpflege	o	+	+	o ⁹³³	z. B. Tauschbörsen für Dienstleistungen im Internet
Teilnahme an Versammlungen darunter Politische und soziale Versammlungen	-	o	o	-	z. B. Netzwerkbildung und Lobbyarbeit/Meinungsbildung
Wegezeiten ehrenamtl. Tätigkeiten, Freiwilligenarbeit, informelle Hilfe	-	-	+	-	z. B. Transportinfrastruktur
Soziales Leben und Unterhaltung					
Soziale Kontakte, darunter: i. Gespräche ii. Telefonate	-	-	+	-	z. B. soziale Netzwerke im Internet; Medienausstattung zur Kommunikation

⁹³¹ Bestimmte ehrenamtliche Tätigkeiten bedürfen einer gewissen Qualifikation oder einer bestimmten Schulung, z. B. im Bereich der Betreuung von Alten und Kindern. Grundsätzlich ist jedoch ehrenamtliche Tätigkeit an keine qualitativen Bedingungen geknüpft.

⁹³² Es gibt in bestimmten Bereichen eine Aufwandsentschädigung für Ehrenamtliche, welche als Zahlung angesehen werden kann, da dies jedoch keine direkte Bezahlung der Tätigkeit ist, fällt es aus der hier vorgenommenen Berücksichtigung heraus.

⁹³³ Die informelle Hilfe kann mit Zahlungen einhergehen. Diese „Zahlung“ muss jedoch nicht zwingend in Geld erfolgen, sondern könnte bspw. auch in Naturalien oder als Gegenleistung abgewickelt werden.

Unterhaltung und Kultur, darunter: i. Ausflüge, Zoo, Zirkus, Vergnügungsparks ii. Ausgehen z. B. Cafés, Bistros, Kneipen, Discos	o ⁹³⁴	o	+	-	z. B. Freizeitbranche
Ausruhen – Auszeit	-	-	+	-	
Wegezeiten Soziales Leben und Unterhaltung	-	-	+	-	z. B. Transportinfrastruktur (Taxi, öffentlicher Nahverkehr ...)
Teilnahme an sportlichen Aktivitäten bzw. Aktivitäten in der Natur					
Körperliche Bewegung darunter Spazieren gehen	-	-	+	-	z. B. Materielle Ausstattung für die Tätigkeiten/Sportausstatter
Jagen, fischen, sammeln	+ ⁹³⁵	o	+	-	z. B. Materielle Ausstattung
Rüstzeiten für sportliche Aktivitäten	-	-	+	-	
Wegezeiten Teilnahme an sportlichen Aktivitäten	-	-	+	-	z. B. Transportmittel
Hobbys und Spiele					
Künstlerische Tätigkeiten	-	o ⁹³⁶	+	-	z. B. Künstlerbedarfe, Künstlerkurse
Technische und andere Hobbys	o ⁹³⁷	-	+	-	z. B. Ausstattungsinfrastruktur der jeweiligen Hobbys
Spiele, darunter Computerspiele	- ⁹³⁸	-	+	-	z. B. Spielebranche und Entwickler

⁹³⁴ Für diese Tätigkeit ist in aller Regel keine gesonderte Qualifikation erforderlich, dennoch kann die räumliche Verfügbarkeit der Tätigkeitsangebote einen Beschaffungswiderstand darstellen.

⁹³⁵ Für das Jagen benötigt man in Deutschland bspw. einen Jagdschein, ebenso benötigt man eine Erlaubnis um fischen zu dürfen.

⁹³⁶ Für künstlerische Tätigkeiten bedarf es eine gewisse Neigung, welche jeder Mensch unterschiedlich ausgeprägt hat. Grundsätzlich kann sich jedoch jeder künstlerisch betätigen.

⁹³⁷ In Abhängigkeit des Hobbys ist ggf. eine bestimmte Qualifikation erforderlich.

⁹³⁸ Dass bestimmte Grundfähigkeiten für das Spielen erforderlich sind (Lesen der Spielanleitung, Bedienen eines Computers), werden hier vorausgesetzt und nicht als gesonderter Beschaffungswiderstand verstanden.

Wegezeiten Hobbys und Spiele	-	-	+	-	z. B. Transportinfrastruktur
Massenmedien					
Lesen, darunter: i. Zeitungen lesen ii. Zeitschriften lesen iii. Bücher lesen	- ⁹³⁹	-	+	-	z. B. Medienbranche; Journalismus; Verlage; Bibliotheken
Fernsehen und Video	- ⁹⁴⁰	-	+	-	z. B. technische Ausstattung; Film- und Fernseherbranche (Regisseure, Schauspieler ...)
Radio, Musik- oder andere Tonaufnahmen, darunter: i. Radio hören ii. Anhören von Musik- oder anderen Tonaufnahmen	-	-	+	-	z. B. technische Ausstattung; Musikbranche (Sänger, Songwriter ...)
Computer	-	-	+	-	z. B. technische Ausstattung; IT-Branche, IT-Entwickler (Hardware und Software)
Wegezeiten Massenmedien	-	-	+	-	z. B. Transportmittel
Sonstige Wegezeiten/Hilfscodes					

⁹³⁹ Die Grundfähigkeit des Lesens als Voraussetzung für die Tätigkeit, wird als regelmäßig gegeben vorausgesetzt und nicht als Beschaffungswiderstand gewertet.

⁹⁴⁰ Der Beschaffungswiderstand besteht in diesem Fall eher in der technischen Ausstattung.

8.10 Zusammenfassung der Wirtschaftsbereiche der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung

Klassifikation der Wirtschaftszweige	Zusammengefasst in die Kategorien:
WZ08-A Land und Forstwirtschaft, Fischerei	Erwerbstätigkeit Industrie
WZ08-C Verarbeitendes Gewerbe	
WZ08-F Baugewerbe	
WZ08-I Gastgewerbe	
WZ08-G Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	Erwerbstätigkeit Handel
WZ08-H Verkehr und Lagerei	Erwerbstätigkeit Information und Kommunikation
WZ08-J Information und Kommunikation	
WZ08-B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	Erwerbstätigkeit Versorger und Rohstoffe
WZ08-D Energieversorgung	
WZ08-E Wasserversorgung, Entsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzung	
WZ08-K Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	Erwerbstätigkeit Dienstleistungen
WZ08-L Grundstücks und Wohnungswesen	
WZ08-M Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	
WZ08-N Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	
WZ08-O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	
WZ08-P Erziehung und Unterricht	
WZ08-Q Gesundheitswesen und Sozialwesen	
WZ08-R Kunst, Unterhaltung und Erholung	
WZ08-S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	
WZ08-T Private Haushalte	

Tabelle 18: Zusammenfassung der Wirtschaftsbereiche der VGR⁹⁴¹

Die Klassifikation in der linken Spalte entspricht der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008.⁹⁴²

⁹⁴¹ In Anlehnung an Ghirardini (2013), S. 244f.

⁹⁴² SBA (2008), S. 73ff.

8.11 Stunden der Erwerbstätigen in Deutschland

„Erwerbstätige sind Personen im Alter von 15 und mehr Jahren, die im Berichtszeitraum wenigstens 1 Stunde für Lohn oder sonstiges Entgelt irgendeiner beruflichen Tätigkeit nachgehen bzw. in einem Arbeitsverhältnis stehen (einschl. Soldaten und Soldatinnen sowie mithelfender Familienangehöriger), selbstständig ein Gewerbe oder eine Landwirtschaft betreiben oder einen Freien Beruf ausüben. Die in dieser Veröffentlichung dargestellten Ergebnisse beziehen sich bei Vorliegen einer oder mehrerer Tätigkeiten auf die Haupterwerbstätigkeit. Nach diesem Konzept gelten auch alle Personen mit einer ‚geringfügigen Beschäftigung‘ als erwerbstätig. Dieses Beschäftigungsverhältnis liegt nach § 8 SGB IV vor, wenn die Tätigkeit innerhalb eines Kalenderjahres auf längstens 2 Monate oder 50 Arbeitstage begrenzt ist und das Arbeitsentgelt regelmäßig im Monat 400 Euro (ab 01.01.2013: 450 Euro) nicht übersteigt.“⁹⁴³

⁹⁴³ Mikozenus (2013a), S. 6.

Jahr	WZ08-A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	WZ08-B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	WZ08-C Verarbeitendes Gewerbe	WZ08-D Energieversorgung	WZ08-E Wasserversorg., Entsorg., Beseitig. v. Umweltschm.	WZ08-F Baugewerbe	WZ08-G Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	WZ08-H Verkehr und Lagerei	WZ08-I Gastgewerbe	WZ08-J Information und Kommunikation	WZ08-K Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	WZ08-L Grundstücks- und Wohnungswesen	WZ08-M Freiberufliche, wiss. u. techn. Dienstleistungen	WZ08-N Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	WZ08-O Öff. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	WZ08-P Erziehung und Unterricht	WZ08-Q Gesundheits- und Sozialwesen	WZ08-R Kunst, Unterhaltung und Erholung	WZ08-S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	WZ08-T Private Haushalte
1991	2284	424	15184	601	355	4865	8723	3599	1829	1433	2061	416	1780	1832	4855	2434	4741	627	1787	429
1992	2140	380	14544	580	372	5171	8726	3499	1844	1446	2038	445	1865	1844	4831	2488	4806	643	1801	438
1993	1999	326	13210	567	379	5228	8656	3376	1886	1432	2059	460	1921	1813	4675	2516	4866	638	1809	433
1994	1927	287	12602	543	400	5477	8650	3261	1968	1434	2071	476	2015	1882	4596	2523	5073	640	1842	436
1995	1822	279	12326	528	400	5533	8635	3144	2064	1422	2046	494	2131	1971	4541	2531	5200	662	1834	437
1996	1650	260	11879	508	403	5244	8620	3008	2127	1409	2020	512	2241	2028	4563	2554	5355	681	1830	461
1997	1593	229	11657	490	393	5112	8560	2907	2138	1398	2011	530	2332	2121	4478	2558	5415	694	1812	478
1998	1556	210	11788	480	391	4981	8594	2934	2181	1442	2011	574	2481	2283	4393	2558	5484	710	1843	471
1999	1547	199	11689	450	396	4921	8590	2934	2235	1451	2020	598	2626	2424	4331	2600	5593	738	1900	474
2000	1488	187	11659	408	391	4742	8639	2901	2258	1572	2039	598	2769	2580	4225	2633	5679	775	1930	487
2001	1406	153	11583	390	389	4393	8507	2888	2244	1651	2023	587	2837	2605	4188	2686	5671	785	1935	480
2002	1343	151	11312	387	387	4141	8348	2839	2241	1653	2014	579	2879	2564	4126	2736	5809	787	1927	482
2003	1298	151	11013	373	377	3948	8171	2798	2159	1625	1973	570	2953	2601	4077	2741	5861	771	1897	494
2004	1261	144	10953	384	381	3846	8214	2818	2167	1647	1950	562	3074	2648	4000	2753	5940	795	1930	478
2005	1212	136	10676	372	377	3698	8113	2803	2171	1675	1921	564	3150	2791	3917	2749	5959	812	1922	481
2006	1165	132	10672	371	376	3770	8128	2864	2182	1732	1933	583	3298	3108	3941	2848	6078	830	1981	477
2007	1171	127	10813	367	380	3857	8181	2935	2254	1783	1879	594	3466	3356	3893	2871	6150	852	1999	511
2008	1185	124	11051	365	385	3867	8187	2980	2299	1816	1850	585	3572	3391	3855	2876	6181	871	2004	504
2009	1157	115	10040	363	377	3826	7985	2874	2283	1760	1828	566	3540	3194	3777	2874	6246	867	1967	493
2010	1148	112	10246	372	381	3892	7991	2871	2289	1717	1814	569	3599	3453	3814	2940	6506	882	1963	456
2011	1148	108	10617	383	390	3954	8069	2941	2274	1747	1805	558	3703	3650	3676	2974	6641	889	1928	457
2012	1120	101	10645	380	384	3948	7975	2947	2263	1768	1782	557	3711	3612	3589	2994	6710	900	1938	439
2013	1075	95	10703	379	385	3928	7947	2946	2237	1775	1779	545	3768	3558	3552	3008	6697	874	1924	433

Tabelle 19: Erwerbstätigenstunden in Deutschland in [Mill. Std./Jahr]⁹⁴⁴⁹⁴⁴ VGR der BRD, Genesisdatenbank des Statistischen Bundesamtes; abgerufen am 05.10.2014/11:39:18.

Die entsprechend Anhang 8.10 zusammengefasste Darstellung der Erwerbstätigenstunden in fünf Wirtschaftsbereiche ergibt folgende Daten:

Jahr	Erwerbstätigkeit Industrie	Erwerbstätigkeit Handel	Erwerbstätigkeit Information und Kommunikation	Erwerbstätigkeit Versorger und Rohstoffe	Erwerbstätigkeit Dienstleistungen
1991	24.162	8.723	5.032	1.380	20.962
1992	23.699	8.726	4.945	1.332	21.199
1993	22.323	8.656	4.808	1.272	21.190
1994	21.974	8.650	4.695	1.230	21.554
1995	21.745	8.635	4.566	1.207	21.847
1996	20.900	8.620	4.417	1.171	22.245
1997	20.500	8.560	4.305	1.112	22.429
1998	20.506	8.594	4.376	1.081	22.808
1999	20.392	8.590	4.385	1.045	23.304
2000	20.147	8.639	4.473	986	23.715
2001	19.626	8.507	4.539	932	23.797
2002	19.037	8.348	4.492	925	23.903
2003	18.418	8.171	4.423	901	23.938
2004	18.227	8.214	4.465	909	24.130
2005	17.757	8.113	4.478	885	24.266
2006	17.789	8.128	4.596	879	25.077
2007	18.095	8.181	4.718	874	25.571
2008	18.402	8.187	4.796	874	25.689
2009	17.306	7.985	4.634	855	25.352
2010	17.575	7.991	4.588	865	25.996
2011	17.993	8.069	4.688	881	26.281
2012	17.976	7.975	4.715	865	26.232
2013	17.943	7.947	4.721	859	26.138

Tabelle 20: Erwerbstätigenstunden in Deutschland in [Mill. Std./Jahr]

Die graphische Darstellung dieser Daten ergibt folgendes Bild:

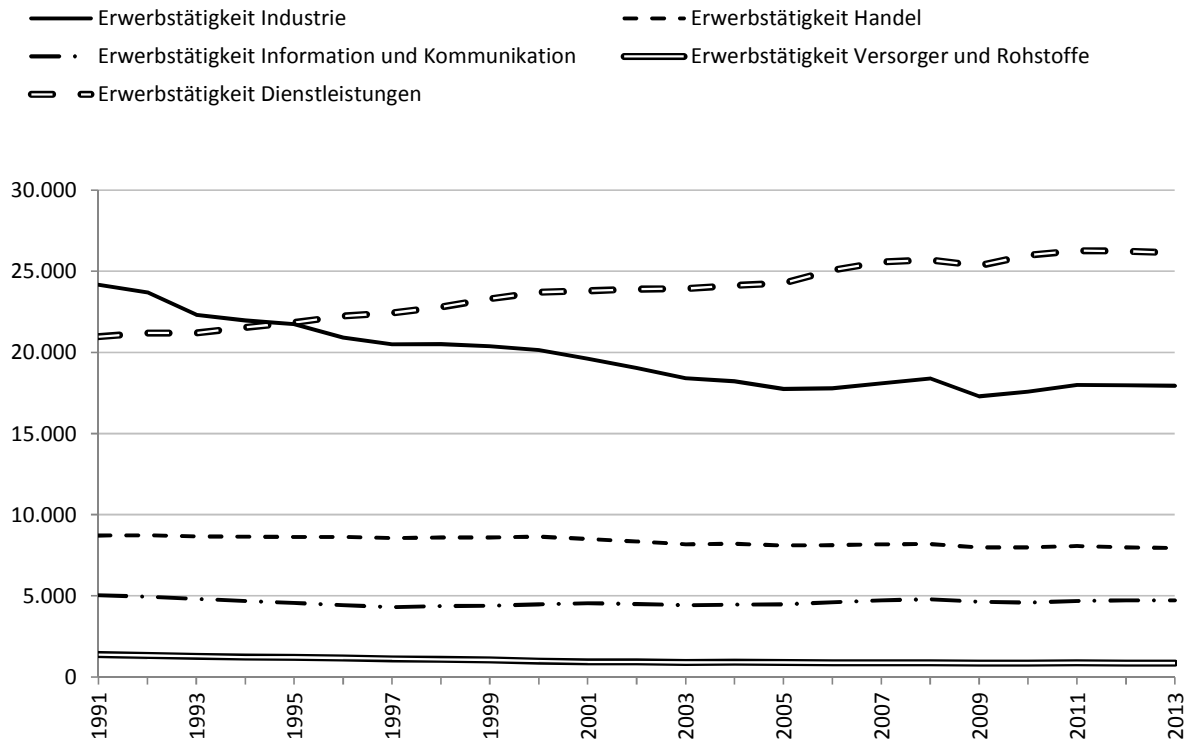


Abbildung 29: Erwerbstätigenstunden in [Mill. Std./Jahr]

8.12 Zusammenfassung der Kategorien der Zeitbudgeterhebung

Kategorie der Zeitbudgeterhebung	Zusammengefasst in die Kategorien:
Erwerbsnahe Aspekte	Qualifikation /Bildung/erwerbsnahe Aspekte
Qualifikation/Bildung	
Haushaltsführung und Betreuung der Familie	private Arbeit
Ehrenamtliche Tätigkeit, Freiwilligenarbeit, informelle Hilfe	
Soziales Leben und Unterhaltung	Freizeit
Teilnahme an sportlichen Aktivitäten bzw. Aktivitäten in der Natur	
Hobbys und Spiele	
Massenmedien	
Persönlicher Bereich/Physiologische Regeneration	Diese Kategorie bleibt unberücksichtigt, da sie keine Tätigkeiten entsprechend der Definition dieser Monographie umfasst.
Erwerbstätigkeit	Die Unterkategorien 1.11 bis 1.14 der Kategorie Erwerbsarbeit sind bereits in den Daten der VGR berücksichtigt und fließen daher nicht in die Berechnungen ein, während die Kategorien 1.15 – 1.91 in den oben genannten erwerbsnahen Aspekten berücksichtigt werden.

Tabelle 21: Zusammenfassung der Kategorien der Zeitbudgeterhebung⁹⁴⁵

⁹⁴⁵ Zur Zeitbudgeterhebung 2001/2002 vgl. SBA (2006), Tabelle 1.

8.13 Zeitbudgeterhebung

Für eine Zusammenführung der Daten der Zeitbudgeterhebung mit den Daten der VGR war sowohl eine Abschätzung der Werte zwischen den beiden Erhebungen 1991/92 und 2001/02 erforderlich, als auch eine Umrechnung der Tageswerte auf Jahreswerte.

Die Jahreswerte zwischen den Messzeitpunkten wurden mittels linearer Interpolation geschätzt. Bei den Jahreswerten der Messung 2001/02 bis 2013 wurde in Ermangelung anderer Erkenntnisse davon ausgegangen, dass sich das Verhalten der Personen nicht signifikant verändert hat.

Jahr	Quelle	Erwerbstätigkeit	Erwerbsnahe Aspekte	Qualifikation/Bildung	Haushaltsführung und Betreuung der Familie	Ehrenamtliche Tätigkeit, Freiwilligenarbeit, informelle Hilfe	Soziales Leben und Unterhaltung	Teilnahme an sportlichen Aktivitäten bzw. Aktivitäten in der Natur	Hobbys und Spiele	Massenmedien	Persönlicher Bereich/Physiologische Regeneration
1991	Zeitbudgeterhebung	169	25	33	234	9	117	37	21	152	648
1992	1991/1992	169	25	33	234	9	117	37	21	152	648
1993	Interpolierte Daten unter Annahme, dass sich die Daten über die Jahre linear entwickelt haben.	164	24	34	231	11	117	37	22	154	650
1994		160	24	34	227	12	118	36	23	156	652
1995		155	23	35	224	14	118	36	24	157	654
1996		150	23	35	221	16	118	36	25	159	656
1997		146	22	36	217	17	119	35	26	161	657
1998		141	22	36	214	19	119	35	27	163	659
1999		136	21	37	211	21	119	35	28	164	661
2000		132	21	37	207	22	120	34	29	166	663
2001	Zeitbudgeterhebung	127	20	38	204	24	120	34	30	168	665
2002	2001/2002	127	20	39	204	24	120	34	30	168	665
2003	In Ermangelung anderer Erkenntnisse kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich das Verhalten signifikant verändert hat.	127	20	40	204	24	120	34	30	168	665
2004		127	20	41	204	24	120	34	30	168	665
2005		127	20	42	204	24	120	34	30	168	665
2006		127	20	43	204	24	120	34	30	168	665
2007		127	20	44	204	24	120	34	30	168	665
2008		127	20	45	204	24	120	34	30	168	665
2009		127	20	46	204	24	120	34	30	168	665
2010		127	20	47	204	24	120	34	30	168	665
2011		127	20	48	204	24	120	34	30	168	665
2012		127	20	49	204	24	120	34	30	168	665
2013		127	20	50	204	24	120	34	30	168	665

Tabelle 22: Zeitbudgeterhebung in [Minuten/Tag]⁹⁴⁶

⁹⁴⁶ Zur Zeitbudgeterhebung 1991/92 vgl. Blanke/Ehling/Schwarz (1996), S. 308ff. Zur Zeitbudgeterhebung 2001/2002 vgl. SBA (2006), Tabelle 1.

Die gemäß Anhang 8.12 zusammengefasste Darstellung ergibt für die Zeitbudgeterhebung folgende Daten:

Jahr	Qualifikation/ Bildung/erwerbsnahe Aspekte	private Arbeit	Freizeit
1991	58	243	327
1992	58	243	327
1993	58	241	330
1994	58	240	333
1995	58	238	335
1996	58	236	338
1997	58	235	341
1998	58	233	344
1999	58	231	346
2000	58	230	349
2001	58	228	352
2002	59	228	352
2003	60	228	352
2004	61	228	352
2005	62	228	352
2006	63	228	352
2007	64	228	352
2008	65	228	352
2009	66	228	352
2010	67	228	352
2011	68	228	352
2012	69	228	352
2013	70	228	352

Tabelle 23: Abschätzung der Daten der Zeitbudgeterhebung in [Minuten/Tag]⁹⁴⁷

⁹⁴⁷ Vgl. Zeitbudgeterhebung 1991/92 und 2001/02.

Die Umrechnung der durchschnittlichen Minutenwerte pro Tag und Proband auf Stundenwerte im Jahr, wurde wie folgt vorgenommen.

Es wurde zunächst die prozentuale Verteilung der Minutenwerte zwischen den Kategorien berechnet (Tabelle 24).⁹⁴⁸

Jahr	Qualifikation/ Bildung/erwerbsnahe Aspekte	private Arbeit	Freizeit
1991	5%	19%	26%
1992	5%	19%	26%
1993	5%	19%	26%
1994	5%	19%	26%
1995	5%	19%	26%
1996	5%	18%	26%
1997	4%	18%	26%
1998	4%	18%	27%
1999	4%	18%	27%
2000	4%	18%	27%
2001	4%	17%	27%
2002	4%	17%	27%
2003	5%	17%	27%
2004	5%	17%	27%
2005	5%	17%	27%
2006	5%	17%	27%
2007	5%	17%	27%
2008	5%	17%	27%
2009	5%	17%	27%
2010	5%	17%	27%
2011	5%	17%	27%
2012	5%	17%	27%
2013	5%	17%	27%

Tabelle 24: Prozentuale Verteilung der Minutenwerte

⁹⁴⁸ Die Kategorie Erwerbsarbeit wurde nur in Auszügen in der Kategorie erwerbsnaher Bereich berücksichtigt, da sie zum Großteil bereits in den Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung abgebildet wird. Vgl. auch die Ausführungen in Anhang 8.12.

In einem weiteren Schritt wurde die insgesamt verfügbare Zeit der Bevölkerung (T) für die Jahre 1991 bis 2013 errechnet.⁹⁴⁹ Von dieser Zahl wurden die geleisteten Erwerbsarbeitsstunden pro Jahr aus der VGR subtrahiert und das Resultat mit den entsprechenden Prozentwerten der Kategorien der Zeitbudgeterhebung multipliziert (Tabelle 25). Das Ergebnis zeigt die Anzahl der Stunden im Jahr für ausgewählte Tätigkeiten der Nicht-Erwerbsarbeit.

Jahr	Qualifikation/ Bildung/erwerbsnahe Aspekte	private Arbeit	Freizeit
1991	29.225	122.442	164.767
1992	29.520	123.678	166.431
1993	29.670	123.454	168.698
1994	29.686	122.670	170.214
1995	29.732	122.005	171.900
1996	29.769	121.300	173.538
1997	29.737	120.317	174.779
1998	29.640	119.071	175.626
1999	29.605	118.081	176.838
2000	29.564	117.065	178.005
2001	29.366	115.437	178.219
2002	29.918	115.617	178.496
2003	30.673	116.556	179.945
2004	31.143	116.402	179.709
2005	31.624	116.295	179.543
2006	32.011	115.850	178.856
2007	32.405	115.444	178.230
2008	32.767	114.938	177.448
2009	33.249	114.862	177.330
2010	33.660	114.544	176.840
2011	33.444	112.135	173.121
2012	34.008	112.373	173.489
2013	34.596	112.685	173.970

Tabelle 25: Ausgewählte Tätigkeiten der Nicht-Erwerbsarbeit in [Mill. Std./Jahr]

⁹⁴⁹ Vgl. Anhang 8.14.

8.14 Gesamtverfügbare Zeit der Bevölkerung

Berechnung der gesamtverfügbaren Zeit T für die Bevölkerung in Deutschland.

$$\frac{\text{Gesamtbevölkerung [Personen]} \cdot 365 \left[\frac{\text{Tage}}{\text{Jahr}} \right] \cdot 24 \left[\frac{\text{Std.}}{\text{Person} \cdot \text{Tag}} \right]}{1.000.000} = T \left[\frac{\text{Std.}}{\text{Jahr}} \right]$$

Jahr	Gesamtbevölkerung	T (verfügbare Zeit in Mill. Std./Jahr)
1991	80.274.564	703.205
1992	80.974.632	709.338
1993	81.338.093	712.522
1994	81.538.603	714.278
1995	81.817.499	716.721
1996	82.012.162	718.427
1997	82.057.379	718.823
1998	82.037.011	718.644
1999	82.163.475	719.752
2000	82.259.540	720.594
2001	82.440.309	722.177
2002	82.536.680	723.021
2003	82.531.671	722.977
2004	82.500.849	722.707
2005	82.437.995	722.157
2006	82.314.906	721.079
2007	82.217.837	720.228
2008	82.002.356	718.341
2009	81.802.257	716.588
2010	81.751.602	716.144
2011	80.327.900	703.672
2012	80.523.746	705.388
2013	80.767.463	707.523

Tabelle 26: Gesamtverfügbare Zeit für Tätigkeiten in Deutschland in [Mill. Std./Jahr]⁹⁵⁰

⁹⁵⁰ Bevölkerungsberechnung der BRD (2011).

8.15 Berechnung von α_Z

Die Arbeitnehmerentgelte werden in der VGR der Bundesrepublik Deutschland als durchschnittliche Stundenlöhne im Jahr in 20 unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen angegeben. Für eine Zusammenfassung auf die bereits weiter oben genutzten fünf Wirtschaftsbereiche⁹⁵¹ ist daher keine einfache Addition möglich, sondern muss ein gewichteter Mittelwert dieser fünf Bereiche errechnet werden. Im Folgenden ist der Rechenweg hierzu kurz erläutert.

Die Arbeitnehmerentgelte je Tätigkeitsstunde pro Jahr in Euro⁹⁵² werden mit den Arbeitsstunden der Erwerbstätigen multipliziert, das Ergebnis ist die Lohnsumme der Bundesrepublik Deutschland pro Jahr und Wirtschaftsbereich. Diese Größen werden in die fünf Kategorien der Wirtschaftsbereiche eingeteilt und für diese berechnet.⁹⁵³

⁹⁵¹ Vgl. Anhang 8.10.

⁹⁵² Vgl. hierzu Anhang 8.16.

⁹⁵³ Vgl. Anhang 8.10.

Jahr	Erwerbstätigkeit Industrie	Erwerbstätigkeit Handel	Erwerbstätigkeit Information und Kommunikation	Erwerbstätigkeit Versorger und Rohstoffe	Erwerbstätigkeit Dienstleistungen
1991	394.467	119.854	81.299	28.913	347.286
1992	419.610	132.897	89.282	31.018	384.695
1993	418.286	140.314	92.515	31.299	408.461
1994	429.830	143.158	94.146	31.021	427.128
1995	444.383	147.918	96.605	30.849	451.937
1996	439.263	151.022	97.952	30.880	466.510
1997	437.014	153.652	97.318	30.265	478.545
1998	442.344	155.895	100.444	29.840	495.585
1999	450.295	160.032	103.302	28.995	517.378
2000	464.297	166.474	106.985	29.264	539.209
2001	463.921	169.970	111.042	27.899	551.881
2002	456.597	169.882	112.308	27.938	566.643
2003	452.618	170.365	113.729	27.626	575.200
2004	449.591	170.441	115.639	28.637	584.744
2005	444.878	170.698	117.705	28.220	591.545
2006	452.366	171.257	120.770	28.245	598.024
2007	466.438	173.028	125.164	28.732	609.583
2008	481.451	178.640	130.574	27.181	636.018
2009	469.340	178.784	130.223	30.031	656.545
2010	480.919	181.316	132.405	29.913	679.560
2011	503.642	186.797	137.427	30.752	708.663
2012	521.009	193.234	143.735	31.710	733.201
2013	535.480	198.278	144.506	32.111	748.977

Tabelle 27: Lohnsummen in Deutschland in [Mill. Euro/Jahr]

Anschließend werden die Daten durch die Summen der Erwerbstätigkeitsstunden in diesen fünf Kategorien dividiert, so dass die Größe $\overline{\alpha_{ZGrp}}$ mit der Maßeinheit [€·Jahr/Std.] hervorgeht.

Jahr	$\bar{\alpha}_{Z_Industrie}$	$\bar{\alpha}_{Z_Handel}$	$\bar{\alpha}_{Z_Information\ und\ Kommunikation}$	$\bar{\alpha}_{Z_Versorger\ und\ Rohstoffe}$	$\bar{\alpha}_{Z_Dienstleistungen}$	$\bar{\alpha}_{Z_Nicht-Erwerbstätigkeit}$
1991	16,33	13,74	16,16	20,95	16,57	0,00
1992	17,71	15,23	18,05	23,29	18,15	0,00
1993	18,74	16,21	19,24	24,61	19,28	0,00
1994	19,56	16,55	20,05	25,22	19,82	0,00
1995	20,44	17,13	21,16	25,56	20,69	0,00
1996	21,02	17,52	22,18	26,37	20,97	0,00
1997	21,32	17,95	22,61	27,22	21,34	0,00
1998	21,57	18,14	22,95	27,60	21,73	0,00
1999	22,08	18,63	23,56	27,75	22,20	0,00
2000	23,05	19,27	23,92	29,68	22,74	0,00
2001	23,64	19,98	24,46	29,94	23,19	0,00
2002	23,98	20,35	25,00	30,20	23,71	0,00
2003	24,57	20,85	25,71	30,66	24,03	0,00
2004	24,67	20,75	25,90	31,50	24,23	0,00
2005	25,05	21,04	26,29	31,89	24,38	0,00
2006	25,43	21,07	26,28	32,13	23,85	0,00
2007	25,78	21,15	26,53	32,87	23,84	0,00
2008	26,16	21,82	27,23	31,10	24,76	0,00
2009	27,12	22,39	28,10	35,12	25,90	0,00
2010	27,36	22,69	28,86	34,58	26,14	0,00
2011	27,99	23,15	29,31	34,91	26,96	0,00
2012	28,98	24,23	30,48	36,66	27,95	0,00
2013	29,84	24,95	30,61	37,38	28,65	0,00

Tabelle 28: $\bar{\alpha}_{Z_{Grp}}$ durchschnittliche Arbeitnehmerentgelte pro Jahr und Wirtschaftsbereich in [€·Jahr/Std.]⁹⁵⁴

⁹⁵⁴ Die Größe $\bar{\alpha}_{Z_Nicht-Erwerbstätigkeit}$ ist zur Vollständigkeit aufgenommen worden und besetzt den Wert „0“, da für diese Tätigkeiten keine direkten Zahlungen erfolgen.

Die Größe $\bar{\alpha}_Z$ berechnet sich aus dem gewichteten Mittelwert aus $\bar{\alpha}_{Z_Erwerbstätigkeit}$ und $\bar{\alpha}_{Z_Nicht-Erwerbstätigkeit}$ wobei als Gewichte die Erwerbstätigenstunden⁹⁵⁵ und die Stunden der Nicht-Erwerbstätigkeit⁹⁵⁶ herangezogen wurden.

Jahr	$\bar{\alpha}_{Z_Erwerbstätigkeit}$	$\bar{\alpha}_{Z_Nicht-Erwerbstätigkeit}$	$\bar{\alpha}_Z$
1991	16,13	0,00	2,58
1992	17,65	0,00	2,79
1993	18,73	0,00	2,87
1994	19,37	0,00	2,96
1995	20,20	0,00	3,07
1996	20,67	0,00	3,10
1997	21,03	0,00	3,14
1998	21,34	0,00	3,21
1999	21,83	0,00	3,30
2000	22,54	0,00	3,41
2001	23,08	0,00	3,48
2002	23,51	0,00	3,50
2003	23,98	0,00	3,50
2004	24,11	0,00	3,52
2005	24,38	0,00	3,53
2006	24,27	0,00	3,58
2007	24,42	0,00	3,66
2008	25,09	0,00	3,79
2009	26,10	0,00	3,84
2010	26,38	0,00	3,94
2011	27,06	0,00	4,16
2012	28,10	0,00	4,30
2013	28,80	0,00	4,38

Tabelle 29: $\bar{\alpha}_Z$

⁹⁵⁵ Vgl. Tabelle 20.

⁹⁵⁶ Vgl. Tabelle 25.

8.16 Arbeitnehmerentgelt je Tätigkeitsstunde

Jahr	WZ08-A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	WZ08-B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	WZ08-C Verarbeitendes Gewerbe	WZ08-D Energieversorgung	WZ08-E Wasserversorg., Entsorg., Beseitig. v. Umweltschm.	WZ08-F Baugewerbe	WZ08-G Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	WZ08-H Verkehr und Lagerei	WZ08-I Gastgewerbe	WZ08-J Information und Kommunikation	WZ08-K Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	WZ08-L Grundstücks- und Wohnungswesen	WZ08-M Freiberufliche, wiss. u. techn. Dienstleistungen	WZ08-N Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	WZ08-O Öff. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	WZ08-P Erziehung und Unterricht	WZ08-Q Gesundheits- und Sozialwesen	WZ08-R Kunst, Unterhaltung und Erholung	WZ08-S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	WZ08-T Private Haushalte
1991	10,53	21,86	18,1	22,32	17,55	15,58	13,74	14,63	10,82	19,99	23,1	16,89	20,34	10,19	16,31	20,65	14,57	16,93	14	8,44
1992	10,75	24,74	19,82	25	19,13	16,63	15,23	16,28	12,12	22,35	26,26	18,09	21,86	10,97	17,91	22,41	15,75	18,97	15,58	8,9
1993	11,82	27,12	21,1	26,18	20,09	17,82	16,21	17,3	12,07	23,82	27,53	19,86	23,19	11,9	19,3	23,57	16,48	20,16	16,49	9,48
1994	12,51	28,16	22,2	27,18	20,45	18,42	16,55	18	12,74	24,72	28,38	21,11	23,65	12,19	20,18	24,37	16,67	20,45	17,03	10,21
1995	12,98	28,66	23,37	28,01	20,16	18,76	17,13	18,75	13,99	26,48	29,74	21,64	24,23	12,49	21,21	25,83	17,51	20,78	17,95	10,82
1996	13,3	29,54	24,2	29,5	20,38	19,63	17,52	19,57	12,65	27,74	30,08	22,04	24,8	12,99	21,52	26,47	17,52	21,06	18,37	10,77
1997	13,35	30,84	24,74	30,47	21,05	19,53	17,95	19,8	12,87	28,44	30,69	22,47	25,17	13,14	22,03	27,14	17,75	21,74	18,67	10,97
1998	13,42	31,01	25,14	31,2	21,36	19,5	18,14	19,79	12,83	29,39	31,67	22,65	25,48	13,18	22,62	27,77	18,06	22,26	18,91	11,65
1999	13,91	30,4	25,99	32,14	21,42	19,47	18,63	20,11	13,05	30,53	32,28	22,67	25,74	13,41	23,53	28,61	18,46	22,53	19,28	12,06
2000	14,22	32,97	27,19	35,34	22,2	20,27	19,27	20,14	13,29	30,89	34,04	23,21	26,35	14,13	24,22	29,15	18,74	22,33	19,58	12,12
2001	14,02	38,25	27,81	33,73	22,86	20,9	19,98	20,31	13,49	31,73	34,91	23,85	26,62	14,37	24,78	29,92	19,05	22,57	19,87	12,42
2002	14	33,37	28,2	36,19	22,98	21,29	20,35	20,63	13,67	32,51	36,07	24,16	27,1	14,72	25,7	30,15	19,43	22,78	20,24	12,28
2003	14,15	32,86	28,9	37,02	23,49	21,78	20,85	21,15	13,89	33,57	36,56	25,12	27,48	14,88	26,25	30,29	19,68	23,14	20,82	12,49
2004	14	40,21	29,09	36,19	23,49	21,8	20,75	21,17	13,6	33,99	37,55	24,29	27,52	15,47	26,68	30,39	19,78	22,59	20,83	13,12
2005	13,48	35,23	29,75	38,79	23,87	21,96	21,04	21,46	13,69	34,36	38,66	24,68	28,09	15,65	27,31	30,3	19,71	21,66	20,58	13,17
2006	13,35	33,89	30,46	39,78	23,97	21,63	21,07	21,48	13,84	34,21	38,79	23,92	27,43	15,12	27,34	29,31	19,24	21	19,97	13,6
2007	13,47	35,05	31,05	41,3	24,01	21,69	21,15	21,62	13,87	34,61	40,06	23,48	27,02	15,38	27,78	29,38	19,25	20,79	19,93	13,03
2008	13,68	31,05	31,5	37,92	24,65	21,89	21,82	21,97	14,13	35,85	41,78	24,1	28,86	15,86	28,95	29,96	20,06	21,39	20,32	13,19
2009	14,07	37,71	32,96	44,03	25,76	23,29	22,39	22,83	14,47	36,71	42,02	24,97	29,22	16,64	30,82	31,61	21,33	22,43	21,49	13,82
2010	14,21	37,01	33,18	42,68	25,96	23,38	22,69	23,41	14,7	37,97	41,83	25,19	30,72	16,55	31,26	31,93	21,28	23,06	22	14,4
2011	14,96	46,95	33,56	40,19	26,38	24,16	23,15	23,49	15,23	39,12	43,2	26,75	32,26	17,16	32,74	32,62	21,67	24,45	22,74	14,91
2012	15,43	39,65	34,66	45,12	27,5	25,08	24,23	24,38	15,8	40,66	44,5	27,79	33,9	18,23	34,16	33,12	22,26	25,88	23,47	15,65
2013	16,1	42,7	35,67	45,6	27,98	25,39	24,95	24,71	16,39	40,4	45,77	27,35	33,14	19,18	35,29	33,85	23,24	26,56	24,15	16,27

Tabelle 30: Jahresdurchschnittliche Arbeitnehmerentgelte je Tätigkeitsstunde in Deutschland in [€·Jahr/Std.]⁹⁵⁷

⁹⁵⁷ VGR der BRD, Genesisdatenbank des Statistischen Bundesamtes; abgerufen am: 05.10.2014/14:21:41.

8.17 Berechnung von α_T

Die soziotechnische Intensität $\overline{\alpha}_T$ wird aus der Summe der beiden Größen $\overline{\alpha}_{T \text{ Erwerbstätigkeit}}$ und $\overline{\alpha}_{T \text{ Nicht-Erwerbstätigkeit}}$ wie folgt berechnet:

1. Abschreibungen der Unternehmen in den Wirtschaftsbereichen dividiert durch die jahresdurchschnittliche Anzahl der Erwerbstätigen mal jährlich maximal zur Verfügung stehenden Lebenszeit je Person.
2. Abschreibungen der Privathaushalte dividiert durch die jahresdurchschnittliche Anzahl der Einwohner der Bundesrepublik Deutschland mal jährlich maximal zur Verfügung stehenden Lebenszeit je Person.
3. Die Berechnungen der Abschreibungen werden über zwei Quellen vorgenommen. Zum einen über die (a) Abschreibungen der Unternehmen und zum zweiten über die (b) Gebrauchsgüter Nicht-Erwerbstätiger Personen sowie Wohnbauten privater Haushalte und privater Organisationen ohne Erwerbszweck.⁹⁵⁸
4. Die jahresdurchschnittliche Anzahl der Erwerbstätigen⁹⁵⁹ in den entsprechenden Wirtschaftsbereichen⁹⁶⁰ wird mit der jährlich zur Verfügung stehenden Lebenszeit je Person⁹⁶¹ von $8760 \left[\frac{\text{Std.}}{\text{Jahr} \cdot \text{Person}} \right]$ multipliziert.
5. Die Jahresdurchschnittliche Anzahl der Gesamtbevölkerung der Bundesrepublik Deutschland⁹⁶² werden mit der jährlich zur Verfügung stehenden Lebenszeit je Person⁹⁶³ von $8760 \left[\frac{\text{Std.}}{\text{Jahr} \cdot \text{Person}} \right]$ multipliziert.

Werden nun der Zähler und der Nenner jeweils zusammengeführt, ergeben sich für die einzelnen Bereiche der Erwerbstätigkeit (Ziffer 3(a)/Ziffer 4) und Nicht-Erwerbstätigkeit (Ziffer 3(b)/Ziffer 5) die in der folgenden Tabelle dokumentierten Wert für $\overline{\alpha}_{TGP}$.

⁹⁵⁸ Vgl. hierzu Anhang 8.18.

⁹⁵⁹ Es erfolgte die Berechnung des gewichteten Mittelwertes.

⁹⁶⁰ Vgl. hierzu Anhang 8.19.

⁹⁶¹ Vgl. hierzu auch Kapitel 6.2.2.

⁹⁶² Vgl. Tabelle 26.

⁹⁶³ Vgl. hierzu auch Kapitel 6.2.2.

Jahr	$\overline{\alpha}_{T_Industrie}$	$\overline{\alpha}_{T_Handel}$	$\overline{\alpha}_{T_Information\ und\ Kommunikation}$	$\overline{\alpha}_{T_Versorger\ und\ Rohstoffe}$	$\overline{\alpha}_{T_Dienstleistungen}$	$\overline{\alpha}_{T_Nicht-Erwerbstätigkeit}$
1991	0,58	0,21	0,83	2,15	0,99	0,17
1992	0,66	0,24	0,93	2,50	1,05	0,19
1993	0,72	0,26	1,03	2,76	1,11	0,20
1994	0,76	0,27	1,10	2,98	1,12	0,21
1995	0,78	0,28	1,17	3,16	1,15	0,23
1996	0,82	0,29	1,21	3,34	1,15	0,24
1997	0,84	0,29	1,26	3,57	1,17	0,25
1998	0,85	0,30	1,26	3,70	1,18	0,26
1999	0,87	0,31	1,27	3,87	1,18	0,27
2000	0,89	0,32	1,29	4,12	1,19	0,28
2001	0,92	0,33	1,32	4,34	1,23	0,28
2002	0,96	0,33	1,37	4,39	1,25	0,29
2003	1,00	0,34	1,38	4,49	1,27	0,29
2004	1,02	0,33	1,38	4,52	1,29	0,30
2005	1,04	0,33	1,40	4,62	1,31	0,30
2006	1,06	0,33	1,41	4,78	1,34	0,30
2007	1,06	0,33	1,45	4,97	1,40	0,31
2008	1,07	0,33	1,49	5,18	1,45	0,31
2009	1,09	0,34	1,54	5,17	1,48	0,31
2010	1,11	0,34	1,59	5,19	1,49	0,30
2011	1,11	0,35	1,64	5,28	1,53	0,32
2012	1,12	0,36	1,67	5,36	1,58	0,33
2013	1,12	0,36	1,65	5,37	1,57	0,34

Tabelle 31: $\overline{\alpha}_{T_{Grp}}$ je Wirtschaftsbereich und im Bereich der Nicht-Erwerbstätigkeit

Für die Berechnung der Gesamtgröße $\overline{\alpha_T}$ wird nun das gewichtete Mittel von $\overline{\alpha_{T_{\text{Erwerbstätigkeit}}}}$ und $\overline{\alpha_{T_{\text{Nicht-Erwerbstätigkeit}}}}$ gebildet:

Jahr	$\overline{\alpha_{T_{\text{Erwerbstätigkeit}}}}$	$\overline{\alpha_{T_{\text{Nicht-Erwerbstätigkeit}}}}$	$\overline{\alpha_T}$
1991	0,73	0,17	0,36
1992	0,81	0,19	0,39
1993	0,87	0,20	0,41
1994	0,90	0,21	0,43
1995	0,93	0,23	0,45
1996	0,95	0,24	0,46
1997	0,98	0,25	0,48
1998	0,99	0,26	0,49
1999	1,00	0,27	0,50
2000	1,02	0,28	0,52
2001	1,05	0,28	0,53
2002	1,08	0,29	0,54
2003	1,10	0,29	0,55
2004	1,12	0,30	0,57
2005	1,14	0,30	0,58
2006	1,16	0,30	0,58
2007	1,20	0,31	0,60
2008	1,23	0,31	0,61
2009	1,26	0,31	0,62
2010	1,28	0,30	0,63
2011	1,30	0,32	0,66
2012	1,33	0,33	0,67
2013	1,33	0,34	0,68

Tabelle 32: $\overline{\alpha_{T_{\text{Grp}}}}$ und $\overline{\alpha_T}$ der Erwerbstätigkeit, der Nicht-Erwerbstätigkeit und des Gesamtsystems

8.18 Abschreibungen der Unternehmen und privaten Haushalte

Jahr	WZ08-A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	WZ08-B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	WZ08-C Verarbeitendes Gewerbe	WZ08-D Energieversorgung	WZ08-E Wasserversorg., Entsorg., Beseitig. v. Umweltschm.	WZ08-F Baugewerbe	WZ08-G Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	WZ08-H Verkehr und Lagerei	WZ08-I Gastgewerbe	WZ08-J Information und Kommunikation	WZ08-K Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	WZ08-L Grundstücks- und Wohnungswesen	WZ08-M Freiberufliche, wiss. u. techn. Dienstleistungen	WZ08-N Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	WZ08-O Öff. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	WZ08-P Erziehung und Unterricht	WZ08-Q Gesundheits- und Sozialwesen	WZ08-R Kunst, Unterhaltung und Erholung	WZ08-S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	WZ08-T Private Haushalte	WZ08-A-02 Alle Wirtschaftsbereiche
1991	5,7	2,3	65,9	8,2	6,5	4,2	10,5	10,7	2,0	12,4	4,9	48,7	8,1	14,8	19,6	9,2	10,5	4,1	1,2	0,0	249,2
1992	6,1	2,4	70,4	8,7	7,2	4,8	11,6	11,7	2,1	13,7	5,4	53,6	8,4	16,3	20,8	9,9	11,3	4,5	1,4	0,0	270,3
1993	6,3	2,5	73,6	9,2	7,8	5,3	12,6	12,6	2,3	14,8	5,8	58,3	8,7	17,3	21,6	10,5	11,9	4,7	1,5	0,0	287,5
1994	6,4	2,5	75,2	9,6	8,4	5,7	13,3	13,2	2,5	15,6	6,2	62,0	8,8	17,7	22,1	10,7	12,3	4,9	1,7	0,0	298,8
1995	6,6	2,5	76,5	9,9	8,9	6,1	13,9	13,9	2,6	15,9	6,5	66,1	8,9	18,2	22,5	11,1	12,7	5,1	1,8	0,0	309,6
1996	6,7	2,5	77,7	10,1	9,2	6,3	14,3	14,4	2,6	15,7	6,8	68,6	9,2	18,9	22,6	11,3	13,2	5,2	1,9	0,0	317,0
1997	6,8	2,4	78,7	10,2	9,5	6,4	14,8	14,8	2,7	15,9	7,1	71,2	9,4	20,0	22,5	11,4	13,7	5,3	2,0	0,0	324,8
1998	6,8	2,4	79,9	10,3	9,7	6,4	15,3	15,2	2,7	15,9	7,2	73,7	9,6	21,5	22,5	11,6	14,2	5,4	2,1	0,0	332,5
1999	6,9	2,3	81,4	10,3	9,9	6,5	15,8	15,8	2,8	16,1	7,4	76,0	9,9	23,2	22,6	11,6	14,7	5,5	2,2	0,0	340,7
2000	7,0	2,2	84,1	10,5	10,2	6,5	16,7	16,6	2,8	17,0	7,8	78,8	10,5	25,8	23,0	11,9	15,7	5,8	2,3	0,0	355,2
2001	7,1	1,9	86,5	10,8	10,4	6,4	17,2	17,2	2,8	18,0	7,9	81,3	11,1	28,0	23,3	12,1	16,4	6,0	2,4	0,0	367,0
2002	7,2	1,8	88,3	10,7	10,5	6,3	17,3	17,7	2,8	18,6	7,8	83,7	11,4	29,4	23,5	12,3	17,0	6,2	2,5	0,0	375,2
2003	7,3	1,8	89,4	10,6	10,5	6,0	17,1	17,9	2,7	18,3	7,7	86,0	11,6	29,9	23,7	12,7	17,4	6,2	2,5	0,0	379,2
2004	7,3	1,7	90,5	10,6	10,9	5,7	16,9	18,5	2,7	18,3	7,8	89,2	11,9	30,8	23,9	12,9	17,9	6,4	2,6	0,0	386,6
2005	7,5	1,7	91,2	10,6	10,9	5,5	16,7	19,2	2,7	18,2	7,7	92,0	12,1	32,3	24,2	13,1	18,6	6,6	2,6	0,0	393,6
2006	7,7	1,7	92,2	10,8	11,3	5,3	16,6	20,1	2,7	18,2	7,4	95,9	12,2	34,2	24,9	13,4	19,3	6,9	2,7	0,0	403,5
2007	8,1	1,7	94,0	11,1	11,8	5,2	16,9	21,6	2,8	18,4	7,3	104,0	12,6	36,9	26,1	14,1	20,6	7,5	2,8	0,0	423,4
2008	8,5	1,7	96,4	11,4	12,5	5,1	17,2	23,1	2,8	18,7	7,2	109,6	13,0	39,2	27,1	14,6	21,6	7,8	3,0	0,0	440,3
2009	8,8	1,7	97,5	11,5	12,5	5,0	17,4	23,8	2,9	19,1	7,3	113,3	13,5	40,2	27,8	15,3	22,4	8,0	3,1	0,0	450,9
2010	8,9	1,7	98,3	11,6	12,5	5,0	17,5	24,5	2,9	19,5	7,4	117,0	14,0	39,7	28,4	15,8	23,1	8,0	3,1	0,0	459,0
2011	9,2	1,7	100,0	11,9	12,7	5,0	18,1	25,9	3,1	20,0	7,8	122,8	14,6	40,1	29,4	16,6	23,8	8,2	3,2	0,0	474,2
2012	9,4	1,7	102,3	12,2	12,9	5,2	18,7	26,8	3,2	20,6	8,2	129,1	15,2	40,8	30,6	17,4	24,7	8,4	3,3	0,0	490,8
2013	9,4	1,7	102,3	12,2	12,9	5,2	18,7	26,8	3,2	20,6	8,2	129,1	15,2	40,8	30,6	17,4	24,7	8,4	3,3	0,0	490,8

Tabelle 33: Abschreibungen der Unternehmen in [Mrd. €/Jahr]⁹⁶⁴

⁹⁶⁴ VGR der BRD, Genesisdatenbank des SBA; abgerufen am: 05.10.2014/13:16:23. Die kursiv eingefügten Zahlen wurden geschätzt.

Die Abschreibungen der privaten Haushalte ergeben sich aus der Summe der Abschreibungen der Gebrauchsgüter und der Bauten privater Haushalte und privater Organisationen ohne Erwerbszweck.

Jahr	Gebrauchsvermögen priv. Haushalte in Mrd. Euro, Brutto*	Bauten privater Haushalte u. privater Organisationen ohne Erwerbszweck in Mrd. Euro**	Nutzungsdauer Gebrauchsvermögen in Jahren***	Nutzungsdauer Wohnbauten in Jahren***	Abschreibungen auf Gebrauchsvermögen und Bauten der privaten Haushalte
1991	1.049	2.921	14	64	121
1992	1.122	3.207	14	64	132
1993	1.211	3.464	13	65	144
1994	1.277	3.670	13	65	153
1995	1.330	3.886	13	65	162
1996	1.384	4.000	13	65	169
1997	1.432	4.123	13	65	177
1998	1.477	4.242	12	66	184
1999	1.524	4.344	12	66	191
2000	1.565	4.477	12	66	198
2001	1.604	4.581	12	66	203
2002	1.643	4.674	12	66	208
2003	1.681	4.774	12	66	212
2004	1.704	4.930	12	66	217
2005	1.718	5.064	12	66	220
2006	1.734	5.267	13	66	217
2007	1.765	5.674	13	66	220
2008	1.798	5.947	14	66	220
2009	1.829	6.108	14	66	220
2010	1.846	6.282	15	66	218
2011	1.900	6.571	15	66	226
2012	1.935	6.872	15	66	233
2013	1.959	7.125	15	66	239

Tabelle 34: Daten zur Berechnung der Abschreibungen privater Haushalte inklusive ihrer Wohnbauten⁹⁶⁵

⁹⁶⁵ * Daten 1991-2006: SBA 2009, Tab. „Gebrauchsvermögen priv. Haushalte zu Wiederbeschaffungspreisen“. Daten 2007-2013 SBA (2014), Fachserie 18, Reihe 1.4, Tab. 3.1.6. ** Daten 1991-2013: SBA (2014a), Anlagevermögen nach Sektoren ab 1991-2013, Tab. 1.1.1. *** Vgl. Benker/Ebersoll/Höher/Junkermann/Lieglein (2015), S. 111f. Das SBA veröffentlicht im Standardprogramm keine Daten zur durchschnittlichen Nutzungsdauer von Gütern des Gebrauchsvermögens der privaten Haushalte und deren Wohnbauten, daher wird zur Abschätzung auf die Nutzungsdauern der Unternehmen zurückgegriffen.

Werden beide Datenreihen zusammengeführt und gleichzeitig eine Zusammenfassung der 20 Wirtschaftsbereiche auf die in diese Monographie gewählten fünf Bereiche vorgenommen, so ergibt sich folgende Übersicht:

Jahr	Erwerbstätigkeit Industrie	Erwerbstätigkeit Handel	Erwerbstätigkeit Information und Kommunikation	Erwerbstätigkeit Versorger und Rohstoffe	Erwerbstätigkeit Dienstleistungen	Abschreibungen auf Gebrauchsvermögen und Bauten der privaten Haushalte
1991	77,73	10,46	23,07	17,03	120,94	121,49
1992	83,43	11,59	25,45	18,36	131,44	132,32
1993	87,58	12,59	27,40	19,54	140,34	143,96
1994	89,87	13,31	28,83	20,48	146,35	153,35
1995	91,68	13,86	29,82	21,27	152,93	162,12
1996	93,34	14,29	30,07	21,75	157,59	169,43
1997	94,55	14,76	30,67	22,17	162,68	176,67
1998	95,93	15,27	31,08	22,39	167,80	183,75
1999	97,58	15,79	31,87	22,47	172,96	190,91
2000	100,41	16,69	33,62	22,96	181,51	198,27
2001	102,89	17,20	35,26	23,09	188,55	203,06
2002	104,58	17,32	36,31	23,07	193,92	207,72
2003	105,37	17,07	36,25	22,89	197,67	212,37
2004	106,29	16,90	36,80	23,18	203,43	216,72
2005	106,89	16,71	37,45	23,28	209,25	219,88
2006	107,85	16,61	38,33	23,75	216,98	217,41
2007	110,00	16,89	40,02	24,59	231,90	219,71
2008	112,75	17,18	41,74	25,57	243,10	220,42
2009	114,23	17,37	42,86	25,69	250,77	219,54
2010	115,15	17,54	43,92	25,78	256,59	218,27
2011	117,27	18,08	45,91	26,40	266,57	226,21
2012	120,15	18,72	47,48	26,73	277,68	233,10
2013	120,15	18,72	47,48	26,73	277,68	238,56

Tabelle 35: Abschreibungen im Erwerbs- und Nichterwerbsbereich in [Mrd. €/Jahr]

8.19 Anzahl der erwerbstätigen Personen in Deutschland nach Wirtschaftsbereichen

Jahr	WZ08-A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	WZ08-B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	WZ08-C Verarbeitendes Gewerbe	WZ08-D Energieversorgung	WZ08-E Wasserversorg., Entsorg., Beseitig. v. Umweltverschm.	WZ08-F Baugewerbe	WZ08-G Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	WZ08-H Verkehr und Lagerei	WZ08-I Gastgewerbe	WZ08-J Information und Kommunikation	WZ08-K Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	WZ08-L Grundstücks- und Wohnungswesen	WZ08-M Freiberufliche, wiss. u. techn. Dienstleistungen	WZ08-N Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	WZ08-O Öff. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	WZ08-P Erziehung und Unterricht	WZ08-Q Gesundheits- und Sozialwesen	WZ08-R Kunst, Unterhaltung und Erholung	WZ08-S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	WZ08-T Private Haushalte
1991	1.174	301	10.064	378	225	2.888	5.576	2.195	1.043	959	1.206	253	1.113	1.195	3.280	1.696	3.114	382	1.128	620
1992	1.037	245	9.316	361	233	3.000	5.596	2.151	1.082	962	1.245	271	1.169	1.180	3.253	1.726	3.251	392	1.164	649
1993	959	215	8.664	354	239	3.114	5.610	2.093	1.111	958	1.270	292	1.218	1.184	3.171	1.770	3.330	393	1.188	653
1994	921	193	8.224	342	250	3.255	5.636	2.027	1.128	956	1.276	313	1.288	1.259	3.134	1.796	3.478	401	1.229	692
1995	866	182	8.040	335	251	3.320	5.673	1.955	1.157	948	1.259	331	1.357	1.339	3.109	1.827	3.605	420	1.262	722
1996	809	167	7.840	323	254	3.225	5.722	1.893	1.197	945	1.248	342	1.432	1.406	3.103	1.853	3.755	437	1.274	744
1997	785	146	7.712	312	251	3.113	5.776	1.834	1.233	944	1.246	365	1.495	1.501	3.043	1.858	3.833	450	1.279	771
1998	779	136	7.762	304	251	3.015	5.825	1.850	1.282	973	1.253	396	1.596	1.634	2.996	1.869	3.913	466	1.314	793
1999	773	126	7.737	286	250	2.968	5.888	1.877	1.354	994	1.265	420	1.717	1.796	2.981	1.921	4.020	489	1.360	809
2000	758	120	7.828	264	252	2.894	6.037	1.897	1.445	1.081	1.288	439	1.860	1.950	2.943	1.977	4.138	520	1.400	826
2001	724	100	7.848	257	251	2.703	5.974	1.903	1.449	1.136	1.292	435	1.930	1.963	2.908	2.019	4.147	533	1.408	829
2002	707	98	7.687	254	248	2.555	5.928	1.891	1.466	1.139	1.296	436	1.977	1.957	2.878	2.064	4.269	539	1.417	824
2003	695	96	7.481	245	241	2.436	5.810	1.883	1.453	1.121	1.275	435	2.024	1.987	2.837	2.077	4.317	539	1.411	837
2004	690	91	7.365	251	243	2.357	5.834	1.898	1.496	1.136	1.265	439	2.095	2.087	2.783	2.077	4.389	556	1.449	836
2005	668	87	7.243	247	241	2.277	5.797	1.897	1.514	1.149	1.260	444	2.148	2.187	2.769	2.098	4.449	571	1.443	837
2006	653	83	7.167	246	238	2.273	5.795	1.930	1.537	1.170	1.255	457	2.221	2.376	2.756	2.135	4.466	580	1.457	840
2007	667	80	7.274	244	241	2.312	5.825	1.971	1.584	1.189	1.231	474	2.302	2.564	2.742	2.169	4.522	593	1.472	869
2008	670	77	7.458	242	245	2.300	5.863	1.997	1.611	1.207	1.219	477	2.365	2.636	2.727	2.210	4.608	603	1.491	850
2009	667	74	7.277	247	246	2.312	5.835	1.980	1.666	1.189	1.225	464	2.373	2.594	2.745	2.254	4.762	614	1.503	865
2010	661	71	7.138	249	247	2.331	5.813	1.983	1.680	1.162	1.214	463	2.408	2.764	2.741	2.292	4.882	621	1.509	791
2011	669	69	7.279	252	250	2.376	5.891	2.024	1.705	1.177	1.201	463	2.472	2.891	2.623	2.301	4.995	626	1.496	810
2012	666	65	7.422	253	251	2.410	5.921	2.053	1.743	1.198	1.198	466	2.511	2.929	2.562	2.334	5.099	645	1.525	782
2013	646	62	7.440	253	253	2.430	5.948	2.072	1.769	1.204	1.198	463	2.563	2.942	2.549	2.363	5.172	640	1.525	789

Tabelle 36: Jahresdurchschnittliche Anzahl der Erwerbstätigen in Deutschland je Wirtschaftsbereich in [Tsd. Personen]⁹⁶⁶

⁹⁶⁶ VGR der BRD, Genesisdatenbank des SBA; abgerufen am: 05.10.2014/11:39:18.

Eine Zusammenfassung der 20 auf fünf Wirtschaftsbereiche ergibt folgendes Bild:

Jahr	Erwerbstätigkeit Industrie	Erwerbstätigkeit Handel	Erwerbstätigkeit Information und Kommunikation	Erwerbstätigkeit Versorger und Rohstoffe	Erwerbstätigkeit Dienstleistungen
1991	15.169	5.576	3.154	904	13.987
1992	14.435	5.596	3.113	839	14.300
1993	13.848	5.610	3.051	808	14.469
1994	13.528	5.636	2.983	785	14.866
1995	13.383	5.673	2.903	768	15.231
1996	13.071	5.722	2.838	744	15.594
1997	12.843	5.776	2.778	709	15.841
1998	12.838	5.825	2.823	691	16.230
1999	12.832	5.888	2.871	662	16.778
2000	12.925	6.037	2.978	636	17.341
2001	12.724	5.974	3.039	608	17.464
2002	12.415	5.928	3.030	600	17.657
2003	12.065	5.810	3.004	582	17.739
2004	11.908	5.834	3.034	585	17.976
2005	11.702	5.797	3.046	575	18.206
2006	11.630	5.795	3.100	567	18.543
2007	11.837	5.825	3.160	565	18.938
2008	12.039	5.863	3.204	564	19.186
2009	11.922	5.835	3.169	567	19.399
2010	11.810	5.813	3.145	567	19.685
2011	12.029	5.891	3.201	571	19.878
2012	12.241	5.921	3.251	569	20.051
2013	12.285	5.948	3.276	568	20.204

Tabelle 37: Jahresdurchschnittliche Anzahl der Erwerbstätigen in Deutschland in fünf Wirtschaftsbereichen in [1000 Personen]

8.20 Berechnung von α_{NR}

Zur Berechnung von α_{NR} wurden die Nettobetriebsüberschüsse und das modifizierte Vermögenseinkommen der privaten Haushalte herangezogen.

Die Nettobetriebsüberschüsse wurden gewählt, da die Bruttobetriebsüberschüsse die bereits in α_T berücksichtigten Abschreibungen enthalten und somit eine unsaubere Größe darstellen würden.⁹⁶⁷

Das Vermögenseinkommen der privaten Haushalte musste um die Größe der „Ausschüttungen und Gewinnentnahmen“ bereinigt werden, da diese bereits in den Nettobetriebsüberschüssen enthalten sind.⁹⁶⁸

Jahr	Industrie	Handel	Information und Kommunikation	Versorger und Rohstoffe	Dienstleistungen	modifiziertes Vermögenseinkommen der privaten Haushalte
1991	94,56	38,33	20,02	10,29	190,21	99,63
1992	89,81	32,91	16,02	8,66	213,67	109,88
1993	72,01	30,83	15,98	8,30	237,88	112,81
1994	80,99	38,12	19,38	8,92	251,02	107,43
1995	78,31	45,26	22,34	10,64	262,55	106,72
1996	73,60	42,90	22,52	12,09	276,41	102,62
1997	82,12	44,11	33,01	9,73	280,09	105,95
1998	86,29	51,89	40,10	11,21	274,67	104,72
1999	79,68	43,74	39,57	10,66	283,64	103,18
2000	85,90	44,44	41,85	6,78	267,69	105,44
2001	89,74	51,99	48,23	7,51	278,88	105,62
2002	81,50	55,03	51,48	9,36	290,12	104,24
2003	82,54	58,63	43,46	8,95	292,53	113,50
2004	100,00	59,96	50,15	13,31	303,72	113,36
2005	108,21	64,01	52,05	15,59	309,22	109,27
2006	138,41	68,63	60,04	19,05	318,16	117,69
2007	158,31	73,22	65,27	22,47	327,07	125,19
2008	136,48	75,89	62,60	33,01	320,35	129,19
2009	66,64	74,05	54,58	28,50	295,61	115,55
2010	138,20	63,39	53,46	31,48	301,79	115,49
2011	167,74	71,70	59,65	23,69	299,50	118,50
2012	164,85	59,64	59,52	29,04	283,39	113,69
2013	164,85	59,64	59,52	29,04	283,39	109,60

Tabelle 38: Nettobetriebsüberschüsse je Wirtschaftsbereich und modifizierte Vermögenseinkommen der privaten Haushalte in [Mrd. Euro/Jahr]

⁹⁶⁷ „Der Betriebsüberschuss (brutto oder netto, je nach Berücksichtigung der Abschreibungen) der gesamten Volkswirtschaft ist gleich der Summe der Betriebsüberschüsse der Wirtschaftsbereiche oder der institutionellen Sektoren.“
ESVG 2010 (2014), S. 315.

⁹⁶⁸ Vgl. Anhang 8.22.

Für die Größe α_{NR} ist die gleiche Dimensionsanalyse wie bei α_T durchzuführen. Daher muss α_{NR} die Dimension [€·Jahr/Std.] aufweisen.⁹⁶⁹ Aus diesem Grund werden die Nettobetriebsüberschüsse je Erwerbstätigenstunden pro Jahr⁹⁷⁰ und die modifizierten Vermögenseinkommen der privaten Haushalte je „Nicht-Erwerbsarbeit“⁹⁷¹ errechnet.

Jahr	$\overline{\alpha_{NR_Industrie}}$	$\overline{\alpha_{NR_Handel}}$	$\overline{\alpha_{NR_Information\ und\ Kommunikation}}$	$\overline{\alpha_{NR_Versorger\ und\ Rohstoffe}}$	$\overline{\alpha_{NR_Dienstleistungen}}$	$\overline{\alpha_{NR_Nicht-Erwerbstätigkeit}}$	$\overline{\alpha_{NR}}$
1991	3,91	4,39	3,98	7,46	9,07	0,31	1,20
1992	3,79	3,77	3,24	6,50	10,08	0,34	1,24
1993	3,23	3,56	3,32	6,53	11,23	0,35	1,26
1994	3,69	4,41	4,13	7,26	11,65	0,33	1,33
1995	3,60	5,24	4,89	8,81	12,02	0,33	1,38
1996	3,52	4,98	5,10	10,32	12,43	0,32	1,39
1997	4,01	5,15	7,67	8,75	12,49	0,33	1,45
1998	4,21	6,04	9,16	10,37	12,04	0,32	1,49
1999	3,91	5,09	9,02	10,20	12,17	0,32	1,47
2000	4,26	5,14	9,36	6,88	11,29	0,32	1,44
2001	4,57	6,11	10,62	8,06	11,72	0,33	1,53
2002	4,28	6,59	11,46	10,12	12,14	0,32	1,55
2003	4,48	7,18	9,82	9,93	12,22	0,35	1,57
2004	5,49	7,30	11,23	14,64	12,59	0,35	1,67
2005	6,09	7,89	11,62	17,61	12,74	0,33	1,72
2006	7,78	8,44	13,06	21,67	12,69	0,36	1,88
2007	8,75	8,95	13,83	25,71	12,79	0,38	2,01
2008	7,42	9,27	13,05	37,77	12,47	0,40	1,98
2009	3,85	9,27	11,78	33,33	11,66	0,36	1,66
2010	7,86	7,93	11,65	36,39	11,61	0,36	1,84
2011	9,32	8,89	12,72	26,89	11,40	0,37	1,97
2012	9,17	7,48	12,62	33,57	10,80	0,36	1,88
2013	9,19	7,51	12,61	33,80	10,84	0,34	1,86

Tabelle 39: $\overline{\alpha_{NR}}$ und $\overline{\alpha_{NRGrp}}$ je Wirtschaftsbereich und im Bereich der Nicht-Erwerbstätigkeit in Deutschland in [€·Jahr/Std.]

⁹⁶⁹ Vgl. Kapitel 6.2.2.

⁹⁷⁰ Vgl. Tabelle 20.

⁹⁷¹ Vgl. Tabelle 25.

8.21 Nettobetriebsüberschüsse

Jahr	WZ08-A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	WZ08-B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	WZ08-C Verarbeitendes Gewerbe	WZ08-D Energieversorgung	WZ08-E Wasserversorg., Entsorg., Beseitig. v. Umweltschm.	WZ08-F Baugewerbe	WZ08-G Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	WZ08-H Verkehr und Lagerei	WZ08-I Gastgewerbe	WZ08-J Information und Kommunikation	WZ08-K Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	WZ08-L Grundstücks- und Wohnungswesen	WZ08-M Freiberufliche, wiss. u. techn. Dienstleistungen	WZ08-N Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	WZ08-O Öff. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	WZ08-P Erziehung und Unterricht	WZ08-Q Gesundheits- und Sozialwesen	WZ08-R Kunst, Unterhaltung und Erholung	WZ08-S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	WZ08-T Private Haushalte
1991	6,5	1,4	66,1	8,5	0,4	16,0	38,3	8,1	6,0	11,9	24,9	67,8	50,3	18,6	0,0	2,7	4,0	6,1	15,9	0,0
1992	7,3	0,9	53,6	7,3	0,5	23,0	32,9	3,0	5,9	13,1	20,1	80,3	55,3	21,5	0,0	3,4	8,5	6,7	18,0	0,0
1993	6,3	1,4	36,0	6,5	0,4	22,5	30,8	1,3	7,3	14,7	26,5	91,3	62,9	20,7	0,0	3,4	9,5	5,7	17,7	0,0
1994	6,9	1,1	42,0	7,1	0,7	24,4	38,1	5,7	7,7	13,7	24,1	104,1	62,1	20,2	0,0	2,9	12,2	5,9	19,5	0,0
1995	7,3	0,7	41,5	9,0	0,9	22,9	45,3	6,7	6,6	15,7	21,5	113,3	65,5	21,0	0,0	2,1	13,2	6,2	19,7	0,0
1996	8,8	0,9	37,5	10,7	0,4	19,4	42,9	6,3	8,0	16,3	26,6	117,0	65,0	22,4	0,0	2,1	16,5	6,5	20,4	0,0
1997	8,6	0,4	47,0	8,7	0,6	18,4	44,1	11,3	8,1	21,7	29,0	118,0	64,9	22,5	0,0	2,1	16,3	6,9	20,4	0,0
1998	7,5	0,8	52,7	9,2	1,1	17,1	51,9	11,2	8,9	28,9	25,0	116,6	64,7	23,0	0,0	1,9	16,6	6,9	20,0	0,0
1999	7,1	1,1	45,9	8,5	1,0	17,9	43,7	11,8	8,8	27,8	38,4	112,3	67,8	21,9	0,0	1,1	14,9	7,5	19,6	0,0
2000	8,3	1,1	52,9	4,9	0,7	15,1	44,4	14,5	9,6	27,4	17,5	118,2	67,6	21,9	0,0	0,0	14,4	7,7	20,5	0,0
2001	11,7	0,6	53,4	6,7	0,2	14,7	52,0	16,8	9,9	31,4	19,8	125,0	69,9	20,3	0,0	-0,9	15,9	8,0	21,0	0,0
2002	7,9	1,2	49,2	7,9	0,3	15,5	55,0	18,4	9,0	33,1	25,2	129,7	67,9	20,3	0,0	-0,3	18,5	8,0	20,9	0,0
2003	6,4	0,2	52,6	7,7	1,0	14,5	58,6	18,3	9,0	25,1	30,5	126,5	66,9	21,2	0,0	-0,7	18,4	8,0	21,8	0,0
2004	9,7	-0,7	66,6	12,5	1,5	14,7	60,0	19,2	9,1	31,0	42,4	125,8	61,4	21,2	0,0	0,5	20,4	8,7	23,3	0,0
2005	8,6	-0,2	74,1	13,6	2,2	16,3	64,0	22,2	9,1	29,9	40,5	127,9	61,5	21,6	0,0	2,2	22,1	9,1	24,4	0,0
2006	11,3	1,1	99,3	16,0	2,0	18,8	68,6	25,7	8,9	34,3	40,2	133,6	65,0	19,0	0,0	1,7	24,0	9,3	25,4	0,0
2007	11,6	1,2	115,2	18,9	2,3	21,6	73,2	27,8	9,9	37,5	34,2	141,1	70,1	21,1	0,0	2,9	22,8	9,7	25,2	0,0
2008	13,1	3,3	89,2	27,3	2,4	25,2	75,9	26,8	8,9	35,8	24,0	146,4	67,8	19,4	0,0	3,6	22,6	9,8	26,8	0,0
2009	8,4	1,0	28,5	26,1	1,4	22,8	74,0	23,0	6,9	31,5	34,1	138,1	52,0	12,4	0,0	2,3	22,6	9,4	24,6	0,0
2010	8,5	1,3	91,8	27,9	2,2	30,1	63,4	23,9	7,8	29,5	36,0	136,1	52,1	16,6	0,0	2,3	24,4	9,9	24,4	0,0
2011	10,0	0,6	114,8	19,6	3,5	33,9	71,7	24,4	9,1	35,3	28,0	142,1	50,2	16,4	0,0	3,3	25,0	10,2	24,3	0,0
2012	11,2	1,9	107,7	23,6	3,5	35,8	59,6	22,5	10,2	37,0	27,9	131,0	46,7	15,5	0,0	3,2	25,4	10,5	23,3	0,0
2013	11,2	1,9	107,7	23,6	3,5	35,8	59,6	22,5	10,2	37,0	27,9	131,0	46,7	15,5	0,0	3,2	25,4	10,5	23,3	0,0

Tabelle 40: Nettobetriebsüberschüsse in Deutschland in [Mrd. Euro/Jahr]⁹⁷²

⁹⁷² VGR der BRD, Genesisdatenbank des SBA; abgerufen am: 15.11.2014/12:00:30. Der Datensatz 2013 wurde vom Autor geschätzt.

Für die Größe α_{NR} wurde die gleiche Dimensionsanalyse wie für α_T durchgeführt. Daher muss α_{NR} ebenso die Dimension [€·Jahr/Std.] aufweisen, Vgl. Kapitel 6.2.2. Aus diesem Grund werden die Nettobetriebsüberschüsse je Erwerbstätigenstunden pro Jahr errechnet.

Jahr	WZ08-A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	WZ08-B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	WZ08-C Verarbeitendes Gewerbe	WZ08-D Energieversorgung	WZ08-E Wasserversorg., Entsorg., Beseitig. v. Umweltschm.	WZ08-F Baugewerbe	WZ08-G Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	WZ08-H Verkehr und Lagerei	WZ08-I Gastgewerbe	WZ08-J Information und Kommunikation	WZ08-K Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	WZ08-L Grundstücks- und Wohnungswesen	WZ08-M Freiberufliche, wiss. u. techn. Dienstleistungen	WZ08-N Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	WZ08-O Öff. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	WZ08-P Erziehung und Unterricht	WZ08-Q Gesundheits- und Sozialwesen	WZ08-R Kunst, Unterhaltung und Erholung	WZ08-S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	WZ08-T Private Haushalte
1991	2,84	3,22	4,35	14,16	1,15	3,28	4,39	2,24	3,30	8,34	12,08	162,97	28,24	10,17	0,00	1,09	0,84	9,76	8,89	0,00
1992	3,39	2,27	3,69	12,51	1,47	4,45	3,77	0,84	3,22	9,04	9,87	180,38	29,66	11,65	0,00	1,36	1,76	10,39	9,97	0,00
1993	3,15	4,19	2,72	11,54	1,03	4,30	3,56	0,39	3,85	10,24	12,89	198,47	32,77	11,44	0,00	1,35	1,96	8,97	9,81	0,00
1994	3,59	3,84	3,33	13,09	1,79	4,45	4,41	1,75	3,93	9,53	11,64	218,65	30,82	10,74	0,00	1,15	2,41	9,18	10,60	0,00
1995	4,03	2,66	3,37	16,96	2,35	4,14	5,24	2,12	3,18	11,02	10,52	229,31	30,73	10,65	0,00	0,84	2,54	9,42	10,74	0,00
1996	5,31	3,64	3,16	21,11	1,03	3,69	4,98	2,08	3,76	11,54	13,15	228,46	29,00	11,05	0,00	0,82	3,08	9,59	11,15	0,00
1997	5,40	1,91	4,03	17,67	1,61	3,59	5,15	3,88	3,80	15,54	14,43	222,57	27,82	10,61	0,00	0,84	3,01	9,89	11,28	0,00
1998	4,84	4,03	4,47	19,21	2,92	3,44	6,04	3,82	4,08	20,04	12,42	203,16	26,09	10,07	0,00	0,73	3,03	9,68	10,83	0,00
1999	4,60	5,65	3,92	18,96	2,54	3,64	5,09	4,01	3,92	19,16	19,02	187,80	25,84	9,05	0,00	0,41	2,67	10,14	10,34	0,00
2000	5,59	6,13	4,54	12,05	1,83	3,18	5,14	4,99	4,23	17,41	8,57	197,72	24,40	8,48	0,00	-0,02	2,54	9,87	10,62	0,00
2001	8,29	3,91	4,61	17,21	0,52	3,36	6,11	5,83	4,43	19,01	9,79	213,03	24,63	7,77	0,00	-0,33	2,80	10,15	10,84	0,00
2002	5,85	7,66	4,35	20,44	0,76	3,75	6,59	6,47	3,99	20,02	12,54	223,93	23,58	7,90	0,00	-0,11	3,18	10,22	10,83	0,00
2003	4,96	1,46	4,78	20,73	2,63	3,67	7,18	6,55	4,17	15,46	15,48	221,95	22,64	8,13	0,00	-0,27	3,13	10,38	11,51	0,00
2004	7,67	-5,03	6,08	32,58	3,99	3,82	7,30	6,80	4,18	18,81	21,75	223,86	19,97	8,02	0,00	0,18	3,44	10,95	12,07	0,00
2005	7,14	-1,45	6,94	36,50	5,84	4,42	7,89	7,92	4,19	17,83	21,07	226,79	19,52	7,74	0,00	0,80	3,70	11,18	12,70	0,00
2006	9,73	8,11	9,31	43,02	5,36	4,99	8,44	8,99	4,08	19,81	20,80	229,17	19,70	6,11	0,00	0,59	3,94	11,23	12,83	0,00
2007	9,86	9,72	10,66	51,53	6,12	5,60	8,95	9,47	4,41	21,02	18,20	237,56	20,22	6,29	0,00	1,01	3,71	11,41	12,59	0,00
2008	11,04	26,32	8,08	74,92	6,23	6,52	9,27	9,01	3,88	19,69	12,98	250,24	18,98	5,73	0,00	1,23	3,66	11,23	13,36	0,00
2009	7,23	8,26	2,84	71,93	3,81	5,97	9,27	8,02	3,01	17,92	18,66	244,07	14,70	3,87	0,00	0,80	3,62	10,90	12,50	0,00
2010	7,45	11,63	8,95	75,07	5,90	7,74	7,93	8,34	3,40	17,20	19,86	239,12	14,48	4,79	0,00	0,78	3,75	11,24	12,44	0,00
2011	8,74	5,70	10,81	51,16	8,91	8,56	8,89	8,29	3,99	20,19	15,50	254,73	13,55	4,49	0,00	1,11	3,76	11,42	12,63	0,00
2012	10,03	18,70	10,12	62,22	9,12	9,07	7,48	7,64	4,49	20,94	15,65	235,10	12,58	4,28	0,00	1,08	3,79	11,64	12,00	0,00
2013	10,45	19,88	10,06	62,39	9,09	9,11	7,51	7,64	4,54	20,85	15,68	240,28	12,39	4,34	0,00	1,08	3,80	11,99	12,08	0,00

Tabelle 41: Nettobetriebsüberschüsse in Deutschland in [€·Jahr/Std.] je Wirtschaftsbereich

8.22 Vermögenseinkommen der privaten Haushalte

Jahr	VGR-EKA-05 Empfangene Vermögens- einkommen	VGR-EKA-051 Übrige Zinsen, Pachteinkommen	VGR-EKA-052 Ausschüttungen und Gewinnentnahmen	VGR-EKA-053 Sonstige Kapitalerträge	VGR-EKA-06 Geleistete übrige Zinsen, Pachten	modifiziertes Vermögenseinkommen der privaten Haushalte
1991	230,05	87,18	115,42	27,45	15,00	99,63
1992	241,35	96,90	113,77	30,68	17,70	109,88
1993	247,14	97,07	114,39	35,68	19,93	112,81
1994	267,40	91,63	138,43	37,34	21,55	107,43
1995	271,66	86,89	144,39	40,38	20,55	106,72
1996	267,78	82,12	141,99	43,66	23,16	102,62
1997	282,76	77,94	158,16	46,66	18,65	105,95
1998	296,47	74,66	172,57	49,24	19,18	104,72
1999	304,76	71,86	181,90	51,00	19,67	103,18
2000	308,32	71,20	181,95	55,17	20,93	105,44
2001	340,09	74,52	210,04	55,54	24,43	105,62
2002	322,30	69,80	198,61	53,89	19,45	104,24
2003	350,17	69,59	225,31	55,27	11,36	113,50
2004	352,65	67,50	232,10	53,05	7,19	113,36
2005	374,45	61,56	257,84	55,05	7,34	109,27
2006	407,78	65,82	282,32	59,64	7,77	117,69
2007	426,63	68,79	292,81	65,03	8,63	125,19
2008	434,90	72,93	294,04	67,93	11,67	129,19
2009	409,80	59,61	287,91	62,27	6,34	115,55
2010	394,68	58,72	273,43	62,53	5,76	115,49
2011	416,25	58,31	292,19	65,75	5,56	118,50
2012	426,07	53,92	306,93	65,23	5,46	113,69
2013	416,98	48,53	300,52	67,94	6,87	109,60

Tabelle 42: Vermögenseinkommen privater Haushalte in Deutschland in [Mrd. €/Jahr]⁹⁷³

Das Modifizierte Vermögenseinkommen privater Haushalte berechnet sich aus:

$$\begin{aligned}
 & \text{VGR-EKA-051 Übrige Zinsen, Pachteinkommen} \\
 + & \text{VGR-EKA-053 Sonstige Kapitalerträge} \\
 - & \text{VGR-EKA-06 Geleistete übrige Zinsen, Pachten} \\
 = & \text{Modifizierte Vermögenseinkommen privater Haushalte}
 \end{aligned}$$

Die Datenreihe in der Spalte "VGR-EKA-052 Ausschüttungen und Gewinnentnahmen" sind bereits in den Unternehmensgewinnen enthalten und dürfen daher hier nicht mehr berücksichtigt werden.⁹⁷⁴

⁹⁷³ VGR der BRD, Genesisdatenbank SBA; abgerufen am: 15.11.2014/13:54:02.

⁹⁷⁴ "20.205 ... Als Quelle für die Verteilung von Ausschüttungen steht der Unternehmensgewinn der Kapitalgesellschaft zur Verfügung. Folglich sind in den zur Ausschüttung bereitgestellten Mitteln weder die Erlöse aus der Veräußerung von Vermögenswerten noch Umbewertungsgewinne enthalten. Aus diesen Quellen finanzierte Ausschüttungen bzw. Ausschüttungen auf der Grundlage derartiger Quellen werden als Entnahme von Eigenkapital gebucht. Das gleiche Grundprinzip gilt für Gewinnentnahmen." ESVG 2010 (2014), S. 512.

8.23 Berechnung von α

Jahr	α_{Grp}																			
	WZ08-A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	WZ08-B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	WZ08-C Verarbeitendes Gewerbe	WZ08-D Energieversorgung	WZ08-E Wasserversorg., Entsorg., Beseitig. v. Umweltschm.	WZ08-F Baugewerbe	WZ08-G Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	WZ08-H Verkehr und Lagerei	WZ08-I Gastgewerbe	WZ08-J Information und Kommunikation	WZ08-K Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	WZ08-L Grundstücks- und Wohnungswesen	WZ08-M Freiberufliche, wiss. u. techn. Dienstleistungen	WZ08-N Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	WZ08-O Öff. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	WZ08-P Erziehung und Unterricht	WZ08-Q Gesundheits- und Sozialwesen	WZ08-R Kunst, Unterhaltung und Erholung	WZ08-S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	WZ08-T Private Haushalte
1991	13,92	25,96	23,20	38,96	22,02	19,03	18,35	17,43	14,33	29,80	35,64	201,82	49,40	21,78	16,99	22,36	15,79	27,90	23,01	8,44
1992	14,81	28,13	24,37	40,27	24,14	21,26	19,24	17,75	15,56	33,02	36,63	221,07	52,34	24,19	18,64	24,42	17,91	30,66	25,69	8,90
1993	15,72	32,63	24,79	40,69	24,86	22,32	20,03	18,38	16,15	35,82	40,94	241,12	56,77	25,01	20,08	25,59	18,84	30,51	26,44	9,48
1994	16,90	33,47	26,58	43,48	26,07	23,07	21,23	20,50	16,92	36,11	40,58	262,37	55,25	24,53	20,99	26,20	19,48	31,02	27,79	10,21
1995	17,88	32,89	27,82	48,34	26,55	23,11	22,65	21,68	17,43	39,42	40,85	273,76	55,71	24,69	22,04	27,36	20,45	31,58	28,85	10,82
1996	19,55	34,88	28,49	54,17	25,55	23,54	22,78	22,52	16,66	41,17	43,84	273,41	54,53	25,58	22,35	27,98	21,00	32,00	29,69	10,77
1997	19,74	34,67	29,94	51,87	26,98	23,36	23,39	24,61	16,92	45,90	45,77	267,32	53,71	25,27	22,87	28,68	21,16	32,97	30,13	10,97
1998	19,26	37,04	30,79	54,28	28,68	23,18	24,48	24,55	17,15	51,29	44,74	247,06	52,26	24,76	23,48	29,21	21,51	33,27	29,93	11,65
1999	19,54	38,14	31,12	55,20	28,48	23,36	24,03	25,08	17,20	51,53	51,97	231,12	52,23	23,94	24,40	29,71	21,55	33,95	29,80	12,06
2000	20,88	41,22	32,96	51,93	28,66	23,71	24,73	26,13	17,74	50,10	43,30	241,42	51,39	24,12	25,11	29,82	21,71	33,47	30,39	12,12
2001	23,44	44,29	33,68	55,76	28,11	24,53	26,42	27,17	18,14	52,55	45,39	258,22	51,91	23,77	25,69	30,27	22,30	34,02	30,90	12,42
2002	21,01	43,16	33,86	61,47	28,57	25,32	27,27	28,17	17,88	54,40	49,30	270,01	51,34	24,34	26,63	30,72	23,06	34,31	31,27	12,28
2003	20,31	36,41	35,04	62,69	31,11	25,73	28,36	28,79	18,27	50,90	52,72	269,64	50,78	24,73	27,20	30,72	23,27	34,83	32,54	12,49
2004	22,88	37,34	36,57	73,59	32,59	25,90	28,38	29,08	17,98	54,64	60,00	271,35	48,13	25,18	27,66	31,28	23,68	34,85	33,10	13,12
2005	21,89	36,02	38,13	80,21	34,89	26,65	29,26	30,53	18,09	54,00	60,43	275,12	48,25	25,08	28,31	31,81	23,89	34,17	33,49	13,17
2006	24,43	44,38	41,24	87,79	34,74	26,89	29,84	31,66	18,12	55,79	60,27	277,05	47,76	22,87	28,37	30,62	23,68	33,60	33,01	13,60
2007	24,72	47,25	43,18	98,00	35,72	27,55	30,43	32,34	18,48	57,40	58,94	286,09	47,86	23,31	28,87	31,13	23,48	33,64	32,74	13,03
2008	26,17	59,95	41,05	118,20	36,70	28,66	31,42	32,30	18,21	57,30	55,44	300,57	48,47	23,28	30,08	31,95	24,26	34,09	33,91	13,19
2009	22,80	48,63	37,33	121,28	35,35	29,51	32,00	32,22	17,68	56,46	61,35	296,91	44,57	22,28	31,97	33,18	25,49	34,81	34,23	13,82
2010	23,20	51,38	43,71	123,07	37,62	31,36	30,97	33,16	18,30	57,08	62,39	293,16	45,86	22,98	32,44	33,50	25,57	35,78	34,67	14,40
2011	25,27	55,48	45,94	96,77	41,11	32,97	32,39	33,24	19,42	61,25	59,44	311,77	46,48	23,24	34,02	34,56	25,98	37,37	35,61	14,91
2012	27,08	61,29	46,35	112,83	42,49	34,39	32,07	33,51	20,49	63,56	60,93	294,51	47,17	24,10	35,52	35,05	26,60	39,01	35,71	15,65
2013	28,22	65,66	47,30	113,47	42,90	34,74	32,81	33,83	21,13	63,21	62,23	299,45	46,20	25,11	36,66	35,77	27,58	40,05	36,48	16,27

Tabelle 43: α_{Grp} je Wirtschaftsbereich in Deutschland in [Euro·Jahr/Std.]

Jahr	Industrie	Handel	Information und Kommunikation	Versorger und Rohstoffe	Dienstleistungen	Nicht-Erwerbstätigkeit
1991	20,82	18,35	20,97	30,56	26,63	0,49
1992	22,15	19,24	22,23	32,29	29,28	0,53
1993	22,69	20,03	23,59	33,89	31,61	0,55
1994	24,00	21,23	25,28	35,45	32,59	0,55
1995	24,82	22,65	27,22	37,53	33,85	0,56
1996	25,35	22,78	28,48	40,03	34,55	0,55
1997	26,16	23,39	31,53	39,53	35,00	0,57
1998	26,63	24,48	33,37	41,67	34,95	0,58
1999	26,86	24,03	33,85	41,83	35,55	0,58
2000	28,20	24,73	34,56	40,68	35,22	0,60
2001	29,13	26,42	36,41	42,33	36,14	0,61
2002	29,23	27,27	37,83	44,71	37,10	0,61
2003	30,05	28,36	36,92	45,08	37,52	0,64
2004	31,17	28,38	38,52	50,67	38,11	0,65
2005	32,19	29,26	39,31	54,12	38,43	0,64
2006	34,27	29,84	40,75	58,59	37,87	0,66
2007	35,59	30,43	41,81	63,55	38,03	0,69
2008	34,65	31,42	41,77	74,05	38,68	0,70
2009	32,06	32,00	41,42	73,63	39,03	0,66
2010	36,34	30,97	42,11	76,16	39,24	0,66
2011	38,43	32,39	43,68	67,07	39,89	0,69
2012	39,27	32,07	44,78	75,59	40,33	0,69
2013	40,15	32,81	44,87	76,55	41,07	0,68

Tabelle 44: $\bar{\alpha}_{\text{Grp}}$ je zusammengefasster Wirtschaftsbereichsgruppe und der Nicht-Erwerbstätigkeit in Deutschland in [€·Jahr/Std.]

Jahr	$\bar{\alpha}$ ökonomische Relevanz aller Tätigkeiten im Wirtschaftssystem
1991	4,14
1992	4,41
1993	4,54
1994	4,72
1995	4,90
1996	4,95
1997	5,07
1998	5,19
1999	5,26
2000	5,37
2001	5,54
2002	5,60
2003	5,62
2004	5,76
2005	5,83
2006	6,04
2007	6,27
2008	6,39
2009	6,13
2010	6,41
2011	6,78
2012	6,85
2013	6,92

Tabelle 45: $\bar{\alpha}$ in Deutschland in [€·Jahr/Std.]

8.24 Berechnung der Wirtschaftskraftform $\bar{\alpha} \cdot \mathcal{A}$

Jahr	$\bar{\alpha}_{\text{Grp}} \cdot \mathcal{A}$																			
	WZ08-A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	WZ08-B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	WZ08-C Verarbeitendes Gewerbe	WZ08-D Energieversorgung	WZ08-E Wasserversorg., Entsorg., Beseitig. v. Umweltschm.	WZ08-F Baugewerbe	WZ08-G Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	WZ08-H Verkehr und Lagerei	WZ08-I Gastgewerbe	WZ08-J Information und Kommunikation	WZ08-K Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	WZ08-L Grundstücks- und Wohnungswesen	WZ08-M Freiberufliche, wiss. u. techn. Dienstleistungen	WZ08-N Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	WZ08-O Öff. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	WZ08-P Erziehung und Unterricht	WZ08-Q Gesundheits- und Sozialwesen	WZ08-R Kunst, Unterhaltung und Erholung	WZ08-S Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	WZ08-T Private Haushalte
1991	31,79	11,01	352,26	23,41	7,82	92,58	160,05	62,74	26,21	42,70	73,45	83,96	87,94	39,90	82,49	54,42	74,87	17,50	41,12	3,62
1992	31,69	10,69	354,42	23,35	8,98	109,95	167,87	62,10	28,69	47,74	74,64	98,38	97,62	44,61	90,04	60,76	86,05	19,71	46,27	3,90
1993	31,42	10,64	327,53	23,07	9,42	116,67	173,36	62,04	30,47	51,30	84,30	110,91	109,05	45,34	93,87	64,39	91,68	19,46	47,84	4,10
1994	32,56	9,61	334,90	23,61	10,43	126,34	183,61	66,85	33,30	51,78	84,03	124,89	111,33	46,17	96,45	66,10	98,83	19,85	51,19	4,45
1995	32,58	9,18	342,94	25,52	10,62	127,85	195,58	68,17	35,97	56,05	83,59	135,24	118,73	48,66	100,07	69,26	106,35	20,91	52,92	4,73
1996	32,26	9,07	338,40	27,52	10,30	123,46	196,38	67,74	35,45	58,01	88,56	139,98	122,21	51,87	101,98	71,46	112,44	21,79	54,33	4,96
1997	31,44	7,94	348,99	25,42	10,61	119,41	200,26	71,53	36,17	64,16	92,05	141,68	125,25	53,60	102,43	73,37	114,61	22,88	54,59	5,24
1998	29,97	7,78	362,95	26,06	11,21	115,46	210,35	72,02	37,41	73,96	89,98	141,81	129,65	56,52	103,13	74,72	117,95	23,62	55,15	5,49
1999	30,22	7,59	363,71	24,84	11,28	114,97	206,40	73,59	38,45	74,78	104,97	138,21	137,16	58,03	105,66	77,24	120,52	25,05	56,62	5,72
2000	31,06	7,71	384,22	21,19	11,21	112,43	213,64	75,80	40,07	78,76	88,28	144,37	142,31	62,24	106,09	78,51	123,32	25,94	58,65	5,90
2001	32,95	6,78	390,10	21,74	10,93	107,75	224,76	78,48	40,70	86,76	91,83	151,57	147,25	61,93	107,61	81,31	126,47	26,70	59,79	5,96
2002	28,22	6,52	383,01	23,79	11,06	104,84	227,69	79,98	40,07	89,92	99,28	156,34	147,80	62,40	109,89	84,06	133,98	27,00	60,25	5,92
2003	26,36	5,50	385,91	23,38	11,73	101,58	231,74	80,54	39,45	82,71	104,02	153,70	149,94	64,33	110,91	84,20	136,41	26,86	61,72	6,17
2004	28,85	5,38	400,57	28,26	12,42	99,61	233,11	81,96	38,97	90,00	117,00	152,50	147,96	66,66	110,65	86,10	140,67	27,71	63,88	6,27
2005	26,53	4,90	407,09	29,84	13,16	98,55	237,38	85,58	39,27	90,45	116,08	155,17	151,98	69,99	110,88	87,44	142,36	27,74	64,37	6,33
2006	28,46	5,86	440,09	32,57	13,06	101,36	242,54	90,67	39,55	96,63	116,50	161,52	157,51	71,09	111,80	87,21	143,90	27,88	65,39	6,49
2007	28,94	6,00	466,92	35,97	13,57	106,25	248,95	94,92	41,64	102,34	110,74	169,94	165,90	78,23	112,38	89,38	144,37	28,66	65,44	6,66
2008	31,01	7,43	453,65	43,14	14,13	110,84	257,27	96,25	41,87	104,06	102,56	175,83	173,14	78,96	115,97	91,89	149,93	29,69	67,95	6,65
2009	26,38	5,59	374,83	44,02	13,33	112,91	255,54	92,60	40,36	99,37	112,15	168,05	157,79	71,15	120,77	95,37	159,21	30,18	67,32	6,81
2010	26,63	5,75	447,82	45,78	14,33	122,05	247,45	95,19	41,89	98,00	113,18	166,81	165,05	79,36	123,73	98,48	166,38	31,56	68,06	6,57
2011	29,01	5,99	487,73	37,06	16,03	130,35	261,32	97,76	44,17	107,00	107,30	173,97	172,13	84,81	125,05	102,77	172,52	33,22	68,66	6,81
2012	30,33	6,19	493,39	42,87	16,32	135,77	255,76	98,76	46,38	112,38	108,58	164,04	175,04	87,05	127,49	104,95	178,51	35,11	69,21	6,87
2013	30,33	6,24	506,26	43,01	16,52	136,47	260,78	99,66	47,28	112,20	110,71	163,20	174,10	89,34	130,21	107,59	184,73	35,00	70,19	7,04

Tabelle 46: Wirtschaftskraftform $\bar{\alpha}_{\text{Grp}} \cdot \mathcal{A}_{\text{Grp}}$ je Wirtschaftsbereich in Deutschland in [Mrd. €]

Jahr	Industrie	Handel	Information und Kommunikation	Versorger und Rohstoffe	Dienstleistungen	Nicht-Erwerbstätigkeit
1991	502,84	160,05	105,44	42,24	559,26	154,30
1992	524,75	167,87	109,84	43,02	621,98	169,50
1993	506,08	173,36	113,34	43,13	670,95	177,84
1994	527,11	183,61	118,63	43,64	703,29	176,68
1995	539,33	195,58	124,22	45,32	740,43	179,92
1996	529,57	196,38	125,75	46,88	769,60	179,17
1997	536,01	200,26	135,69	43,96	785,70	185,78
1998	545,79	210,35	145,98	45,05	798,03	187,65
1999	547,34	206,40	148,37	43,71	829,17	189,26
2000	567,79	213,64	154,56	40,10	835,62	194,77
2001	571,50	224,76	165,24	39,45	860,42	196,45
2002	556,14	227,69	169,90	41,36	886,91	197,33
2003	553,30	231,74	163,26	40,61	898,25	209,60
2004	568,00	233,11	171,96	46,05	919,41	211,49
2005	571,44	237,38	176,03	47,89	932,36	208,98
2006	609,45	242,54	187,30	51,49	949,29	216,20
2007	643,75	248,95	197,26	55,54	971,70	224,67
2008	637,38	257,27	200,31	64,71	992,56	228,96
2009	554,48	255,54	191,96	62,94	988,81	215,25
2010	638,40	247,45	193,19	65,87	1.019,19	214,56
2011	691,26	261,32	204,77	59,09	1.047,24	220,95
2012	705,87	255,76	211,13	65,38	1.056,87	219,39
2013	720,35	260,78	211,86	65,76	1.072,12	217,92

Tabelle 47: Wirtschaftskraftform $\bar{\alpha}_{Grp} \cdot \mathcal{O}_{Grp}$ je
Wirtschaftsbereichsgruppe in Deutschland in [Mrd. €]

Jahr	$\bar{\alpha} \cdot \bar{O}$ Wirtschaftskraftform der Tätigkeit
1991	1.524,11
1992	1.636,97
1993	1.684,70
1994	1.752,96
1995	1.824,81
1996	1.847,35
1997	1.887,40
1998	1.932,85
1999	1.964,25
2000	2.006,47
2001	2.057,83
2002	2.079,34
2003	2.096,75
2004	2.150,03
2005	2.174,08
2006	2.256,27
2007	2.341,88
2008	2.381,18
2009	2.268,99
2010	2.378,66
2011	2.484,62
2012	2.514,40
2013	2.548,77

Tabelle 48: Wirtschaftskraftform $\bar{\alpha} \cdot \bar{O}$ in Deutschland in [Mrd. €]

8.25 Vergleich ausgewählter europäischer Staaten

Aus den Daten des Statistischen Amtes der Europäischen Union (Eurostat) wurden im Folgenden die intensiven Größen α_Z , α_T und α_{NR} berechnet. Leider muss die Berechnung ohne Berücksichtigung der privaten Haushalte erfolgen, da hierzu bei Eurostat keine Daten vorliegen.

Die Berechnung des vollständigen Tätigkeitsvektors \mathcal{O} konnte leider auf Grund mangelnder Daten nicht durchgeführt werden.

8.25.1 Zahlungskomponente α_Z ausgewählter europäischer Staaten

Die ökonomische Relevanz der Größe α_Z ist in Luxemburg am Größten und wächst im betrachteten Zeitraum. Mit einem wesentlich geringeren Wachstum folgen in einem Korridor zusammenliegend die Länder Dänemark, Niederlande, Belgien, Österreich und Deutschland. Die restlichen ausgewählten Staaten folgen eng zusammenliegend mit durchschnittlich niedrigerem Wachstum als die beiden eben genannten Gruppen.⁹⁷⁵

Im Zusammenhang mit der Größe α_Z wurde auch der Anteil der Erwerbstätigen an der Bevölkerung angesehen. Die Daten zeigen, dass in Luxemburg über 65% der Bevölkerung erwerbstätig sind. Wobei sich der Anteil aller anderen ausgewählten europäischen Staaten zwischen 54% (Niederlande) und 35% (Griechenland) bewegt. Diese Daten sind unter anderem ein weiterer Grund für die Vorreiterstellung von Luxemburg in der Größe α_Z .

⁹⁷⁵ Vgl. Abbildung 31.

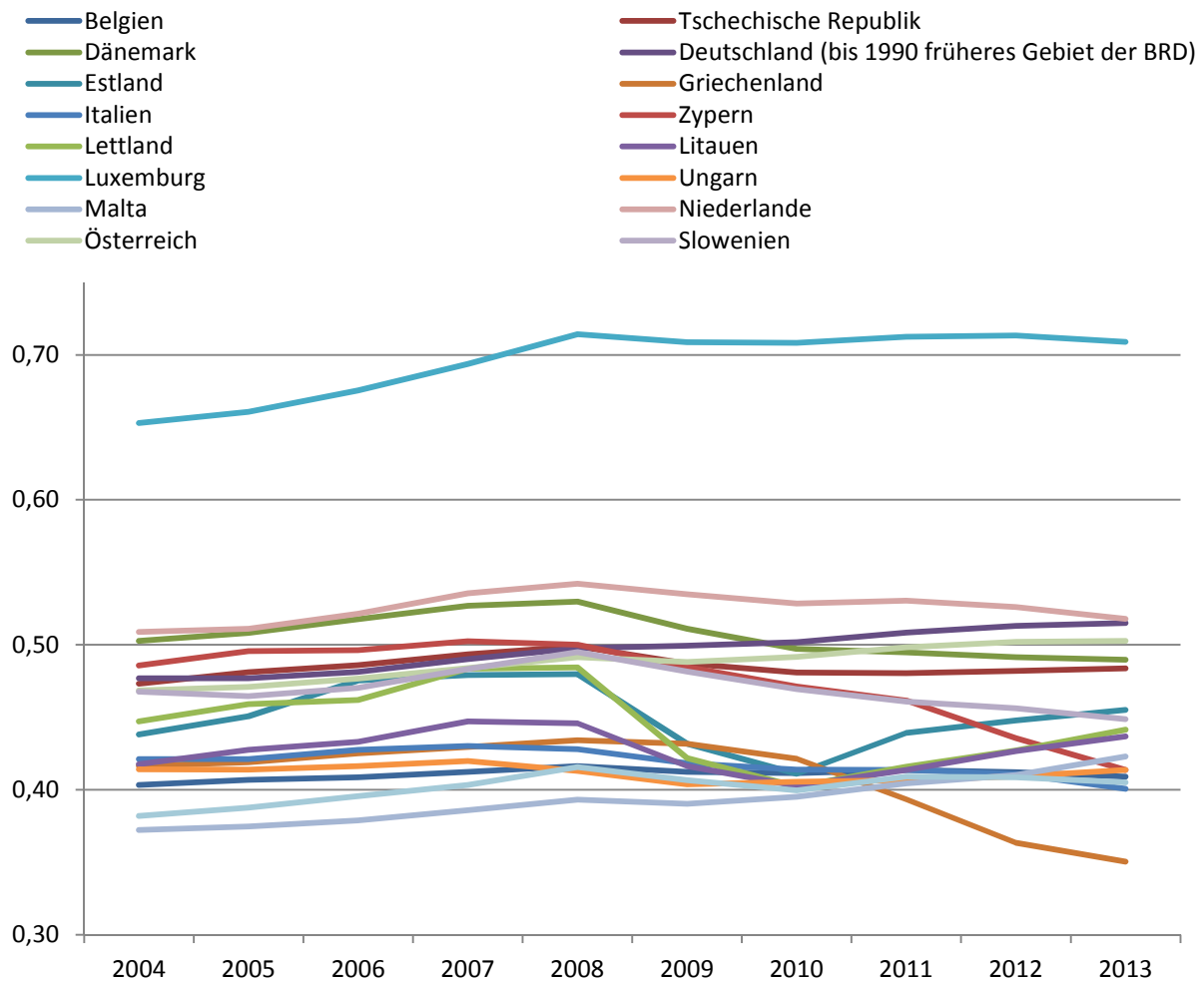


Abbildung 30: Anteil der Erwerbstätigen an der Bevölkerung⁹⁷⁶

Ein interessantes Bild entsteht, wenn die Größe α_Z durch den Jahreswert von 2004 normiert wird und so die auf das Jahr 2004 bezogenen relativen Wachstumsraten ersichtlich werden. In dieser Darstellung wird deutlich, dass Lettland, die Slowakei, Estland, Litauen und die Tschechische Republik die größten Wachstumsraten aufweisen. Außer der Slowakei haben zudem alle vier Staaten eine auffällige Volatilität im beobachteten Zeitraum, wobei die Wirtschaftskrise in dieser Bewegung deutlich am Rückgang des Wachstums zu erkennen ist. Zypern und Griechenland sind die beiden einzigen Staaten, welche im beobachteten Zeitraum unter ihren Wert von 2004 sinken. Die restlichen ausgewählten europäischen Staaten wachsen in der Größe α_Z moderat an.⁹⁷⁷

⁹⁷⁶ Eigene Berechnung aus Erwerbstätigkeit nach Industrie (bis zu NACE A*64) [nama_10_a64_e] und Bevölkerung und Erwerbstätigkeit [nama_10_pe], Eurostat, abgerufen am: 30.11.2014.

⁹⁷⁷ Vgl. Abbildung 32.

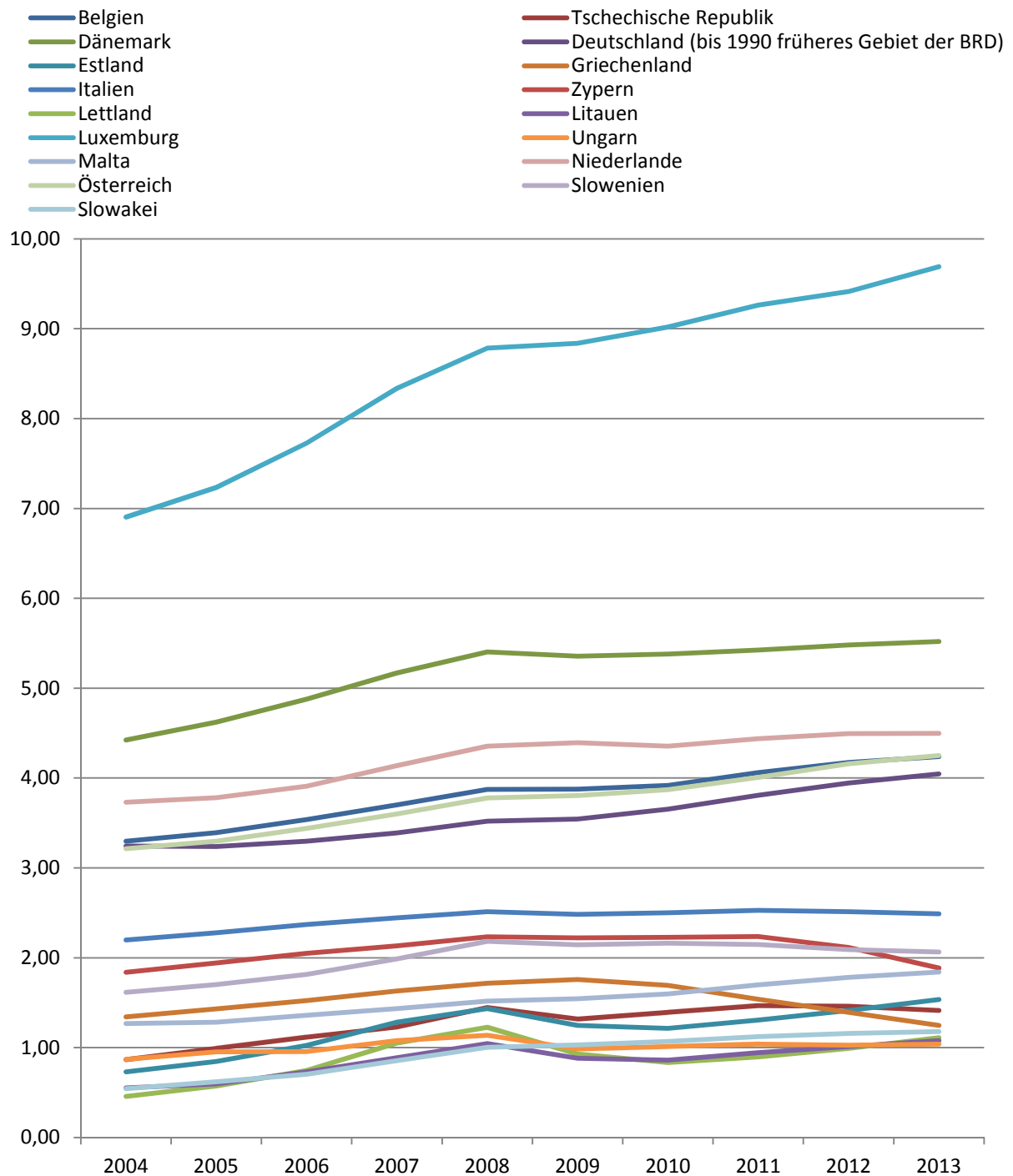


Abbildung 31: α_Z (ohne Berücksichtigung der privaten Haushalte) in [€·Jahr/Std.]⁹⁷⁸

⁹⁷⁸ Eigene Berechnung aus VGR Aggregate nach Industrie (bis zu NACE A*64) [nama_10_a64] und Bevölkerung und Erwerbstätigkeit [nama_10_pe], Eurostat, abgerufen am: 30.11.2014. Für die Berechnung der Stundenwerte, wurde die Jahreslohnsumme durch die potentiellen Erwerbsstunden (8760·49%) der Bevölkerung dividiert. Der Prozentsatz von 49% wurde der Zeitbudgeterhebung entliehen, vgl. Anhang 8.13.

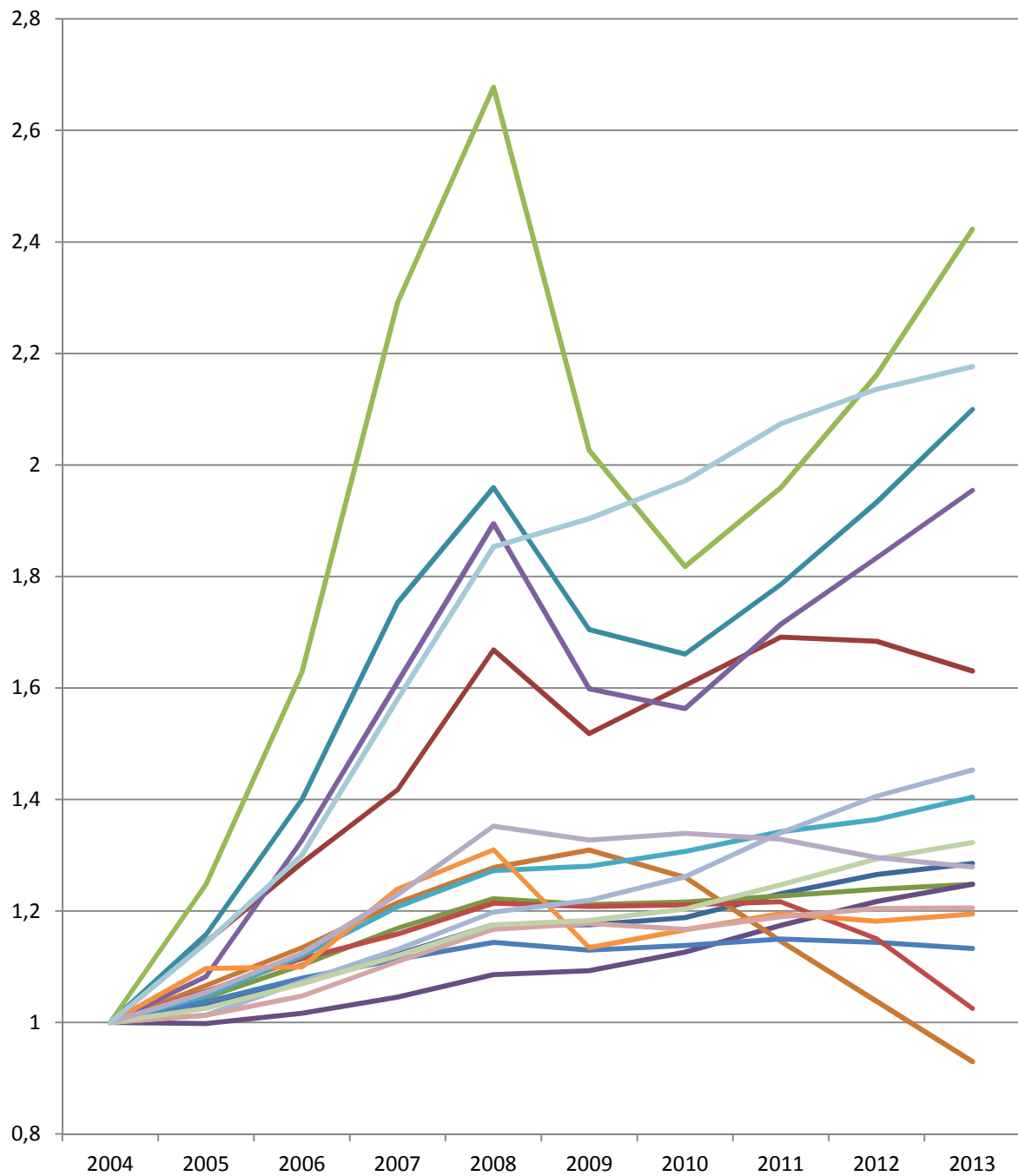
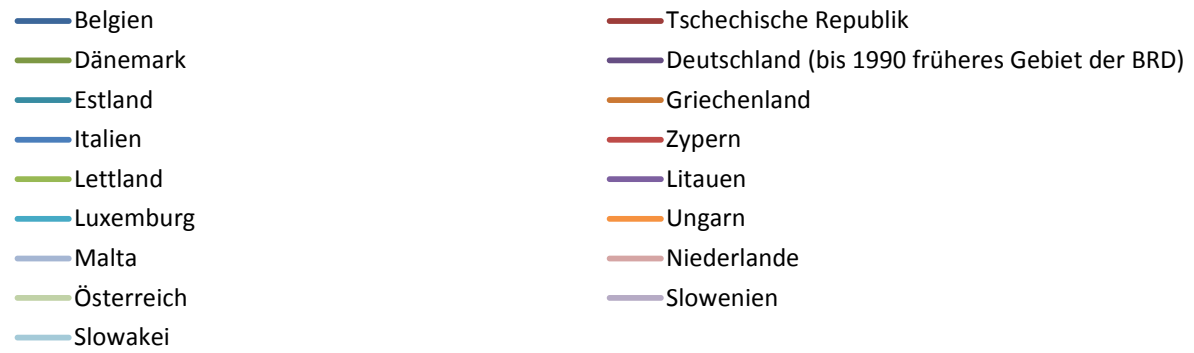


Abbildung 32: Wachstumsraten von α_z bezogen auf den Jahreswert 2004

GEO/TIME	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Belgien	3,30	3,39	3,54	3,70	3,88	3,88	3,92	4,06	4,17	4,24
Tschechische Republik	0,87	0,99	1,12	1,23	1,45	1,32	1,39	1,47	1,46	1,41
Dänemark	4,42	4,62	4,88	5,17	5,40	5,36	5,38	5,43	5,48	5,52
Deutschland (bis 1990 früheres Gebiet der BRD)	3,24	3,24	3,30	3,39	3,52	3,54	3,65	3,81	3,95	4,05
Estland	0,73	0,85	1,02	1,28	1,43	1,25	1,22	1,31	1,41	1,54
Griechenland	1,34	1,43	1,52	1,63	1,72	1,76	1,69	1,54	1,39	1,25
Italien	2,20	2,28	2,37	2,45	2,51	2,48	2,50	2,53	2,51	2,49
Zypern	1,84	1,94	2,05	2,13	2,23	2,22	2,23	2,24	2,12	1,89
Lettland	0,46	0,57	0,75	1,05	1,23	0,93	0,83	0,90	0,99	1,11
Litauen	0,55	0,60	0,73	0,89	1,05	0,88	0,86	0,95	1,01	1,08
Luxemburg	6,90	7,23	7,72	8,34	8,78	8,84	9,02	9,26	9,41	9,69
Ungarn	0,87	0,95	0,96	1,08	1,14	0,99	1,01	1,04	1,03	1,04
Malta	1,27	1,28	1,36	1,43	1,52	1,55	1,60	1,70	1,78	1,84
Niederlande	3,73	3,78	3,91	4,14	4,36	4,39	4,35	4,44	4,50	4,50
Österreich	3,22	3,30	3,44	3,60	3,78	3,80	3,87	4,01	4,16	4,25
Slowenien	1,62	1,70	1,82	1,99	2,18	2,14	2,16	2,15	2,09	2,07
Slowakei	0,54	0,62	0,70	0,86	1,00	1,03	1,07	1,12	1,16	1,18

Tabelle 49: α_z (ohne Berücksichtigung der privaten Haushalte) in
[€·Jahr/Std.]⁹⁷⁹

⁹⁷⁹ Eigene Berechnung aus VGR Aggregate nach Industrie (bis zu NACE A*64) [nama_10_a64] und Bevölkerung und Erwerbstätigkeit [nama_10_pe], Eurostat, abgerufen am: 30.11.2014. Für die Berechnung der Stundenwerte, wurde die Jahreslohnsumme durch die potentiellen Erwerbsstunden (8760·49%) der Bevölkerung dividiert. Der Prozentsatz von 49% wurde der Zeitbudgeterhebung entliehen, vgl. Anhang 8.13. Der aufmerksame Leser wird bemerkt haben, dass die Daten für Deutschland in Tabelle 49 von den Daten in Anhang 8.15 abweichen. Der Grund hierfür liegt in den nicht vorliegenden genauen Stundendaten für die ausgewählten europäischen Staaten, so dass diese für die Berechnung über die Lohnsumme abgeschätzt werden mussten.

8.25.2 Soziotechnische Intensität α_T in ausgewählten europäischen Staaten

In allen europäischen Staaten ist ein positives Wachstum der soziotechnischen Intensität α_T über den betrachteten Zeitraum zu erkennen. An der Spitze liegen die Staaten Luxemburg, Dänemark, Belgien, Niederlande, Österreich, Deutschland und Italien. Litauen, Estland und Ungarn bilden das Schlusslicht in dieser Betrachtung. Die vorliegenden Datenreihen erlauben eine grobe Gruppierung der erstgenannten Staaten. Diese Länder befinden sich in Ihrem Wert über der Schwelle von 0,3, die restlichen zehn europäischen Staaten liegen darunter.⁹⁸⁰

Auch bei dieser Größe lohnt ein Blick auf die relativen Entwicklungen von α_T bei einer Normierung auf den Wert des Jahres 2004. Lettland, Estland, die Slowakei, Litauen und die Tschechische Republik weisen bemerkenswerte Steigerungsraten auf. Die ökonomische Relevanz soziotechnischer Tätigkeiten scheint in diesen Ländern an Bedeutung zu gewinnen und im Vergleich zu den übrigen ausgewählten europäischen Staaten einen Ausbau soziotechnischer Aktivität zur Folge zu haben. Sicherlich kann diese Entwicklungen auch auf ein niedriges Niveau der absoluten Größen in 2004 zurückgeführt werden.⁹⁸¹

⁹⁸⁰ Vgl. Abbildung 33.

⁹⁸¹ Vgl. Abbildung 34.

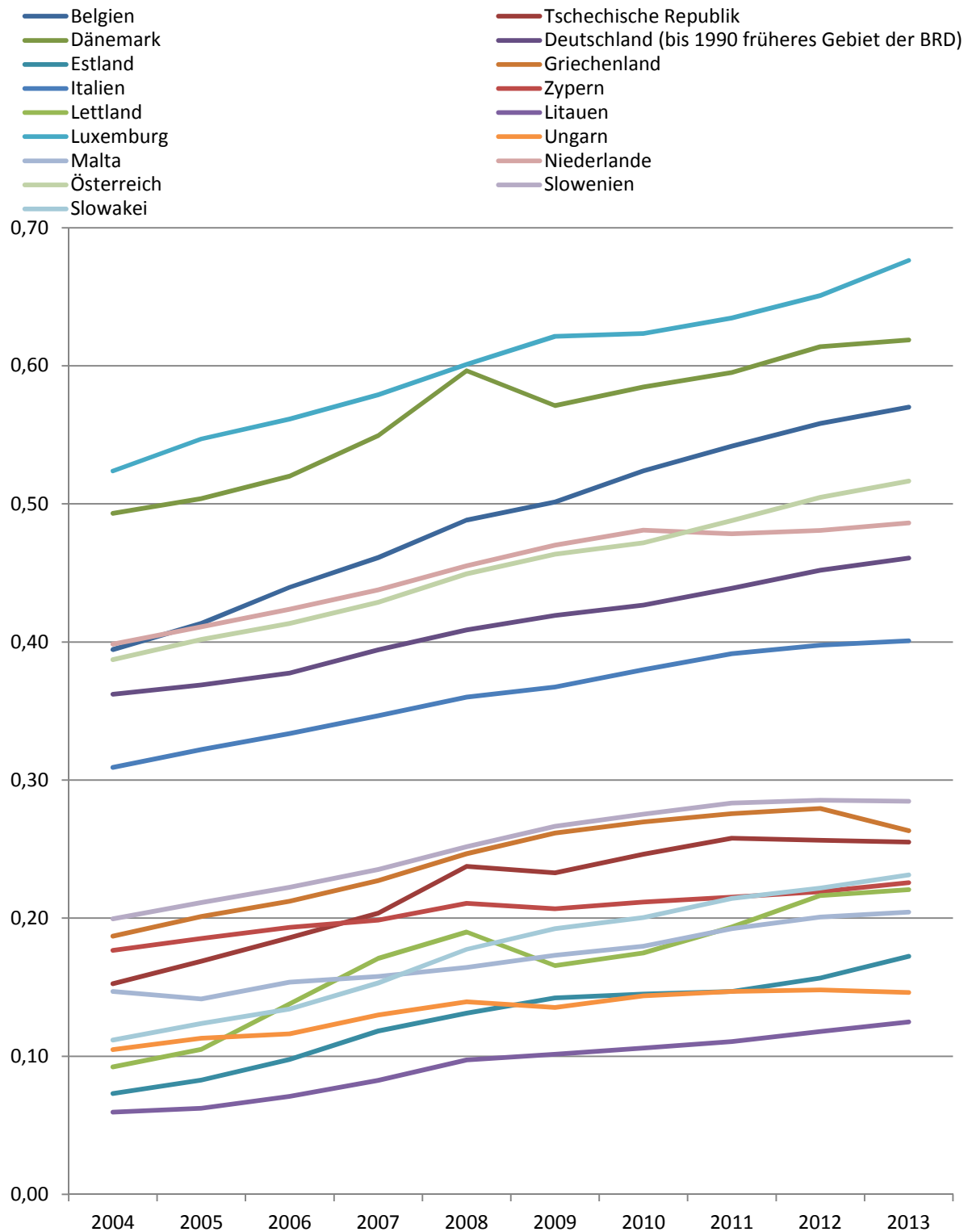


Abbildung 33: α_T (ohne Berücksichtigung der Abschreibungen privater Haushalte) in [€·Jahr/Std.]⁹⁸²

⁹⁸² Eigene Berechnung aus VGR Aggregate nach Industrie (bis zu NACE A*64) [nama_10_a64], Erwerbstätigkeit nach Industrie (bis zu NACE A*64) [nama_10_a64_e] und Bevölkerung und Erwerbstätigkeit [nama_10_pe], Eurostat, abgerufen am: 30.11.2014. Der Rechenweg kann in Anhang 8.17 nachgelesen werden.

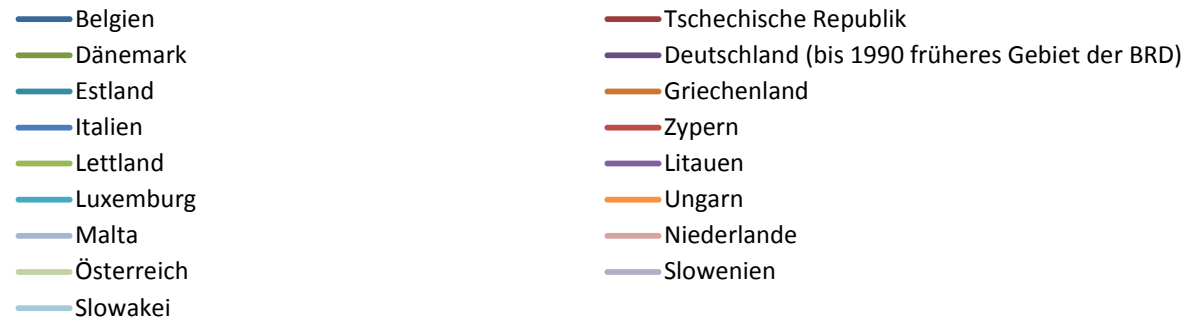


Abbildung 34: Wachstumsraten von α_T bezogen auf den Jahreswert 2004

GEO/TIME	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Belgien	0,39	0,41	0,44	0,46	0,49	0,50	0,52	0,54	0,56	0,57
Tschechische Republik	0,15	0,17	0,19	0,20	0,24	0,23	0,25	0,26	0,26	0,26
Dänemark	0,49	0,50	0,52	0,55	0,60	0,57	0,58	0,60	0,61	0,62
Deutschland (bis 1990 früheres Gebiet der BRD)	0,36	0,37	0,38	0,39	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46
Estland	0,07	0,08	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17
Griechenland	0,19	0,20	0,21	0,23	0,25	0,26	0,27	0,28	0,28	0,26
Italien	0,31	0,32	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40	0,40
Zypern	0,18	0,19	0,19	0,20	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22	0,23
Lettland	0,09	0,10	0,14	0,17	0,19	0,17	0,17	0,19	0,22	0,22
Litauen	0,06	0,06	0,07	0,08	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12
Luxemburg	0,52	0,55	0,56	0,58	0,60	0,62	0,62	0,63	0,65	0,68
Ungarn	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15
Malta	0,15	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20
Niederlande	0,40	0,41	0,42	0,44	0,46	0,47	0,48	0,48	0,48	0,49
Österreich	0,39	0,40	0,41	0,43	0,45	0,46	0,47	0,49	0,50	0,52
Slowenien	0,20	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,28	0,28	0,29	0,28
Slowakei	0,11	0,12	0,13	0,15	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23

Tabelle 50: α_T (ohne Berücksichtigung der Abschreibungen privater Haushalte) in [€·Jahr/Std.]⁹⁸³

⁹⁸³ Eigene Berechnung aus VGR Aggregate nach Industrie (bis zu NACE A*64) [nama_10_a64], Erwerbstätigkeit nach Industrie (bis zu NACE A*64) [nama_10_a64_e] und Bevölkerung und Erwerbstätigkeit [nama_10_pe], Eurostat, abgerufen am: 30.11.2014. Der Rechenweg kann in Anhang 8.17 nachgelesen werden. Der Aufmerksame Leser wird bemerkt haben, dass die Daten für Deutschland in Tabelle 50 von den Daten in Anhang 8.17 abweichen. Da das langlebige Gebrauchsvermögen privater Haushalte bei Eurostat zu den ausgewählten Staaten nicht vorliegt, konnte dies in obiger Berechnung nicht berücksichtigt werden.

8.25.3 Nicht-Routine Komponente α_{NR} in ausgewählten europäischen Staaten

Die ökonomische Relevanz in Form der intensiven Größe α_{NR} ist in Luxemburg mit Abstand am Größten. Hintergrund könnte hier insbesondere die starke wirtschaftliche Ausrichtung auf den Finanz- und Bankensektor sein, welche sich in der Berechnung unter anderem in der Größe der Betriebsüberschüsse wiederfindet. Mit einigem Abstand folgen die Staaten Niederlande, Italien, Österreich, Griechenland, Zypern, Deutschland, Belgien und Dänemark. In der darunter liegenden dritten Gruppen, dicht beieinander, bewegen sich die restlichen ausgewählten europäischen Staaten. Sehr deutlich und in allen Staaten zu erkennen ist die Wirtschaftskrise 2009. Ein Einbruch der Größe α_{NR} ist insbesondere in Luxemburg zu erkennen und sicherlich auf die ausgeprägte Aktivität im Finanz- und Bankensektor zurückzuführen. Bis auf Griechenland und Lettland, haben sich alle ausgewählten europäischen Staaten im beobachteten Zeitraum wieder erholen können und verzeichnen einen relativ stabilen Verlauf.⁹⁸⁴

Ein Blick auf die Wachstumsraten von α_{NR} bezogen auf das Jahr 2004 zeigt, dass die Slowakei, die Tschechische Republik, Lettland, Litauen und Estland führend sind. Auch hier besteht die Vermutung, dass die positive wirtschaftliche Entwicklung dieser Staaten in der Größe α_{NR} ihren Niederschlag findet.

Dieser Verlauf harmoniert mit den eben dargestellten Bewegungen der Größe α_T . Die Relevanz von Tätigkeiten der Nicht-Routine führen in aller Regel auch und oft zur Einbindung technischer Hilfsmittel, maschineller Unterstützung oder zur Automatisierung von Prozessen. Diese Entwicklung wiederum wird in ihrer ökonomischen Relevanz in der Größe α_T widergespiegelt.⁹⁸⁵

⁹⁸⁴ Vgl. Abbildung 35.

⁹⁸⁵ Vgl. Abbildung 36.

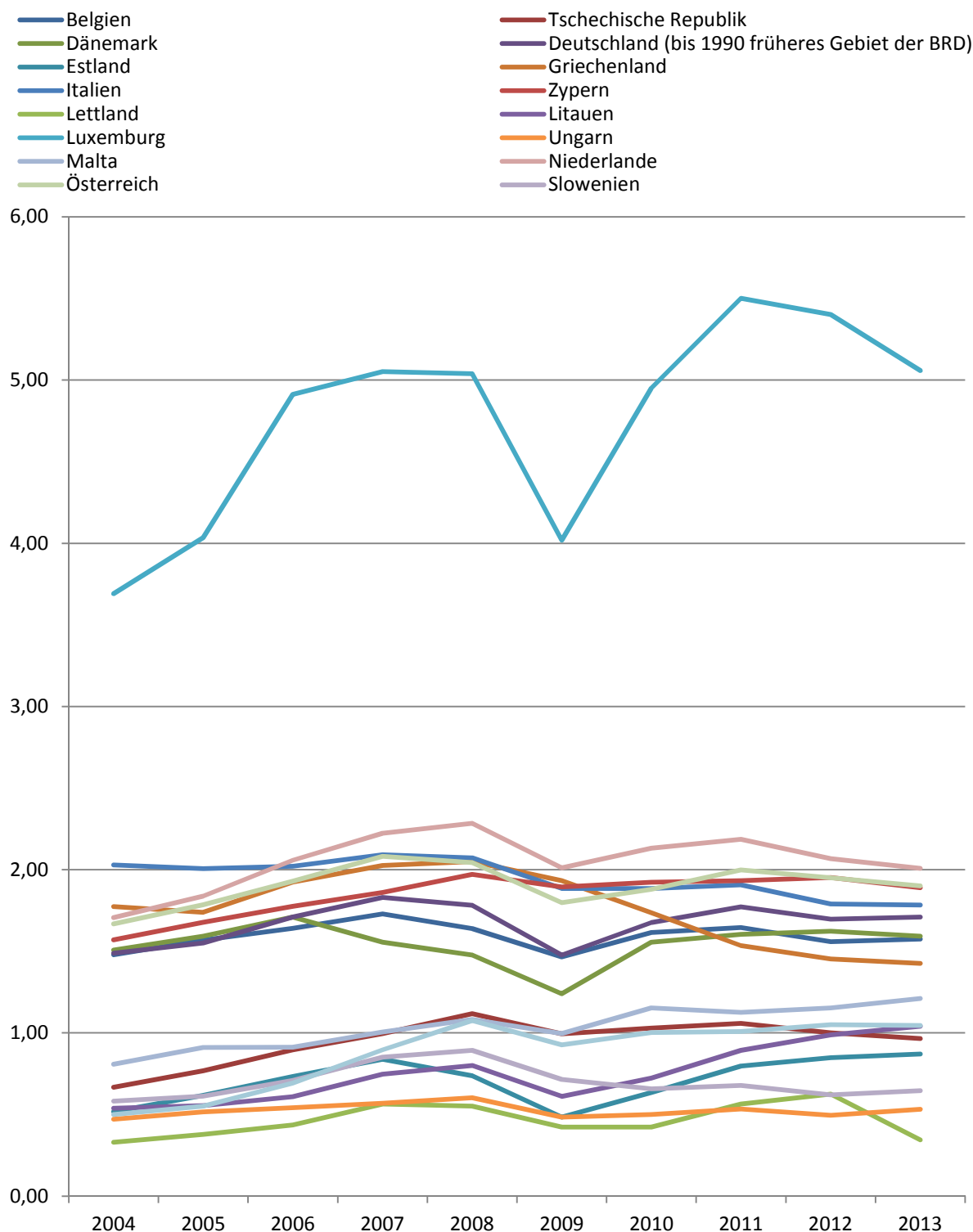


Abbildung 35: α_{NR} (ohne Berücksichtigung der privaten Haushalte) in [€·Jahr/Std.]⁹⁸⁶

⁹⁸⁶ Eigene Berechnung aus VGR Aggregate nach Industrie (bis zu NACE A*64) [nama_10_a64] und Bevölkerung und Erwerbstätigkeit [nama_10_pe], Eurostat, abgerufen am: 30.11.2014. Für die Berechnung der Stundenwerte, wurden die Summe der Jahresbetriebsüberschüsse durch die potentiellen Erwerbsstunden (8760·49%) der Bevölkerung dividiert. Der Prozentsatz von 49% wurde der Zeitbudgeterhebung entliehen, vgl. Anhang 8.13.

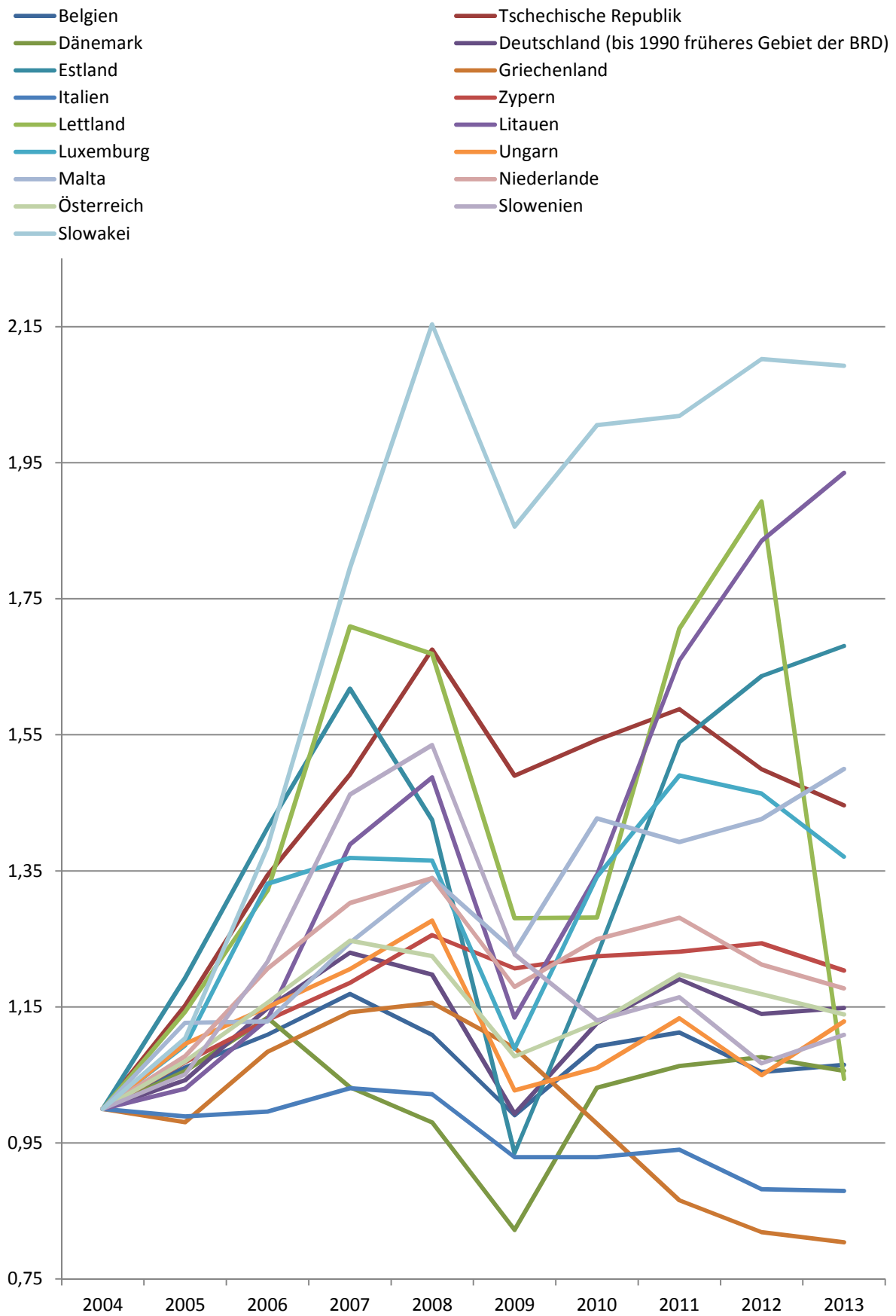


Abbildung 36: Wachstumsraten von α_{NR} bezogen auf den Jahreswert 2004

GEO/TIME	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Belgien	1,48	1,57	1,64	1,73	1,64	1,47	1,62	1,65	1,56	1,57
Tschechische Republik	0,67	0,77	0,90	1,00	1,12	0,99	1,03	1,06	1,00	0,96
Dänemark	1,51	1,59	1,71	1,56	1,48	1,24	1,56	1,60	1,62	1,59
Deutschland (bis 1990 früheres Gebiet der BRD)	1,49	1,55	1,71	1,83	1,78	1,48	1,68	1,77	1,70	1,71
Estland	0,52	0,62	0,73	0,84	0,74	0,48	0,64	0,80	0,85	0,87
Griechenland	1,77	1,74	1,92	2,03	2,05	1,93	1,74	1,54	1,45	1,43
Italien	2,03	2,01	2,02	2,09	2,07	1,89	1,88	1,91	1,79	1,78
Zypern	1,57	1,68	1,78	1,86	1,97	1,89	1,92	1,93	1,95	1,89
Lettland	0,33	0,38	0,44	0,56	0,55	0,42	0,42	0,56	0,63	0,35
Litauen	0,54	0,55	0,61	0,75	0,80	0,61	0,72	0,89	0,99	1,04
Luxemburg	3,69	4,03	4,91	5,05	5,04	4,02	4,95	5,50	5,40	5,06
Ungarn	0,47	0,52	0,54	0,57	0,60	0,48	0,50	0,53	0,49	0,53
Malta	0,81	0,91	0,91	1,01	1,08	1,00	1,15	1,13	1,15	1,21
Niederlande	1,71	1,84	2,06	2,22	2,28	2,01	2,13	2,19	2,07	2,01
Österreich	1,67	1,79	1,93	2,08	2,04	1,80	1,88	2,00	1,95	1,90
Slowenien	0,58	0,61	0,71	0,85	0,89	0,71	0,66	0,68	0,62	0,65
Slowakei	0,50	0,55	0,69	0,90	1,08	0,93	1,00	1,01	1,05	1,05

Tabelle 51: α_{NR} (ohne Berücksichtigung der privaten Haushalte) in
[€·Jahr/Std.]⁹⁸⁷

⁹⁸⁷ Eigene Berechnung aus VGR Aggregate nach Industrie (bis zu NACE A*64) [nama_10_a64] und Bevölkerung und Erwerbstätigkeit [nama_10_pe], Eurostat, abgerufen am: 30.11.2014. Für die Berechnung der Stundenwerte, wurden die Summe der Jahresbetriebsüberschüsse durch die potentiellen Erwerbsstunden (8760·49%) der Bevölkerung dividiert. Der Prozentsatz von 49% wurde der Zeitbudgeterhebung entliehen, vgl. Anhang 8.13. Der Aufmerksame Leser wird bemerkt haben, dass die Daten für Deutschland in Tabelle 51 von den Daten in Anhang 8.20 abweichen. Da die Vermögenswerte privater Haushalte bei Eurostat zu den ausgewählten Staaten nicht vorliegen, wurden diese auch nicht in obiger Berechnung berücksichtigt.

8.25.4 α ausgewählter europäischer Staaten

Bei der Berechnung der Gesamtgröße α führt Luxemburg mit Abstand die Rangfolge an, gefolgt von den Staaten Dänemark, Niederlande, Belgien, Österreich und Deutschland. Die restlichen elf Staaten schließen sich in einem überschaubaren Korridor an.

In der Gegenüberstellung der auf das Jahr 2004 normierten Wachstumsraten, befinden sich die Staaten Lettland, Estland, die Slowakei, Luxemburg, die Tschechische Republik und Litauen auf den ersten Rängen. Überraschend ist in dieser Betrachtung, dass auch Luxemburg unter den erstgenannten zu finden ist. Dieser Rang ist unter anderem auf die kontinuierliche Wachstumsrate in allen drei Größen von α zurückzuführen, jedoch insbesondere auf α_z .

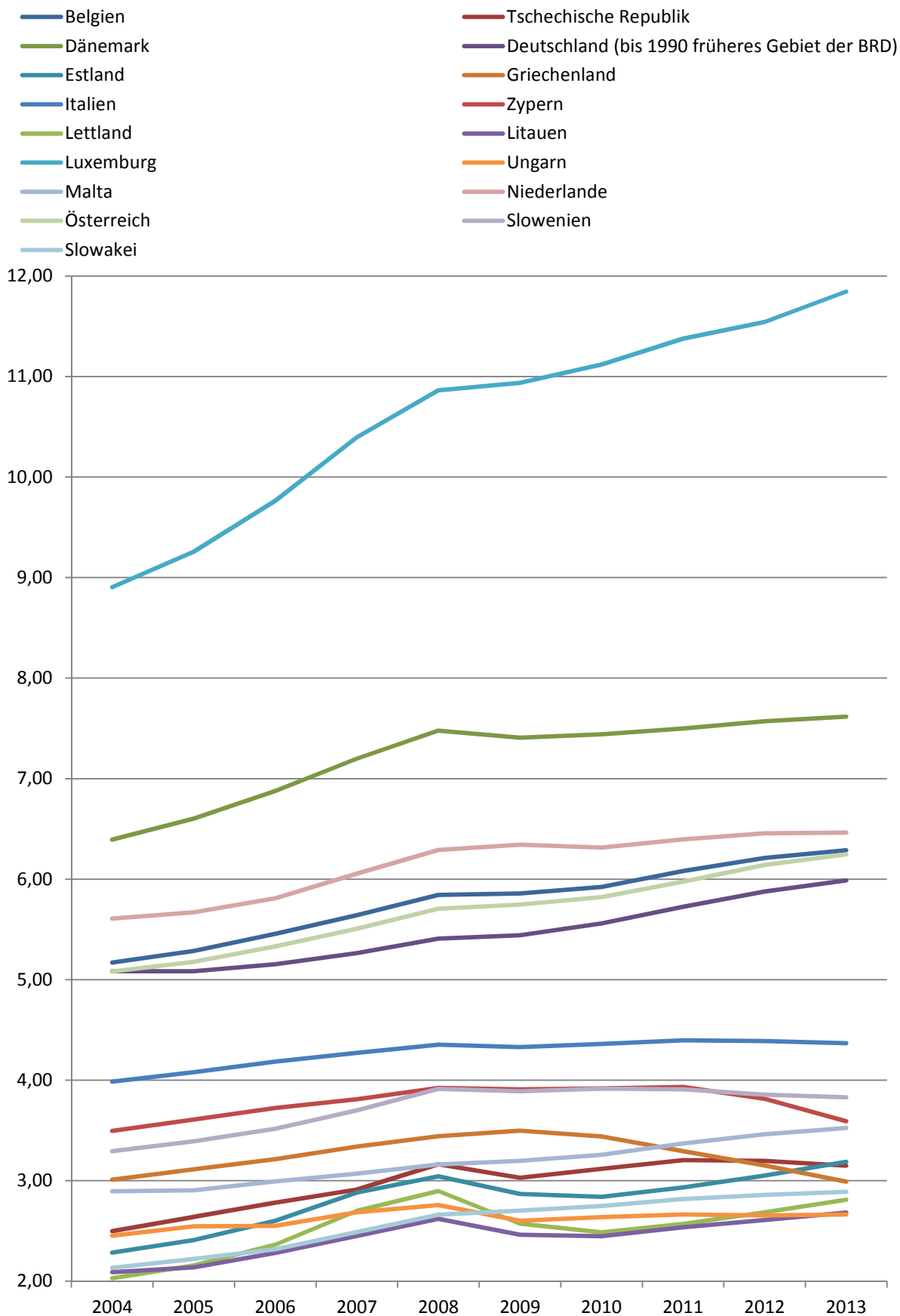


Abbildung 37: α in [€·Jahr/Std.]

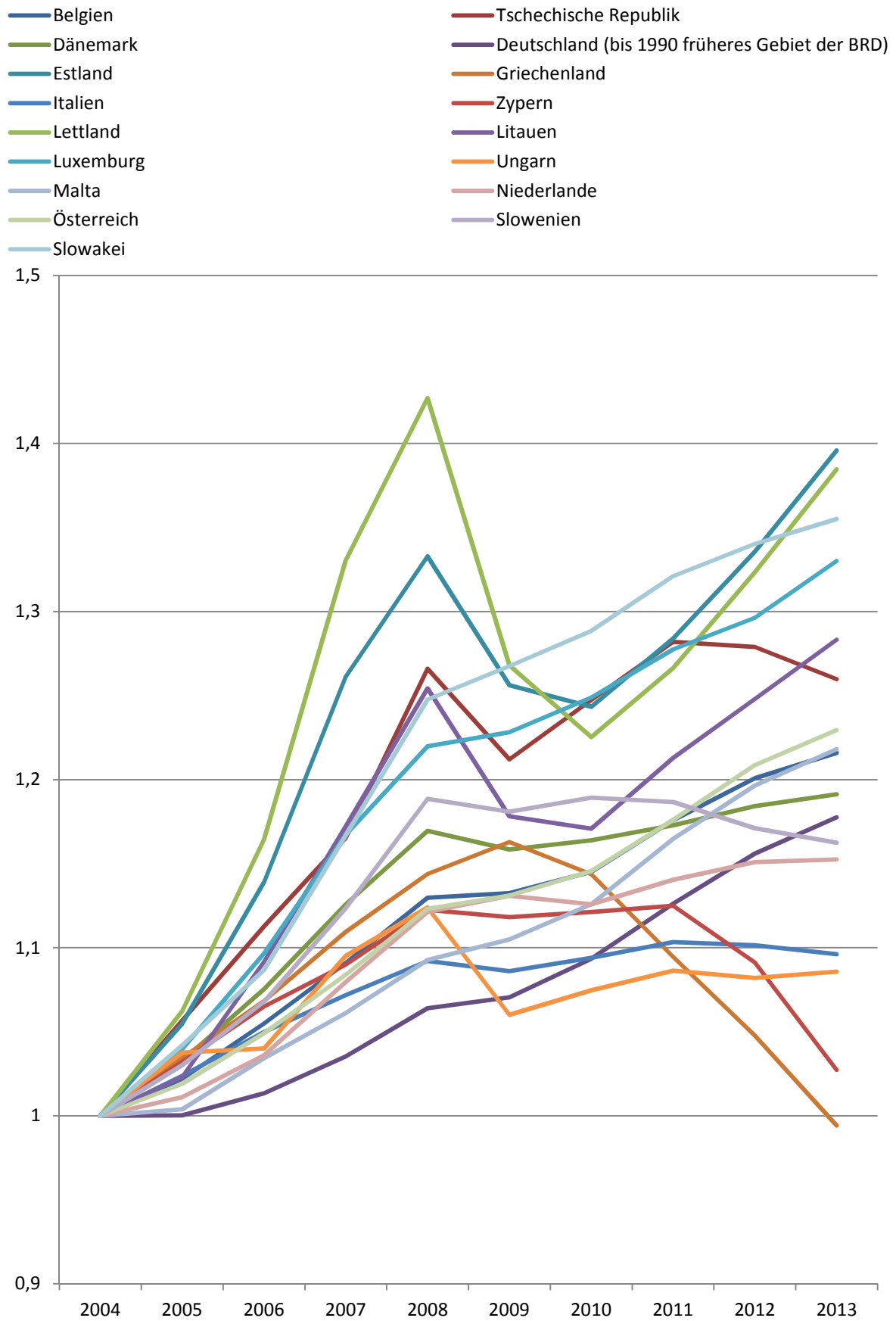


Abbildung 38: Wachstumsraten von α bezogen auf den Jahreswert 2004

GEO/TIME	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Belgien	5,17	5,29	5,46	5,64	5,84	5,86	5,92	6,08	6,21	6,29
Tschechische Republik	2,50	2,64	2,78	2,91	3,16	3,03	3,12	3,20	3,20	3,15
Dänemark	6,39	6,60	6,88	7,20	7,48	7,41	7,44	7,50	7,57	7,62
Deutschland (bis 1990 früheres Gebiet der BRD)	5,08	5,09	5,15	5,26	5,41	5,44	5,56	5,73	5,88	5,99
Estland	2,28	2,41	2,60	2,88	3,04	2,87	2,84	2,93	3,05	3,19
Griechenland	3,01	3,11	3,21	3,34	3,44	3,50	3,44	3,29	3,15	2,99
Italien	3,99	4,08	4,18	4,27	4,35	4,33	4,36	4,40	4,39	4,37
Zypern	3,50	3,61	3,72	3,81	3,92	3,91	3,92	3,93	3,81	3,59
Lettland	2,03	2,16	2,36	2,70	2,90	2,57	2,49	2,57	2,69	2,81
Litauen	2,09	2,14	2,28	2,45	2,62	2,46	2,45	2,54	2,61	2,68
Luxemburg	8,91	9,26	9,77	10,39	10,86	10,94	11,12	11,38	11,54	11,84
Ungarn	2,45	2,55	2,55	2,69	2,76	2,60	2,64	2,67	2,65	2,66
Malta	2,89	2,90	2,99	3,07	3,16	3,20	3,26	3,37	3,46	3,53
Niederlande	5,61	5,67	5,81	6,06	6,29	6,34	6,31	6,40	6,46	6,46
Österreich	5,08	5,18	5,33	5,51	5,71	5,75	5,82	5,98	6,14	6,25
Slowenien	3,29	3,39	3,52	3,70	3,91	3,89	3,92	3,91	3,86	3,83
Slowakei	2,13	2,22	2,32	2,49	2,66	2,70	2,75	2,82	2,86	2,89

Tabelle 52: α in [€·Jahr/Std.]

8.25.5 Potentielle Tätigkeitszeit

Im Folgenden wurden in Anlehnung an $T := \sum_{i=1}^k t_i$ die potentiellen Tätigkeitszeiten ein wenig genauer angesehen.

Zum einen wurde der Anteil der Erwerbsarbeit, unter der Annahme eines durchschnittlich 1600 Stunden umfassenden Erwerbstätigenjahrs, berechnet. Hierbei wird ersichtlich, dass in Luxemburg durchschnittlich 26% der potentiellen Zeit für Erwerbstätigkeit verwendet wurde. Alle anderen ausgewählten europäischen Staaten bewegen sich in einem Korridor von 20% (Niederlande) und 13% (Griechenland).⁹⁸⁸

⁹⁸⁸ Vgl. Abbildung 39.

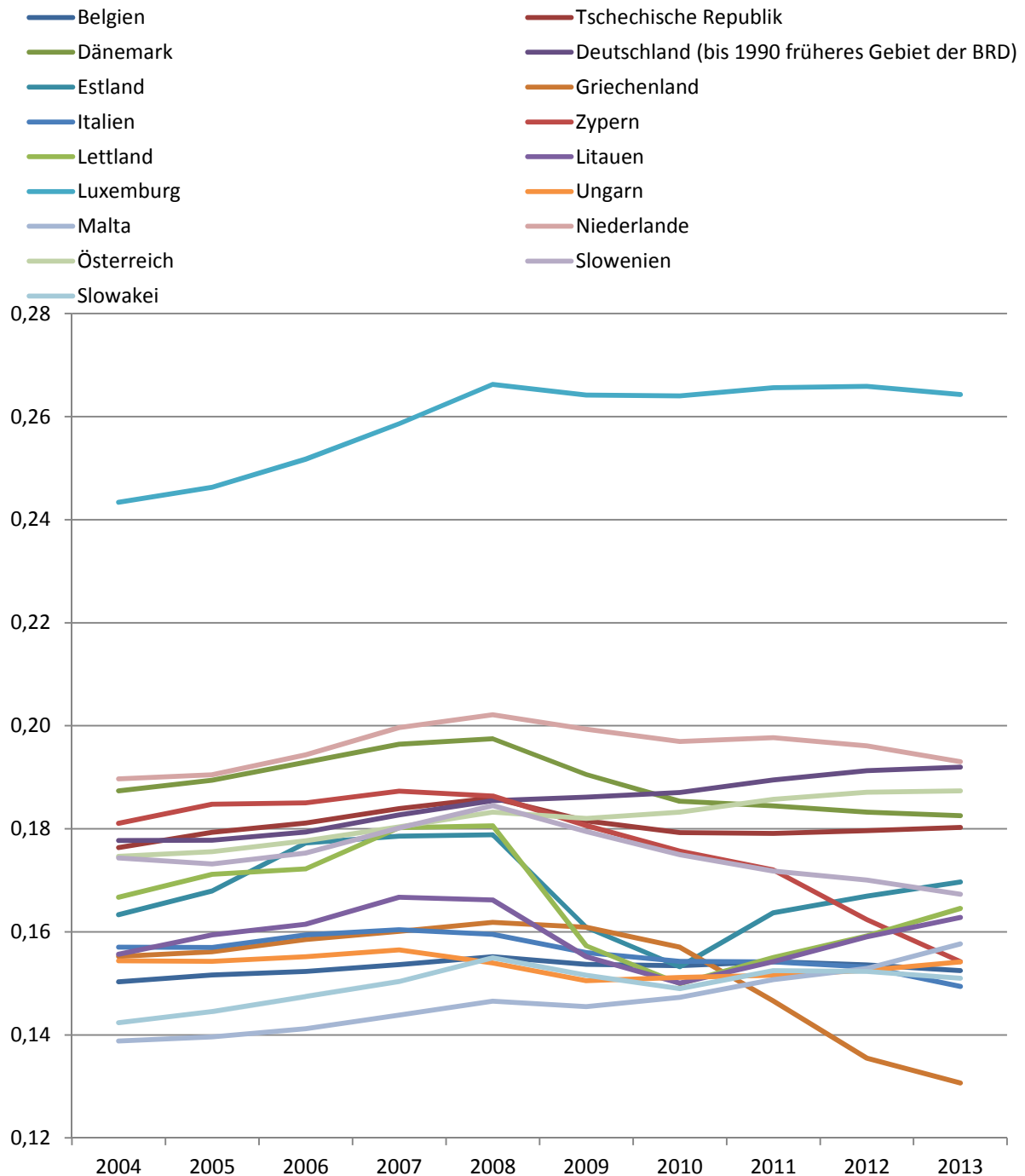


Abbildung 39: Anteil der Erwerbsarbeit unter der Annahme eines durchschnittlich 1600 Stunden umfassenden Erwerbstätigenjahrs.⁹⁸⁹

⁹⁸⁹ Eigene Berechnung aus Erwerbstätigkeit nach Industrie (bis zu NACE A*64) [nama_10_a64_e] und Bevölkerung und Erwerbstätigkeit [nama_10_pe], Eurostat, abgerufen am: 30.11.2014. Für die Berechnung wurde angenommen, dass ein Prozentsatz von 51% des Tages für die Regeneration (Schlafen, Essen etc.) verwendet wird und somit nicht für Erwerbstätigkeit zur Verfügung steht. Die Daten sind der Zeitbudgeterhebung entliehen, vgl. Anhang 8.13.

	Grundlagen	Konsum C	Arbeit A	Teilchenzahl N	ök. Volumen V	Rechtsstruktur L	Systemgeschichte/ ök. Zeit H	Ök. Impuls P	Unmittelbare Energie E	Rohstoffe R	Müll M	Außenwirtschaft F	Wirtschaftskraft K*	Sonstige Themen
2006	Ebersoll (2006)	Ebersoll (2006), S. 212ff., von Q* zu C	Ebersoll (2006), S. 147ff., Routinearbeit			Ebersoll (2006), S. 139ff., außenpol. Bedrohungspotential	Junkermann (2006)	Ebersoll (2006), S. 180ff.	Ebersoll (2006), S. 197ff.	Ebersoll (2006), S. 202ff.	Ebersoll (2006), S. 208ff.			Jordan/Höher (2006); Wände (steuer-/handelsrechtl. Aspekte)
2008			Lieglein (2008), S. 311ff., Messung ξ_A										Lieglein (2008), S. 33, Wirtschaftskraft	Lieglein (2008), ök. Wert
2011					Ebersoll/Junkermann (2011); neue Operationalisierung			Ebersoll/Junkermann (2011), S. 115ff.				Ebersoll/Junkermann (2011), S. 58ff.		Benker/Ebersoll (2011), Demographie
2012									Lorenz (2012), S. 356ff.	Lorenz (2012), S. 374ff.	Lorenz (2012), S. 405ff.			
2013				Ghirardini (2013), $\mu_{EK} + \mu_{UW}$										
2014				Ebersoll/Benker (2014), S. 33ff.										Ebersoll/Benker (2014), Demographie II

10 Bisherige Veröffentlichungen zur Alternativen Wirtschaftstheorie

In chronologischer Reihenfolge:

Höher, Klaus/Lauster, Michael/Straub, Dieter (1992): Analytische Produktionstheorie, Frankfurt am Main: Hain, 1992.

Lauster, Michael/Höher, Klaus/Straub, Dieter (1995): A New Approach to Mathematical Economics: On Its Structure as a Homomorphism of Gibbs-Falkian Thermodynamics, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, Vol. 193 1995, S. 772–794.

Bärtil, Mathias (1998): Die Messung des marginalen Kapitalkoeffizienten als intensive Variable, unveröffentlichte Diplomarbeit an der Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften der Universität der Bundeswehr München, Neubiberg: 1998.

Benker, Franz (1998): Stadtgeographie und Kennzahlentheorie. Ein stadtgeographischer Vergleich von Dresden, Duisburg, Frankfurt am Main und München. In: Standort. Zeitschrift für Angewandte Geographie, Heft 4 1998, S. 32–39.

Lauster, Michael (1998): Beitrag zu den statistischen Grundlagen einer quantitativen Systemtheorie, Aachen: Shaker, 1998.

Strehle, Christian (2000): Umweltökonomie – Die 3 Variablen E (Energie), R (Rohstoffe), M (Müll), unveröffentlichte Diplomarbeit, Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften der Universität der Bundeswehr München, Neubiberg: 2000.

Gansneder, Martin (2001): Operationalisierung von Rechtsstrukturen in ökonomischen Systemen, Dissertation an der Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften der Universität der Bundeswehr München, Neubiberg: 2001.

Gansneder, Martin/Höher, Klaus (2003): Unternehmensstrukturen und die Bewertung ihrer Leistungsfähigkeit, *Controller Magazin*, Heft 5 2003, S. 461–466.

Schepp, Thomas (2003): Der Kapitalbegriff in der Alternativen Wirtschaftstheorie: Abgrenzung und Messung der vermögensartigen Größe K im Rahmen der Systembeschreibung nach Gibbs & Falk, Hamburg: Kovač, 2003.

Sprenger, Jörg (2003): Betrachtung des Patentwesens vor dem Hintergrund der Variable „Ökonomischer Impuls“ der Alternativen Wirtschaftstheorie, unveröffentlichte Diplomarbeit an der Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften der Universität der Bundeswehr München, Neubiberg: 2003.

Benker, Franz (2004): Der ökonomische Raum auf der Basis geographischer Modellvorstellungen, Frankfurt am Main: Peter Lang, 2004.

Jordan, Markus (2004): Steuerrecht und Rechnungslegung: Ansätze zur Quantifizierung der Wirkungen in ökonomischen Systemen, Hamburg: Kovač, 2004.

Bärtl, Mathias (2005): Ökonomische Teilchen und produktionstechnisches Potential: Ein Teilchenkonzept in einer wirtschaftswissenschaftlichen Umsetzung der Gibbs-Falk-Dynamik, Hamburg: Kovač, 2005.

Hartmann, Thomas (2005): Das Phänomen des Druckes in ökonomischen Räumen, Hamburg: Kovač, 2005.

Ebersoll, Maik (2006): Die Alternative Wirtschaftstheorie – Beitrag zu den Grundlagen einer quantitativen Theorie dynamischer ökonomischer Systeme, Tönning u. a.: Der Andere Verlag, 2006.

Jordan, Markus/Höher, Klaus (2006): Kennzahlen als Instrument der Abbildung steuer- und handelsrechtlicher Wirkungen in betriebswirtschaftlichen Systemen, in: G. Meeh, Unternehmensbewertung, Rechnungslegung und Prüfung: Festschrift für Prof. Dr. Wolf F. Fischer-Winkelmann, 2006, S. 65–100.

Junkermann, Thorsten (2006): Die ökonomische Zeit – anders als die Newton-Zeit – im Rahmen der Alternativen Wirtschaftstheorie, Tönning u. a.: Der Andere Verlag, 2006.

Lieglein, Robert (2008): Der ökonomische Wert – Auf den Spuren ökonomischen Verhaltens in der Alternativen Wirtschaftstheorie, Tönning u. a.: Der Andere Verlag, 2008.

Benker, Franz/Ebersoll, Maik (2011): Der Einfluss demographischer Effekte auf die Ökonomie ausgewählter Staaten – unter besonderer Berücksichtigung der Alternativen Wirtschaftstheorie, in: VHK-Verlag, Podium der Wirtschaft: Band 22, 2011, S. 85–120.

Ebersoll, Maik/Junkermann, Thorsten (2011): Ansätze zur Beschreibung des Rahmens ökonomischer Interaktion: Überlegungen zum Status Quo und zur weiteren Erforschung der ökonomischen Größe $Vök$ der Alternativen Wirtschaftstheorie, Uelvesbüll: Der Andere Verlag, 2011.

Lorenz, Mathias (2012): Die Interaktion zwischen Wirtschaft und Natur im Rahmen der Alternativen Wirtschaftstheorie, Uelvesbüll: Der Andere Verlag, 2012.

Ghirardini, Andrea (2013): Unternehmenswert und externes Rating – ein Beitrag zur Operationalisierung in ökonomischen Systemen, Hamburg: Verlag Dr. Kovač.

Ebersoll, M./Benker, F. (2014): Demographie der Unternehmen - Teilchenfokussierte Betrachtungen aus makro- und mikroökonomischer Perspektive, Uelvesbüll.

11 Literaturverzeichnis

Ahuja, R. (2000): Geschichte der Arbeit jenseits des kulturalisitschen Paradigmas, In: Kocka, Jürgen/Offe, Claus (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

Albrecht, G./ Wolter, K. (2013): „Employer Branding“, In: wisu – das Wirtschaftsmagazin, Heft 4, April 2013, S. 511-513.

Ammann, D./ Brunner, S. (2014), „Wir wollen ein besseres Leben“; In: Bulletin (Hrsg. Credit Suisse AG), Nummer 1/2014, S. 24-28.

Arendt, H. (2013): Vita activa – oder Vom tätigen Leben, 12. Auflage, München.

Aretz, J. (2014): Arbeit in Zahlen; In: brandeins Wirtschaftsmagazin, Heft 09, September 2014, S. 54-57, Hamburg.

Aristoteles (1989): Politik, hrsg. und übersetzt von Eugen Rolfes, Hamburg.

Aristoteles (1995): Politik, In: Philosophische Schriften in 6 Bdn., Hrsg. Rolfes, E., Hamburg, Bd. 4.

Abländer, M. (2005): Bedeutungswandel der Arbeit – Versuch einer historischen Rekonstruktion, München.

AT, Übersetzung nach Martin Luther; zitiert wie folgt: Buch/Versnummer.

Augustinus, Aurelius (1991): De civitate dei – vom Gottesstaat in 2 Bdn., München.

Baecker (1993): Die Form des Unternehmens, Frankfurt a.M.

Baehr, H. D. (1996): „Thermodynamik – Eine Einführung in die Grundlagen und ihre technischen Anwendungen“, Berlin u. a.

Bärtl, M. (2005): Ökonomische Teilchen und produktionstechnisches Potential – Ein Teilchenkonzept in einer wirtschaftswissenschaftlichen Umsetzung der Gibbs-Falk-Dynamik, Hamburg.

Bardmann (1994): Wenn aus Arbeit Abfall wird – Aufbau und Abbau organisatorischer Realität, Frankfurt a. M.

Bauer, J. (2006): Prinzip Menschlichkeit – warum wir von Natur aus kopieren, München.

Bauer, J. (2013): Arbeit – Warum unser Glück von ihr abhängt und wie sie uns krank macht, München.

Beckmann, J. (1777): Anleitung zur Technologie, Göttingen.

Bell, D. (1976): Die nachindustrielle Gesellschaft, Frankfurt am Main.

Benker, F. (2004): Der ökonomische Raum auf der Basis geographischer Modellvorstellungen, Frankfurt am Main.

Benker, F./Ebersoll M. (2011): Der Einfluss demographischer Effekte auf die Ökonomie ausgewählter Staaten. In: Podium der Wirtschaft, Band 22, Altdorf bei Nürnberg.

Benker, F./ Ebersoll, M./ Höher, K./ Junkermann, T./ Lieglein, R. (2015): Gedanken zur Wirtschaftskraft ökonomischer Systeme, AWT Institut für ökonomische Systemtheorie, internes Arbeitspapier Nr. 1/2015, Februar 2015, München, abzurufen unter www.awtinst.de.

BKU (Hrsg., 2012): Markt-Staat-Bürgergesellschaft – Für eine Ordnungspolitik der Nachhaltigkeit, Bund Katholischer Unternehmer (BKU), Diskussionsbeitrag 35, Köln.

Blanke, K./ Ehling, M./ Schwarz, N. (1996): Zeit im Blickfeld – Ergebnisse einer repräsentativen Zeitbudgeterhebung, Hrsg.: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Stuttgart/Berlin/Köln.

Von Böhm-Bawerk, E. (1902): Positive Theorie des Capitales, In: Diehl K./Mombert, P. (1923): Ausgewählte Lesestücke zum Studium der politischen Ökonomie, Wert und Preis II, fünftes Band, Dritte Auflage, S. 132-224, Jena.

Born, Karl (2003): Unternehmensanalyse und Unternehmensbewertung, Stuttgart.

Borschel, F. (1998): Exkurs zur Marxschen Werttheorie – Das Kapital – eine Einführung in die Arbeitswertlehre von Karl Marx, A. Auflage, Berlin.

Brandt, K. (1992): Geschichte der deutschen Volkswirtschaftslehre in 2 Bdn., Freiburg im Breisgau.

Broder, H. (2002): Lebenskunst – Heitere Müßiggangster, In: DER SPIEGEL 48/2002 25.11.2002, S. 113-116.

Brüggemann, E. (1994): Die menschliche Person als Subjekt der Arbeit, Paderborn/München/Wien/Zürich.

Buchhorn, E./Werle, K. (2011): Generation Y, In: Spiegelonline (07.06.2011) - <http://www.spiegel.de/karriere/berufsstart/generation-y-die-gewinner-des-arbeitsmarkts-a-766883.html>.

Bürmann, J. (2003): Die Gesellschaft nach der Arbeit, Münster, Hamburg, London.

Bund, K./Heuser, U. J./Kunze, A. (2013): Generation Y, In: Zeitonline (11.03.2013) - <http://www.zeit.de/2013/11/Generation-Y-Arbeitswelt>.

Bundesagentur für Arbeit (Hrsg., 2010): Klassifikation der Berufe 2010 – Band 1 – Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen, Nürnberg.

Clarke, A. (1993): Diesseits der Dämmerung, München.

Conrad S./Macamo E./Zimmermann B. (2000): die Kodifizierung der Arbeit: Individuum, Gesellschaft, Nation, In: Kocka, J./Offe, C. (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

Conze, W. (1972): Arbeit, In: Brenner, O. (Hrsg.): Geschichtliche Grundbegriffe, Band 1, S. 152ff. Stuttgart.

Dahrendorf, R. (1994): Der moderne soziale Konflikt – Essay zur Politik der Freiheit, München.

Dannowski, H.-W. (1993): Ethik-was ist das? In: Dannowski, H.-W./Pickerodt, I./Wolf, J. (1993, Hrsg.): Sachwissen Ethik. Ein Begleit- und Arbeitsbuch für den Unterricht in Ethik, Werte und Normen, Philosophie, Lebensgestaltung und Religion. Göttingen. S. 13-25.

Deppe/Hoß (1980): Sozialistische Rationalisierung – Leistungspolitik und Arbeitsgestaltung in der DDR, Frankfurt a.M., NewYork.

DGB-Index Gute Arbeit (Hrsg., 2010): Der Report – Wie Beschäftigte die Arbeitsbedingungen in Deutschland beurteilen, Berlin.

Dieterich, J. (2014): Broterwerb – eine Schande!; In: brandeins Wirtschaftsmagazin, Heft 09, September 2014, S. 82-83, Hamburg.

DiStefano, J. J./Maznevski, M. (2003): Culture in International Managements: Mapping the Impact, In: Perspectives for Managers (Hrsg. International Institut for Management Development), No. 105, November 2003, S. 1-4.

Drautz, C. (2011): Arbeit und Autonomie. Plädoyer für eine nachhaltige Arbeitspolitik, In: APuZ Aus Politik und Zeitgeschichte, 15/2011 11. April 2011, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, bpb (Bundeszentrale für politische Bildung).

Dühring, E. (1892): Cursus der National- und Socialökonomie, 3. Auflage, Leipzig.

Dülmen, R. v. (2000): >>Arbeit<< in der frühneuzeitlichen Gesellschaft, S. 80-87, In: Kocka, J./Offe, C. (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

Durkheim, E. (1992): Über soziale Arbeitsteilung, Frankfurt.

Ebersoll, M. (2006): Die Alternative Wirtschaftstheorie – Beitrag zu den Grundlagen einer quantitativen Theorie dynamischer ökonomischer Systeme, Tönning, Lübeck, Marburg.

Ebersoll, M./Junkermann, T. (2011): Ansätze zur Beschreibung des Rahmens ökonomischer Interaktion – Überlegungen zum Status Quo und zur weiteren Erforschung der ökonomischen Größe $\mathcal{W}_{\text{ÖK}}$ der Alternativen Wirtschaftstheorie, Uelvesbüll.

Ebersoll, M./Benker, F. (2014): Demographie der Unternehmen – Teilchenfokussierte Betrachtungen aus makro- und mikroökonomischer Perspektive, Uelvesbüll.

Eggenkämper, B./Modert, G./Pretzlik (2008): Mit traditionellen Werten die Zukunft gestalten – Die Landesverbände der Betriebskrankenkassen in Baden-Württemberg und Bayern 1908-2008, München.

Ehling, M. (2001): Zeitverwendung 2001/2002 – Konzeption und Ablauf der Zeitbudgeterhebung der amtlichen Statistik, In: Statistisches Bundesamt (Hrsg. 2001): Zeitbudget in Deutschland – Erfahrungsberichte der Wissenschaft, Spektrum Bundesstatistik, Band 17, S. 214-239, Wiesbaden.

Ehling, M. (2004): Zeitbudgeterhebung 1991/92 und 2001/02 – Kontinuität und Wandel, In: Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2004)a: Alltag in Deutschland – Analyse zur Zeitverwendung, Forum der Bundesstatistik, Band 43, Wiesbaden, S. 10-22.

Eimer, A. (2014): Es gibt keinen Zeitdruck; In: brandeins Wirtschaftsmagazin, Heft 09, September 2014, S. 100-103, Hamburg.

Elwert, G. (2000): Jede Arbeit hat ihr Alter, In: Kocka, J./Offe, C. (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

ESVG (1996): Verordnung (EG) Nr. 2223/96 des Rates vom 25. Juni 1996 zum Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene in der Europäischen Gemeinschaft (ABl. EG Nr. L 310 S. 1) 0).

ESVG 2010 (2014): Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen – ESVG 2010, Luxemburg.

Falk, G. (1968): Theoretische Physik auf der Grundlage einer allgemeinen Dynamik – Band II: Allgemeine Dynamik/Thermodynamik, Berlin.

Falk, G. /Ruppel, W. (1976): Energie und Entropie – Eine Einführung in die Thermodynamik, Berlin, Heidelberg.

Falk, G. (1990): Physik – Zahl und Realität – Die begrifflichen und mathematischen Grundlagen einer universellen quantitativen Naturbeschreibung, Basel/Boston/Berlin.

Farny, D./Helten, E./Koch, P./Schmidt, R. (Hrsg., 1988): Handwörterbuch der Versicherung, Karlsruhe.

Finley, M. (1993): Die antike Wirtschaft, 3. Auflage, München.

Fischer, A. (1997): Erzeugung marginaler Größen aus systembeschreibenden Funktionen ökonomischer Prozesse, Frankfurt u. a.

Fourastié (1969): Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts, Köln.

Frankfurter Allgemeine Zeitung (26.07.2012), ohne Autor: Jugend ohne Arbeit, S. 13.

Frankfurter Allgemeine Zeitung (21.08.2012), ohne Autor: Deutsche arbeiten öfter am Wochenende, S. 9.

Frankfurter Allgemeine Zeitung (27.08.2013), ohne Autor: Metaller diskutieren niedrigere Einstiegslohne, S. 9.

Frankfurter Allgemeine Zeitung (06.03.2014), ohne Autor: Der Mindestlohn facht die Tariffucht an, S. 17.

Frey, C., B./ Osborne, M., A. (2013): The Future Of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation?, 17. September 2013, Oxford.

Funk, L. (2013): Aktuelle Prüfungstipps – Die Themen im Frühjahr 2013, In: wisu – das Wirtschaftsmagazin, Heft 4, April 2013, S. 518-522.

Gabler Wirtschaftslexikon (2014), online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de>.

Galbraith, J. K. (1988): Die Entmythologisierung der Wirtschaft – Grundvoraussetzungen ökonomischen Denkens, Wien/Darmstadt.

Gansneder, M. (2001): Operationalisierung von Rechtsstrukturen in ökonomischen Systemen, München.

Gansneder, M./ Höher, K. (2003): Unternehmensstrukturen und die Bewertung ihrer Leistungsfähigkeit, In: Controller Magazin, Ausgabe 5, 2003, S. 461 – 466.

Gehlen, A. (1957): Die Seele im technischen Zeitalter, Hamburg.

Gehlen, A. (1961): Anthropologische Forschung, Reinbek.

Gertz, W. (2007): Millennials – was der Nachwuchs wirklich will, In: Computerwoche (28.02.2007) - <http://www.computerwoche.de/a/millennials-was-der-nachwuchs-wirklich-will,588806>.

Ghirardini, A. (2013): Unternehmenswert und externes Rating – ein Beitrag zur Operationalisierung in ökonomischen Systemen, Hamburg.

Graeber, D. (2012): Schulden – Die ersten 5000 Jahre, Hamburg.

Grapper, John (2014): Cheap energy is the new cheap labour; In: Financial Times (Europe) (27.11.2014), S. 9.

Gray, J. (2000): Die Erosion impliziten Wissens im Spätkapitalismus und die Zukunft der Arbeit, In: Kocka, J./Offe, C. (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

Gorz, A. (2000): Arbeit zwischen Misere und Utopie, Frankfurt am Main.

Guggenberger, B. (1988): Wenn uns die Arbeit ausgeht, München.

Hägele, M./ Blümlein, N./Kleine, O. (2010): Wirtschaftlichkeitsanalysen neuartiger Servicerobotik-Anwendungen und ihrer Bedeutung für die Robotik-Entwicklung – Efficient Innovative Service-Robotics (EFFIROB), Eine Analyse der Fraunhofer-Institute IPA und ISI im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), München.

Hägerstrand, T. (1970): What About People in Regional Science?, In: Papers of the Regional Science Association, Vol. 24, S. 7-21, Amsterdam.

Hamermesh, D./Stancanelli, E. (2014): Long workweeks and strange hours, observatoire français des conjonctures économiques (OFCE), working paper 2014-27, Dezember 2014.

Hammer (1991): Grundkurs der Physik 1 – Mechanik Wärmelehre, München.

Hammer/Hammer (1998): Physikalische Formeln und Tabellen, München.

Handelsblatt (27.04.2012): In erster Linie ist der Vorstand verantwortlich, In: Handelsblatt (27.04.2012), S. 34-35.

Handelsblatt (09.05.2012): Angst vor der Demografiefalle; In Handelsblatt (09.05.2012), S. 14-15.

Handelsblatt (12.06.2012): Aus drei mach eins, In: Handelsblatt (12.06.2012), S. 30.

Hanke-Ebersoll, M. (2012): Transparenz im Pflegemarkt – Eine empirische Untersuchung zur Rolle der Transparenz und Entscheidungsfähigkeit am Beispiel der Pflegeberatung nach §7a SGB XI, Uelvesbüll.

Hann, Ch. (2000): Echte Bauern, Stachanowiten und die Lilien auf dem Felde, In: Kocka, J./Offe, C. (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

Hannemann, M. (2014): Mehr Wert; In: brandeins Wirtschaftsmagazin (05/2014): Wie war ich? – Kunden wollen mehr, Heft 05, Mai 2014, S. 134-137, Hamburg.

Hegel, G., W., F., (1987): Jenaer Systementwürfe III – Naturphilosophie und Philosophie des Geistes, Hrsg.: Horstmann, R.-P., Hamburg.

Heinen, E. (1972): Industriebetriebslehre – Entscheidungen im Industriebetrieb, Wiesbaden.

Heinichen, J. (1994): Arbeit und Arbeitslosigkeit – Erfahrungen mit Betroffenen, In: Hoffmann, H./Kramer, D. (Hrsg., 1994): Arbeit ohne Sinn? Sinn ohne Arbeit?, Bad Langensalza.

Heißner, S. (2014): Erfolgsfaktor Integrität, Wiesbaden.

Hengsbach, F. (1994): Arbeit macht stark – Das Beschäftigungsrisiko zersetzt den Willen zur Demokratie, In: Hoffmann, H./Kramer, D. (Hrsg., 1994): Arbeit ohne Sinn? Sinn ohne Arbeit?, Bad Langensalza.

Hermann, F. (1874): Staatswirtschaftliche Untersuchungen. In: Diehl, K./Mombert, P. (1923, Hrsg.): Ausgewählte Lesestücke zum Studium der politischen Ökonomie. Wert und Preis I. Vierter Band. 3. Auflage. Jena. 1923. S. 105-184.

Héritier, A. (2005): Die Europäische Beschäftigungsstrategie – Ihre Auswirkungen auf Politikergebnisse, politische Strukturen und Prozesse, In Arbeitspapier 95, Hans Böckler Stiftung (Hrsg.), Düsseldorf.

Herzberg, F./Mausner, B./Bloch, B. (1959): The Motivation to Work, New York.

Hesiod (2002): Werke und Tage, In: Hesiod (2002): Theogonie – Werke und Tage, Düsseldorf/Zürich.

Hildebrandt, E. (2002): Thesen zu „Arbeit und soziale Nachhaltigkeit“, In: Konferenz zur „Zivilgesellschaft und soziale Nachhaltigkeit“ des Bundesministeriums für Familie am 12.02.2002, Berlin.

Hobsbawm, E.J. (1996): The Age of Capital, New York 1996.

Höher K./Lauster M./Straub D. (1992): Analytische Produktionstheorie, Frankfurt am Main.

Ingelhart, R. (1989): Kultureller Umbruch – Wertewandel in der westlichen Welt, Frankfurt am Main, New York.

International student initiative for pluralism in economics (ISIPE) (2014): An interantional student call for pluralism in economics, www.isipe.net, 10.05.2014.

Jenner, G. (1999): Das Ende des Kapitalismus– Triumph oder Kollaps eines Wirtschaftssystems, Frankfurt a.M.

Jeschke, Dr., D. (1975): „Konsumentensouveränität in der Marktwirtschaft – Idee, Kritik, Realität“, Berlin.

Jonas, H. (1987): Das Prinzip Verantwortung, Frankfurt a. M.

Jordan, M. (2004): Steuerrecht und Rechnungslegung – Ansätze zur Quantifizierung der Wirkung on ökonomischen Systemen, Hamburg.

Junkermann, T. (2006): Die ökonomische Zeit – im Rahmen der Alternativen Wirtschaftstheorie, Tönning, Lübeck, Marburg.

Kant, E. (2004): Vorlesung zur Moralphilosophie, Hrsg. Von Stark, Werner, Berlin.

Kaulla, R. (1936): Staat, Stände und der gerechte Preis – ein Beitrag zur Geschichte und Kritik des ökonomischen Wertproblems, Wien.

Kaulla, R. (1977): Die geschichtliche Entwicklung der modernen Werttheorien, unveränderter Neudruck der Ausgabe Tübingen 1906, Vaduz/Lichtenstein.

Kempinski, J. (1964): Brechungen, Reinbek.

Kloas, J. (2001): Zeitverwendung und Freizeitaktivitäten in Abhängigkeit vom Alter, In: Statistisches Bundesamt (Hrsg. 2001): Zeitbudget in Deutschland – Erfahrungsberichte der Wissenschaft, Spektrum Bundesstatistik, Band 17, S. 91-102, Wiesbaden.

Kluge, F. (1899): Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache, Straßburg.

Koch, C. (1992): Gegenstand und Entwicklung der ökonomischen Werttheorie aus philosophischer Perspektive, Amriswil.

Kocka J. (2000): Arbeit früher, heute, morgen: Zur Neuartigkeit der Gegenwart, In: Kocka, J./Offe, C. (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

Kocka, J./Offe, C. (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

Köbler, G. (1995): Etymologisches Rechtswörterbuch, Stuttgart.

- Köhler, T. (2010): Biopsychologie, München.
- Koslow, G., A./Perwuschin, S., P (1962): Ökonomisches Wörterbuch (Übersetzung aus dem Russischen), Berlin.
- Koslowski, P. (1994): Überarbeitete und Beschäftigungslose. Sinnverlust der Arbeit durch Übergeschäftigkeit und Unterbeschäftigung, In: Hoffmann, Hilmer/Kramer, Dieter (Hrsg., 1994): Arbeit ohne Sinn? Sinn ohne Arbeit?, Bad Langensalza.
- Krempf, S. (2009): Paradoxien der Arbeit. Die Paradigmatik von Funktion und Bedeutung in den Transformationen des Arbeitsbegriffs, Weimar.
- Krempf, S. (2011): Paradoxien der Arbeit oder: Sinn und Zweck des Subjekts im Kapitalismus, Bielefeld.
- Kurz, R. (2001): Marx Lesen – Die wichtigsten Texte von Karl Marx für das 21. Jahrhundert, Frankfurt am Main.
- Langenscheidt (1982): Langenscheidts Wörterbuch Französisch – Französisch-Deutsch, Deutsch-Französisch, Berlin/Darmstadt/Wien.
- Langenscheidt (2003): Langenscheidts Taschenwörterbuch Latein – Lateinisch-Deutsch, Deutsch-Lateinisch, Berlin/München/Wien/Zürich/New-York.
- Lauster, M. (1997): Mathematical Analysis on Hidden Constants in Quantitative Economics – Interner Forschungsbericht L01/2000 am Institut für Angewandte Kommunikationsforschung und Statistik, Neubiberg.
- Lauster, M. (1997a): „Beitrag zu den statistischen Grundlagen einer quantitativen Systemtheorie“, München.
- Lauster, M./Höher, K./Straub, D. (1995): A New Approach to Mathematical Economics: On its Structure as a Homomorphism of Gibbs-Falkian Thermodynamics, In: Journal of Mathematical analysis and Applications, Vol. 193, S. 772-794, San Diego/New York/Boston/London/Sydney/Tokyo/Toronto.
- Lepperhoff, J. (2011): Qualität von Arbeit: messen – analysieren – umsetzen, In: APuZ Aus Politik und Zeitgeschichte, 15/2011 11. April 2011, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, bpb (Bundeszentrale für politische Bildung).

- Lewin, K. (1928): Die Bedeutung der „Psychischen Sättigung“ für einige Probleme der Psychotechnik, In: Gestalt Theory (2009), Vol. 31, No. 3/4 D. 275-292.
- Ley, M. (2014): die Revolution der Schläfer; In: brandeins Wirtschaftsmagazin, Heft 09, September 2014, S. 147-150, Hamburg.
- Liebknecht, W. (1873): Wissen ist Macht – Macht ist Wissen, Festrede, gehalten zum Stiftungsfest des Dresdener Bildungs-Vereins am 5. Februar 1872, und zum Stiftungsfest des Leipziger Arbeiterbildungs-Vereins am 24. Februar 1872.
- Lieglein, R. (2008): Der ökonomische Wert – Auf den Spuren ökonomischen Verhaltens in der Alternativen Wirtschaftstheorie, Tönning, Lübeck, Marburg.
- Link, O. (2014): Das halbe Leben; In: brandeins Wirtschaftsmagazin, Heft 09, September 2014, S. 52-53, Hamburg.
- Locke, J. (1967): Zwei Abhandlungen über die Regierung, Herausgegeben und eingeleitet von Walter Euchner, Frankfurt am Main.
- Locke, John (1999): Über die Regierung (The Second Treatise of Government), Stuttgart.
- Lorenz, M. (2012): Die Interaktion zwischen Wirtschaft und Natur im Rahmen der Alternativen Wirtschaftstheorie, Uelvesbüll.
- Lotter, W. (2014): Ruhe, bitte!; In: brandeins Wirtschaftsmagazin, Heft 04, April 2014, S. 65-72, Hamburg.
- Lotter, W. (2014a): Gute Arbeit; In: brandeins Wirtschaftsmagazin, Heft 09, September 2014, S. 32-40, Hamburg.
- Lütge, F. (1976): Deutsche Sozial- und Wirtschaftsgeschichte – Ein Überblick, 3. Auflage, Berlin/Heidelberg/New-York.
- Luhmann, Niklas (1994): Die Wirtschaft der Gesellschaft, Frankfurt a.M.
- Mankiew (2000): Makroökonomik, Stuttgart.

Mark, K. (1865): Lohn, Preis und Profit, Vortrag gehalten im Generalrat „Internationale“ am 26. Juni 1865, Übersetzt von Bernstein, E., R. 1908, In: Diehl K./Mombert, P. (1923): Ausgewählte Lesestücke zum Studium der politischen Ökonomie, Wert und Preis II, fünftes Band, Dritte Auflage, S. 87-131, Jena.

Marsiske, H. (2014a): Kollege Roboter, In: brandeins Wirtschaftsmagazin, Heft 05, Mai 2014, S. 24-30, Hamburg.

Marsiske, H. (2014): Das Reich der Freiheit, In: brandeins Wirtschaftsmagazin, Heft 09, September 2014, S. 42-47, Hamburg.

Maslow, A. (1978): Motivation und Persönlichkeit. 2. Auflage, Olten, Freiburg im Breisgau.

Maurer, A. (1994): Moderne Arbeitsutopien – Das Verhältnis von Arbeit, Zeit und Geschlecht, Opladen.

Max-Neef, M. (1991): Human Scale Development – Conception, Application And Further Reflections, New-York/London.

Max-Neef, M. (2010): Entwicklung nach menschlichem Maß; Entwurf, Anwendung und weiterführende Betrachtungen, Koblenz; in der Übersetzung von Schnurpfeil, Karin (2010) aus dem Original: Human Scale Development – Conception, Application And Further Reflections (1991), New-York/London.

Mayer, K. U. (2000): Arbeit und Wissen – Die Zukunft von Bildung und Beruf, In: Kocka, J./Offe, C. (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

Maznevski, M. L. et al. (2002): Cultural Dimensions at the Individual Level of Analysis, In: International Journal of Cross Cultural Management 2002, Vol. 2(3), Seite 275-295.

Mc Connel (1975): Volkswirtschaftslehre – Eine problembezogene Grundlegung, London.

Mender, J. H. (1975): Technologische Entwicklung und Arbeitsprozeß, Frankfurt a. M.

Menger, C. (1871): Grundsätze der Volkswirtschaftslehre, Wien.

Merz, J. (2001): Zeitbudget in Deutschland – ein Einführung zur bisherigen Nutzung von Zeitverwendungsdaten, In: Statistisches Bundesamt (Hrsg. 2001): Zeitbudget in Deutschland – Erfahrungsberichte der Wissenschaft, Spektrum Bundesstatistik, Band 17, S. 7-18, Wiesbaden.

Merz, J./Burgert, D. (2004): Arbeitszeitarangements – Neue Erkenntnisse aus der Zeitbudgeterhebung 2001/02 im Zeitvergleich zu 1991/92, In: Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2004)a: Alltag in Deutschland – Analyse zur Zeitverwendung, Forum der Bundesstatistik, Band 43, Wiesbaden, S. 304-336.

Metternich, R. (1993): Die Entwicklung der Werttheorie und ihre Beziehung zum Gewinnstreben – Eine dogmengeschichtliche Analyse bis zu den Klassikern und Neoklassikern der Nationalökonomie, Dissertation, Köln.

Mikrozensus (2013): Bevölkerung und Erwerbstätigkeit Stand und Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland 2012, Hrsg. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Mikrozensus (2013a): Bevölkerung und Erwerbstätigkeit Beruf, Ausbildung und Arbeitsbedingungen der Erwerbstätigen in Deutschland 2012, Hrsg. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Möschel, W. (2007): Tarifvertragsreform zwischen Ökonomie und Verfassung. In: FIW (Hrsg., 2007): FIW-Schriftenreihe Heft 213, Perspektiven des Wettbewerbs in Deutschland, Köln, München.

Möslein, K. M./Trinczek, R./Böhler, D./Eichler, L./Hallerstede, S./Krämer, K./Renken U./Staples, R. (2013): „Working Knowledge – Arbeit gestalten in der Innovationsgesellschaft“, Erlangen.

Mombert, P. (1927): Geschichte der Nationalökonomie, Jena.

Müller, M. H. (1994): Schlaflichter der deutschen Geschichte, Bonn.

Münch (1998): Wozu Arbeitet der Mensch? – Ein Blick in die Zukunft; In: Gewerkschaftliche Monatshefte 6-7.

Neget, O. (2011): Arbeit und menschliche Würde, In: APuZ Aus Politik und Zeitgeschichte, 15/2011 11. April 2011, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, bpb (Bundeszentrale für politische Bildung).

Neumann, J. (1966): Theory of self-reproducing Automata, Urbana, London.

Nicolai, C. (2010): Motive, Motivation und Arbeit; In: wisu das Wirtschaftsstudium, 39. Jahrgang, Heft 4, April 2010.

Nicolai, C. (2012): Arbeitszeitgestaltung; In: wisu das Wirtschaftsstudium, 41. Jahrgang, Heft 4, April 2012, S. 535-543.

Niethammer, F. (1994): Verantwortung des Unternehmens in der Arbeitswelt, In: Hoffmann, Hilmer/Kramer, Dieter (Hrsg., 1994): Arbeit ohne Sinn? Sinn ohne Arbeit?, Bad Langensalza.

Nippl, W. (2000): Erwerbsarbeit in der Antike; In: Kocka Jürgen/Claus Offe (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

NT, Übersetzung nach Martin Luther; zitiert wie folgt: Buch/Versnummer.

Osmetz (2003): Arbeit am Problem der Arbeit – Eine systemtheoretische Beobachtung für Management und Organisation, Hrsg.: Wüthrich, Herrsching am Ammersee.

Othman, N. (2000): Auffassung, Wahrnehmung und Kultur der Arbeit in der malaiischen Gesellschaft, In: Kocka, Jürgen/Offe, Claus (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

Paoli, G. (2002, Hrsg.): Mehr Zuckerbrot, weniger Peitscher: Aufrufe, Manifeste und Faulheitspapiere der Glücklichen Arbeitslosen, Berlin.

Papst Johannes Paul II (1981): Laborem Exercens, in der deutschen Übersetzung des Vatikan, http://www.vatican.va/edocs/DEU0075/_INDEX.HTM.

Pekáry, T. (1979): Die Wirtschaft der griechisch-römischen Antike, Wiesbaden.

Petty, W. (1899). The economic Writings, In: Diehl, K./Mombert, P. (1923): Ausgewählte Lesestücke zum Studium der politischen Ökonomie – Wert und Preis I, vierter Band, 3. Auflage, S. 43-50, Jena.

Popper, K. (1934): Logik der Forschung, 3. Auflage, Tübingen 1969.

Popper, K. (1994): Alles Leben ist Problemlösen – Über Erkenntnis, Geschichte und Politik, München/Zürich.

Preiser, E. (1990), Nationalökonomie heute – Eine Einführung in die Volkswirtschaftslehre, 14 Auflage, München.

Priddat (2000): Arbeit an der Arbeit – Verschiedene Zukünfte der Arbeit, Marburg.

PTB (2007): Das Internationale Einheitensystem; PTB-Mitteilungen, Amts- und Mitteilungsblatt der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt Braunschweig und Berlin/ Fachorgan für Wirtschaft und Wissenschaft, Sonderdruck 117. Jahrgang, Heft 2, Juni 2007.

Reese-Schäfer, W. (1999): Niklas Luhmann zur Einführung, Hamburg.

Reinecke, Ch. (2010): Wissensgesellschaft und Informationsgesellschaft, Version: 1.0; In: Docupedia-Zeitgeschichte, 11. 2.2010, URL: <http://docupedia.de/zg/Wissensgesellschaft>.

Reisch, L. (1994): Hauptsache Arbeit?, In: Hoffmann, Hilmer/Kramer, Dieter (Hrsg., 1994): Arbeit ohne Sinn? Sinn ohne Arbeit?, Bad Langensalza.

Ricardo, D. (1817): On the Principles of Political Economy and Taxation, London.

Rifkin, J. (1997): Das Ende der Arbeit und ihre Zukunft, Frankfurt am Main.

Rifkin, J. (2014): Schöne, kostenlose Internet-Welt; In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Roßbach, H./ Schäfers, M., Ausgabe vom 11.09.2014, S. 20.

Rodbertus, K. (1842): zur Erkenntnis unserer staatswirtschaftlichen Zustände, In: Diehl, K./Mombert, P. (1923): Ausgewählte Lesestücke zum Studium der politischen Ökonomie – Wert und Preis II, fünfter Band, 3. Auflage, S. 1-86, Jena.

Rohrbacher, H. (1971): Einführung in die Psychologie, 10. umgearbeitete und erweiterte Auflage, Wien/München/ Berlin.

Ropohl, G. (2009): Allgemeine Technologie – Eine Systemtheorie der Technik, Karlsruhe.

Rosenstiel, L. v./Neumann, P. (2002): Marktpsychologie – Ein Handbuch für Studium und Praxis, Darmstadt.

Rousseau, Jean Jacques (1998): Abhandlung über den Ursprung und die Grundlagen der Ungleichheit unter den Menschen, Stuttgart.

Rousseau, Jean Jacques (1998a): Emile oder über die Erziehung, Stuttgart.

Rürup, B. (1994): Arbeit der Zukunft – Zukunft der Arbeit, In: Hoffmann, H./Kramer, D. (Hrsg., 1994): Arbeit ohne Sinn? Sinn ohne Arbeit?, Bad Langensalza.

Salcher, E. (1995): Psychologische Marktforschung, 2. Auflage, Berlin New York.

Sauer, D. (2011): Von der „Humanisierung der Arbeit“ zur „Guten Arbeit“, In: APuZ Aus Politik und Zeitgeschichte, 15/2011 11. April 2011, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, bpb (Bundeszentrale für politische Bildung).

Schaffer, A. (2004): Zeitprismen nach Hägerstrand und ihre Verknüpfung mit sozio-ökonomischen Input-Output-Tabellen (S. 129-150), In: Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2004), Analyse von Lebenszyklen, Sozio-ökonomisches Berichtssystem für eine nachhaltige Gesellschaft, Band 5, Wiesbaden.

Schepp, T. (2003): Der Kapitalbegriff in der Alternativen Wirtschaftstheorie – Abgrenzung und Messung der vermögensartigen Größen K im Rahmen der Systembeschreibung nach Gibbs & Falk, Hamburg.

Scherhorn, G. (1986): Der Wandel der Präferenzen und die „New Home Economics“, In: Hauswirtschaft und Wissenschaft, 34 Jahrgang, Heft 5, S. 226-231.

Schmalwasser, O. /Müller, A. /Weber, N. (2011): Gebrauchsvermögen privater Haushalte in Deutschland; In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Wirtschaft und Statistik, S. 565-579, Wiesbaden.

Schmid, G. (2000): Arbeitsplätze der Zukunft, In: Kocka, Jürgen/Offe, Claus (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

Scholz, Ch. (2003): Darwiportunismus: Von Darwin, Williamson und vielen „Spielern ohne Stammplatzgarantie“, In: magazin forschung 1/2003, der Universität des Saarlandes, Saarbrücken.

Scholl, S. (2014): Kalte Blicke beim Kampf mit dem Spaten; In: brandeins Wirtschaftsmagazin, Heft 09, September 2014, S. 84-85, Hamburg.

Scholz, Ch. (1999): Darwiportunismus: Das neue Szenario im Berufsleben, In: wisu – das Wirtschaftsmagazin, Heft 10, Oktober 1999, S. 1182-1184.

Schumpeter, J., A. (1965): Geschichte der ökonomischen Analyse; In: Schaeder, R. (1965): Grundriss der Sozialwissenschaft, Band 6, Göttingen.

Sedláček, T. (2012): Die Ökonomie von Gut und Böse, München.

Sehling, E. (2006): Die evangelischen Kirchenordnungen des 16. Jahrhunderts, Band 18: Rheinland-Pfalz I, Tübingen.

Sellach, B./Enders-Dräger, U./Libuda-Köster A. (2004): Geschlechtsspezifische Besonderheiten der Zeitverwendung – Zeitstrukturierung im theoretischen Konzept des Lebenslagen-Ansatzes, In: Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2004)a: Alltag in Deutschland – Analyse zur Zeitverwendung, Forum der Bundesstatistik, Band 43, Wiesbaden, S. 67-85.

Seneca, Lucius, Annaeus (1989): Philosophische Schriften, Lateinische und Deutsch, fünfter Band: Über die Milde – Über die Wohltaten; lateinischer Text von Francois Préchac; Hrsg. Rosenbach, Manfred, 1. Auflage, Darmstadt.

Senghaas-Knobloch, E. (2011): Arbeitskraft ist mehr als eine Ware. Arbeiten in der postfordistischen Dienstleistungsgesellschaft, In: APuZ Aus Politik und Zeitgeschichte, 15/2011 11. April 2011, Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament, bpb (Bundeszentrale für politische Bildung).

Sennett, R. (2000): Arbeit und soziale Inklusion, In: Kocka, Jürgen/Offe, Claus (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

Siegenthaler, H. (2000): Arbeitsmarkt zwischen Gleichgewicht und Ungleichgewicht, In: Kocka, Jürgen/Offe, Claus (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

Smith, A. (1880): An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, second edition, Oxford.

Smith, Adam (1982): Lectures of Jurisprudence. The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith, Bd. 5, Hrsg.: Ronald L. Meek, David D. Raphael, Peter G. Stein, Nachdruck Indianapolis.

Smith, Adam (1990): Der Wohlstand der Nationen, München.

Sprenger (1999): Wie werden wir morgen Arbeiten? In: wisu – das Wirtschaftsstudium, Heft 4, April 1999.

Staab, P. (2014): Die Unsichtbaren; In: brandeins Wirtschaftsmagazin, Heft 09, September 2014, S. 88-92, Hamburg.

Stahmer, C. (2001): Zeitbudgetdaten in erweiterten Input-Output-Tabellen, In: Statistisches Bundesamt (Hrsg. 2001): Zeitbudget in Deutschland – Erfahrungsberichte der Wissenschaft, Spektrum Bundesstatistik, Band 17, S. 139-151, Wiesbaden.

Stahmer, C. (2003): Sozio-ökonomische Input-Output-Rechnung, In: Institut für Wirtschaftsforschung Halle (Hrsg.), Neuere Anwendungsfelder der Input-Output-Analyse in Deutschland, 4/2003 (Sonderheft), S. 11-36.

Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2001): Zeitbudget in Deutschland – Erfahrungsberichte der Wissenschaft, Spektrum Bundesstatistik, Band 17, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2002): Fachserie 18, Reihe 1.3, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Inlandsproduktsberechnung Saisonbereinigte Vierteljahresergebnisse, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2004a): Alltag in Deutschland – Analyse zur Zeitverwendung, Forum der Bundesstatistik, Band 43, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2004b): Analyse von Lebenszyklen, Sozio-ökonomisches Berichtssystem für eine nachhaltige Gesellschaft, Band 5, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2006): Zeitbudgets – Tabellenband I – Zeitbudgeterhebung: Aktivitäten in Stunden und Minuten nach Geschlecht, Alter und Haushaltstyp 2001/2002, Wiesbaden 7.12.2006.

Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2008): Klassifikation der Wirtschaftszweige – Mit Erläuterungen, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2009): Tabelle - Gebrauchsvermögen privater Haushalte zu Wiederbeschaffungspreisen, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2011): Qualität der Arbeit – Geld verdienen und was sonst noch zählt, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2013): Fachserie 1, Reihe 4.1.2, Mikrozensus Bevölkerung und Erwerbstätigkeit Beruf, Ausbildung und Arbeitsbedingungen der Erwerbstätigen in Deutschland 2012, erschienen November 2013.

Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2014): Fachserie 18, Reihe 1.4, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Inlandsproduktsberechnung Detaillierte Jahresergebnisse, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Hrsg., 2014a): Anlagevermögen nach Sektoren ab 1991 bis 2013, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt/Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg., 2003): Wo bleibt die Zeit? – Die Zeitverwendung der Bevölkerung in Deutschland 2001/02, Wiesbaden.

Straub (1997): Alternative Mathematical Theory of Non-equilibrium Phenomena. In: Mathematics in Science and Engineering, Vol. 196, San Diego u. a.

Stroppe (1981): Physik – für Studenten der Natur- und Technikwissenschaften, München, Wien.

Supiot, A. (2000): Wandel der Arbeit und Zukunft des Arbeitsrechts in Europa, In: Kocka, Jürgen/Offe, Claus (2000): Geschichte und Zukunft der Arbeit, Frankfurt/Main.

The Economist ohne Verfasser (2013): Can't get the help. In: The Economist, Dezember 2012/Januar 2013, S. 78-79.

Thierfelder, R. (2001): Wertewandel in der Unternehmensführung. Die Unternehmenspersönlichkeit als Ausdruck ökonomischer Vernunft. Sternenfels.

Thierse, W. (1994): Verteilungskampf um Arbeit, In: Hoffmann, Hilmer/Kramer, Dieter (Hrsg., 1994): Arbeit ohne Sinn? Sinn ohne Arbeit?, Bad Langensalza.

Turing, A.M. (1956): Can a machine think? In: The world of mathematics 4 (1956), Page 2099-2123.

VDI-Richtlinie 6220 (2012): Bionik – Konzeption und Strategie – Abgrenzung zwischen bionischen und konventionellen Verfahren/Produkten, Düsseldorf.

Vershofen, W. (1940): Handbuch der Verbraucherforschung, erster Band, Grundlegung, Berlin.

Von der Oelsnitz, D. (2012): Management – Denker und Macher, In: wisu – das Wirtschaftsmagazin, Heft 4, April 2012, S. 1293-1294.

Voscherau, E. (2013), in einem Interview von Freytag, B. (2013): Arbeit ist Grundlage des Wohlstands, nicht Spekulation, In: Frankfurter Allgemeine Zeitung (04.04.2013),

Wagner/Erlinghagen/Schwarze (1998): Bürgerarbeit – Kein sinnvoller Weg zur Reduzierung der Arbeitslosigkeit, In: DIW-Wochenbericht 04/1998, S. 82-85.

Walker, K. (1959): Das Geld in der Geschichte, Lauf bei Nürnberg.

Walther, R. (1990): Arbeit – Ein begriffsgeschichtlicher Überblick von Aristoteles bis Ricardo, In: König H./von Greiff, B./Schauer, H. (Hrsg.), Leviathan Sonderheft 11/1990, S. 3-25.

Willenbrock, H. (2014), Die Stille Botschaft der Räume; In: brandeins Wirtschaftsmagazin, Heft 04, April 2014, S. 74-81, Hamburg.

Willpert, B. (1994): Vergeht den Deutschen die Arbeitslust?, In: Hoffmann, Hilmer/Kramer, Dieter (Hrsg., 1994): Arbeit ohne Sinn? Sinn ohne Arbeit?, Bad Langensalza.

Wirtschaftsministerium (Hrsg., 2004): Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit: Tarifautonomie auf dem Prüfstand, Berlin.

WirtschaftsWoche (22.12.2014), ohne Autor: Wann funkt es richtig?, S. 32-39.

Wiswede, G. (1965): Motivation und Verbraucherverhalten, Grundlagen der Motivationsforschung, München/Basel.

Woher, M. (2013): Aufmarsch der Roboter, In: Handelsblatt (08.04.2013), Düsseldorf.

Wöhe, G/Döring, U. (2000): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 20. Auflage, München.

Wöhe, G/Döring, U. (2013): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 25. Auflage, München.

Xenophon (1992): Kyrupädie – Die Erziehung des Kyros, Darmstadt.

Zinn, K. G. (1998): Jenseits der Markt-Mythen – Wirtschaftskrise, Ursachen und Auswege, Hamburg.