

Lingnau, Volker; Beham, Florian; Fuchs, Florian

## Research Report

# Der Betrieb, das unbekannte Wesen: Eine Neukonzeption des Erfahrungsobjektes der Betriebswirtschaftslehre aus systemtheoretischer Perspektive

Beiträge zur Controlling-Forschung, No. 29

## Provided in Cooperation with:

University of Kaiserslautern-Landau (RPTU), Chair of Management Accounting and Management Control Systems

*Suggested Citation:* Lingnau, Volker; Beham, Florian; Fuchs, Florian (2020) : Der Betrieb, das unbekannte Wesen: Eine Neukonzeption des Erfahrungsobjektes der Betriebswirtschaftslehre aus systemtheoretischer Perspektive, Beiträge zur Controlling-Forschung, No. 29, Technische Universität Kaiserslautern, Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling, Kaiserslautern

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/222621>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Beiträge zur Controlling-Forschung

([www.Controlling-Forschung.de](http://www.Controlling-Forschung.de))

*herausgegeben von*  
*Univ.-Prof. Dr. Volker Lingnau*

Nr. 29

**Der Betrieb, das unbekannte Wesen –  
Eine Neukonzeption des Erfahrungsobjektes der  
Betriebswirtschaftslehre aus systemtheoretischer  
Perspektive**

**Volker Lingnau / Florian Beham / Florian Fuchs**

2020

Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling · Technische Universität Kaiserslautern

Gottlieb-Daimler-Straße, Gebäude 42, 67663 Kaiserslautern

ISSN 1612-3875

Nr. 29

Der Betrieb, das unbekannte Wesen – Eine Neukonzeption des Erfahrungsobjektes der Betriebswirtschaftslehre aus systemtheoretischer Perspektive

Prof. Dr. Volker Lingnau\*

Florian Beham, M.Sc.\*\*

Florian Fuchs, M.Sc.\*\*\*

2020

- \* Univ.-Prof. Dr. Volker Lingnau ist Inhaber des Lehrstuhls für Unternehmensrechnung und Controlling an der Technischen Universität Kaiserslautern.
- \*\* Florian Beham, M.Sc. ist Unternehmensberater und Doktorand am Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling an der Technischen Universität Kaiserslautern.
- \*\*\* Florian Fuchs, M.Sc. ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Unternehmensrechnung und Controlling an der Technischen Universität Kaiserslautern.

# Inhalt

	Seite
Inhalt.....	I
Abbildungsverzeichnis .....	III
Tabellenverzeichnis.....	IV
Abkürzungsverzeichnis .....	V
1 Einführung.....	1
2 Der Betriebsbegriff – Eine historisch-kritische Rezeption und ein moderner Gegenentwurf.....	2
2.1 Traditionelle Abgrenzungsversuche.....	2
2.2 Eine neue Systematik .....	7
3 Der Betrieb als komplexes sozio-technisches System .....	10
3.1 Grundlagen der Systemtheorie .....	10
3.1.1 Historie und Grundbegriffe .....	10
3.1.2 Abgrenzung verschiedener Systemtypen .....	14
3.2 Institutionelle Organisationen als dauerhafte soziale Systeme zwischen Autopoiesis und Allopoiesis.....	21
3.2.1 Konzeptionelle Grundlagen des Organisationsbegriffs.....	21
3.2.2 Ziele, Zwecke und Ansprüche der institutionellen Organisation.....	28
3.2.3 Das organisationale Zielsystem.....	34
3.3 Das IMF-System als Konkretisierung des technischen Betriebssystems.....	38
3.4 Das sozio-technische Gesamtsystem „Betrieb“ .....	47

3.4.1	Grundkonzeption des Betriebs als sozio-technisches System.....	47
3.4.2	Betriebskonstitutive Eigenschaften .....	51
3.4.3	Gesamtmodell des Betriebs .....	55
3.4.4	Unternehmen als Spezialform von Betrieben.....	58
4	Fazit.....	62
	Literatur.....	64

## Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abbildung 1: Gliederung der Wirtschaftseinheiten in Anlehnung an Gutenberg.....	5
Abbildung 2: Gliederung der Wirtschaftseinheiten in Anlehnung an Kosiol .....	6
Abbildung 3: Systematik der Wirtschaftsbetriebe .....	8
Abbildung 4: Abgrenzung der sonstigen Betriebe .....	8
Abbildung 5: Klassifikation von Systemen und Einordnung sozio-technischer Systeme .....	20
Abbildung 6: Systematisierung des Organisationsbegriffs .....	23
Abbildung 7: Die institutionelle Organisation, ihre Subsysteme und externe Stakeholder .....	27
Abbildung 8: Anspruchsbildung .....	32
Abbildung 9: Anspruchskontinuum .....	33
Abbildung 10: Organisationsziele als Resultierende der Ziele der Organisationsteilnehmenden bzw. Suborganisationsgruppen.....	35
Abbildung 11: Organisationsformen und organisationale Zielbildung nach Marschak und Radner sowie Rapoport .....	37
Abbildung 12: Das technische IMF-System eines Betriebs.....	43
Abbildung 13: Entwicklungspfade zur Industrie 4.0 .....	46
Abbildung 14: Die Teilsysteme des sozio-technischen Systems Betrieb .....	51
Abbildung 15: Betriebe als spezifische sozio-technische Systeme.....	54
Abbildung 16: Sozio-technisches Systemmodell des Betriebs .....	56
Abbildung 17: Einordnung der Unternehmen als wertschöpfungsfokussierte Betriebe .....	60
Abbildung 18: Einordnung der Unternehmen in die Betriebsklassifikation .....	61

# **Tabellenverzeichnis**

	Seite
Tabelle 1: Differenzierungskriterien betrieblicher Güter.....	42

## **Abkürzungsverzeichnis**

AG	Aktiengesellschaft
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGH	Bundesgerichtshof
BWL	Betriebswirtschaftslehre
CPS	Cyber-physische Systeme
HGB	Handelsgesetzbuch
IMF-System	Immaterielles, materielles und finanzwirtschaftliches System
ÖBWL	Öffentliche Betriebswirtschaftslehre

# 1 Einführung

Betriebe sind das Erfahrungsobjekt der betriebswirtschaftlichen Forschung. So eindeutig und geradezu trivial diese Aussage klingt, so diffus erscheinen die Antworten auf die Frage, was denn nun eigentlich einen Betrieb von einem „Nicht-Betrieb“ unterscheidet, wobei Letzterer dann vom Selbstverständnis des Faches ausgehend nicht zum Gegenstandsbereich der Betriebswirtschaftslehre [BWL] zählen würde. Wird diese Frage überhaupt thematisiert, so wird typischerweise auf Abgrenzungen rekurriert, die aus der Mitte des letzten Jahrhunderts stammen und die dementsprechend die damaligen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Verhältnisse widerspiegeln. Dadurch werden z. B. große, längst als Erfahrungsobjekte der BWL etablierte Bereiche als „Nicht-Betriebe“ nicht erfasst (z. B. öffentliche Verwaltungen), neuere Entwicklungen (z. B. Public-Private-Partnerships) ausgeblendet oder betriebswirtschaftlich vergleichbare Institutionen kategorial unterschieden, was erkenntnistheoretisch ebenfalls nicht überzeugen kann.

Ausgangspunkt der weiteren Überlegungen ist im Folgenden eine kritische Reflexion bisheriger, insbesondere klassischer, Zugänge zum Betriebsbegriff, welche hinsichtlich ihrer konzeptionellen Limitationen untersucht werden. Die vorliegende Arbeit setzt dabei genau an diesen Kritikpunkten an, wobei explizit auch auf Forschungsansätze der „neueren Systemtheorie“ zurückgegriffen wird<sup>1</sup>, welche als Ausgangspunkt einer neuen Konzeption des Betriebs als sozio-technisches System dienen. Dabei kombinieren wir in neuartiger Weise die potentiell autopoietischen Eigenschaften sozialer Systeme mit einem vertieften Verständnis der technischen Mittel von Betrieben. In diesem Kontext heben wir hervor, dass Betriebe sowohl durch ein soziales als auch durch ein technisches Teilsystem konstituiert sind, welche wiederum in enger Verbindung zueinander stehen und gemeinsam das Gesamtsystem des Betriebs bilden. Abschließend befasst sich dieser Beitrag dann auch mit dem für die betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis wohl bedeutsamsten Betriebstyp – dem **Unternehmen**, das als wertschöpfungsfokussierter Betrieb konzeptualisiert wird.

---

<sup>1</sup> Vgl. Galke, H.-J. / Scherm, E. (2012), S. 614.

## 2 Der Betriebsbegriff – Eine historisch-kritische Rezeption und ein moderner Gegenentwurf

### 2.1 Traditionelle Abgrenzungsversuche

Viele wirtschaftswissenschaftliche Arbeiten befassen sich mit „Unternehmen“ als zentralen wirtschaftlichen Einheiten, dies gilt insbesondere im englischsprachigen Bereich. Im deutschsprachigen Raum existiert mit dem Terminus **Betrieb** jedoch ein weiterer schillernder Begriff, welcher sich auch in der wirtschaftswissenschaftlichen Teildisziplin der Betriebswirtschaftslehre niederschlägt. Wie die Bezeichnung bereits nahelegt, befasst sich die BWL im Schwerpunkt mit Betrieben<sup>2</sup>, obwohl zwar nicht nur, aber eben *auch* spezifisch unternehmensbezogene Fragestellungen<sup>3</sup> einen zentralen Raum einnehmen.<sup>4</sup> Daher stellt sich in einem ersten Schritt die Frage, in welchem Verhältnis die beiden Begrifflichkeiten stehen.

In der mittlerweile über 100-jährigen Geschichte der BWL<sup>5</sup> hat sich eine umfassende, allerdings teils recht heterogene Begriffsauffassung des Terminus Betrieb und seiner Abgrenzung zum Unternehmen entwickelt.<sup>6</sup> Während in vielen Schriften<sup>7</sup>, aber auch in der Praxis sowie in der Umgangssprache<sup>8</sup>, eine mehr oder minder synonyme Verwendung der Begrifflichkeiten stattfindet<sup>9</sup>, existieren – insbesondere in den einführenden Werken der Allgemeinen BWL –

---

<sup>2</sup> Diese stellen auch das Erfahrungsobjekt der BWL dar, wie einleitend bereits ausgeführt wurde.

<sup>3</sup> Paul postuliert gar, dass das Unternehmen aus wissenschaftstheoretischer Sicht „das Erkenntnisobjekt der Betriebswirtschaftslehre“ (Paul, J. (2015), S. 23, in der Quelle ebenfalls herv.) sei. Dabei sei angemerkt, dass der Betrieb jedoch i. d. R. als *Erfahrungsobjekt* aufgefasst wird. Vgl. hierzu Kapitel 3.4.2.

<sup>4</sup> Darauf deuten auch zentrale Teildisziplinen der BWL, etwa die *Unternehmensrechnung*, welche eben nicht Betriebsrechnung heißt, oder auch die Forschung zur *Unternehmensführung* hin, welche kein betriebliches Begriffsäquivalent aufweisen.

<sup>5</sup> Vgl. Schreyögg, G. (2012), S. 191. Ihre Wurzeln findet die BWL jedoch bereits in der Antike, welche sich in der systematischen Organisation von Handelsunternehmungen oder Projekten zeigte. Vgl. z. B. Schneider, D. (2002), S. 41; Schneider, D. (1999), S. 1. Die BWL ist damit, wenngleich nicht als akademische Disziplin, jedoch hinsichtlich ihrer historischen Wurzeln, älter als die benachbarte Volkswirtschaftslehre.

<sup>6</sup> So konstatiert auch Heinen: „Die Begriffe Betriebswirtschaft, Unternehmen, Unternehmung und Betrieb werden in der betriebswirtschaftlichen Literatur mit vielfältigen, unterschiedlichen und teils widersprüchlichen Inhalten belegt.“ (Heinen, E. (1991), S. 3).

<sup>7</sup> Vgl. so z. B. explizit Heinen, E. (1991), S. 3; Nicklisch, H. (1972), S. 172.

<sup>8</sup> Vgl. Dillerup, R. / Stoi, R. (2016), S. 5.

<sup>9</sup> Vgl. Egger, A. / Egger, W. / Schauer, R. (2016), S. 34; Schmalen, H. / Pechtl, H. (2013), S. 2; Töpfer, A. (2007), S. 77.

Ansätze, welche eine Differenzierung zwischen den Termini anstreben.<sup>10</sup> So fassen einige Autoren den Betrieb beispielsweise als „technisch-organisatorische Einheit“ auf<sup>11</sup>, welche meist die konkrete Produktionsstätte oder das Werk bezeichnet.<sup>12</sup> Dementsprechend ist nach *Rieger* der Betrieb „nur die technische Grundlage, das Substrat, das Vehikel der Unternehmung. Es sind die technischen Einrichtungen und Veranstaltungen, die die Unternehmung getroffen hat und deren sie bedarf, um [...] ihrem auf Gewinn<sup>13</sup> gerichteten Willen Ausdruck zu verleihen [...].“<sup>14</sup> Hierbei ergibt sich folglich eine große Nähe zum technischen Teilsystem, welches innerhalb dieses Beitrags noch detailliert erörtert wird.<sup>15</sup> Hiervon wird wiederum häufig das Unternehmen als *rechtlich-wirtschaftliche Einheit*<sup>16</sup> abgegrenzt.<sup>17</sup> Problematisch an dieser Auffassung ist jedoch, dass in diesem Falle die Betriebswirtschaftslehre – zumindest bei strenger Begriffsauslegung – sich lediglich mit der Gestaltung des technischen Systems, nicht jedoch mit Fragen der Organisationsgestaltung beschäftigen würde. Zudem, und dies erscheint noch problematischer, wäre auch die „Betriebsführung“ bzw. das Management dann ebenfalls nicht Gegenstand der BWL. Gleiches gälte, wie die weiteren Ausführungen zeigen werden, letztlich auch für das Unternehmen als Gesamtsystem, welches ebenfalls nicht Forschungsgegenstand der BWL wäre.

---

<sup>10</sup> Neben den spezifisch betriebswirtschaftlichen Begriffsauffassungen existieren beispielsweise auch rechtliche Abgrenzungen des Betriebs- bzw. Unternehmensbegriffs. (z. B. Betriebsverfassungsgesetz) sowie weitere Begriffsverwendungen der Alltagssprache, z. B. im Sinne von „Betriebsamkeit“.

<sup>11</sup> Vgl. z. B. Althammer, J. W. / Lampert, H. (2014), S. 225; Amann, K. / Petzold, J. (2014), S. 1; Busse von Colbe, W. (1964), S. 25; Helling, N. U. (1994), S. 39; Müller, H.-E. (2017), S. 7; Paul, J. (2015), S. 26; Prott, J. (2001), S. 67; Töpfer, A. (2007), S. 80; Tschätsch, H. (1996), S. 4. Vgl. auch klassisch Statwald, H.-H. (1967), S. 44; Vorbach, S. (2015), S. 20; Weber, H. (1933), S. 2. Vgl. hierzu auch kritisch Gutenberg, E. (1983), S. 510.

<sup>12</sup> Vgl. Busse von Colbe, W. (1964), S. 21-23; Dillerup, R. / Stoi, R. (2016), S. 5; Löffelholz, J. (1980), S. 19; Macharzina, K. / Wolf, J. (2018), S. 15-16.

<sup>13</sup> Unter Gewinn versteht *Rieger* lediglich den „Gewinn“ für die Eigenkapitalgeber: „Wenn wir also von einem Zweck der Unternehmung reden, so kann es nur dieser sein, Gewinn zu erzielen, und zwar für den Unternehmer.“ (Rieger, W. (1964), S. 44). *Rieger* gehört damit „zu den geistigen Wegbereitern des Shareholder Value-Gedankens.“ (Wöhe, G. / Döring, U. / Brösel, G. (2016), S. 14). Wie bereits aufgezeigt, folgen wir dieser Perspektive nicht, sondern erachten eine dauernde (finanzielle) Wertschöpfung als charakteristischen Betriebszweck des Unternehmens. Vgl. hierzu insbesondere Kapitel 3.4.4.

<sup>14</sup> Rieger, W. (1964), S. 40.

<sup>15</sup> Vgl. hierzu Kapitel 3.3.

<sup>16</sup> Hierbei ergibt sich wiederum eine begriffliche Nähe zum Terminus der Gesellschaft. So erachtet bspw. auch *Müller* das „Unternehmen als rechtliche Einheit“, welches „etwa die Aktiengesellschaft [AG] in Deutschland sein [kann].“ (Müller, H.-E. (2017), S. 7).

<sup>17</sup> Vgl. Macharzina, K. / Wolf, J. (2018), S. 15-16 sowie bis einschließlich der 23. Auflage auch ähnlich *Wöhe* und *Döring*, vgl. Wöhe, G. / Döring, U. (2008), S. 2-3. Vgl. auch Althammer, J. W. / Lampert, H. (2014), S. 225; Müller, H.-E. (2017), S. 7; Tschätsch, H. (1996), S. 4. Vgl. auch Statwald, H.-H. (1967), S. 44, welcher das Unternehmen jedoch nur als „wirtschaftliche Einheit“ auffasst sowie Prott, J. (2001), S. 67, welcher jedoch von einer „ökonomisch-politische[n] Einheit“ und Helling, N. U. (1994), S. 39, welcher von einer „rechtlich-finanzielle[n] Einheit“ spricht. Die dargelegte Begriffsauffassung als rechtliche „Gesellschaft“ ist dabei insbesondere im juristischen Kontext verbreitet. Vgl. hierzu Vorbach, S. (2015), S. 20.

Eine traditionelle und vielfach aufgegriffene Unterscheidung zwischen Betrieb und Unternehmen beruht auf den wirtschaftstheoretischen Grundlagen nach *Erich Gutenberg*. Diese wurden beispielsweise von *Weber, Kabst* und *Baum, Wöhe, Döring* und *Brösel, Schierenbeck* und *Wöhle* sowie *Bardmann* innerhalb ihrer Grundlagenwerke wieder aufgegriffen. Die Autoren differenzieren dabei die allgemein existierenden Wirtschaftseinheiten in Betriebe und Haushalte. Während **Betriebe** mittels ihres Leistungsprozesses vornehmlich der Fremdbedarfsdeckung und damit folglich der Befriedigung *fremder* Ansprüche dienen, d. h. ihre Leistungen für andere anbieten bzw. absetzen, fokussieren die **Haushalte** auf die Befriedigung *eigener* Ansprüche (Eigenbedarfsdeckung).<sup>18</sup> Hieran anknüpfend kann nun der Begriff des Unternehmens vom Betrieb abgegrenzt werden. Eine solche Differenzierung erfolgt bei *Gutenberg* über die Klassifikationssystematik systembezogener und systemindifferenter Bestimmungsfaktoren.<sup>19</sup> Seine Konzeption beruht dabei auf dem in der Mitte des letzten Jahrhunderts vorherrschenden Konflikt zwischen den marktwirtschaftlich und planwirtschaftlich orientierten Wirtschaftssystemen. Der Grundgedanke hierbei ist, dass Betriebe in *beiden* Wirtschaftssystemen, Unternehmen hingegen *nur* in marktwirtschaftlichen Systemen existieren. Während damit Betriebe durch die systemindifferenten Eigenschaften der Kombination von Produktionsfaktoren, der Bedeutung des Wirtschaftlichkeitsprinzips sowie des Prinzips des finanziellen Gleichgewichts gekennzeichnet sind<sup>20</sup>, treten bei **Unternehmen** weitere, systembezogene Merkmale hinzu. Diese sind laut *Gutenberg* das Prinzip der Autonomie, der Alleinbestimmung (Privateigentum<sup>21</sup>) sowie das erwerbswirtschaftliche Prinzip (bei *Gutenberg*: „Gewinn“).<sup>22</sup> Unternehmen sind dieser Auffassung nach folglich eine Teilmenge bzw. ein spezifischer Typ von Betrieben.<sup>23</sup> Die folgende Abbildung 1 fasst dies nochmals zusammen.

---

<sup>18</sup> Vgl. Bardmann, M. (2019), S. 265-270; Schierenbeck, H. / Wöhle, C. B. (2016), S. 29-32; Weber, W. / Kabst, R. / Baum, M. (2018), S. 4-6; Wöhe, G. / Döring, U. / Brösel, G. (2016), S. 27-31.

<sup>19</sup> Vgl. Gutenberg, E. (1983), S. 507.

<sup>20</sup> Vgl. Gutenberg, E. (1983), S. 507.

<sup>21</sup> Vgl. Wöhe, G. / Döring, U. / Brösel, G. (2016), S. 36.

<sup>22</sup> Vgl. Gutenberg, E. (1983), S. 507-508.

<sup>23</sup> Vgl. Lingnau, V. / Willenbacher, P. (2014), S. 7.

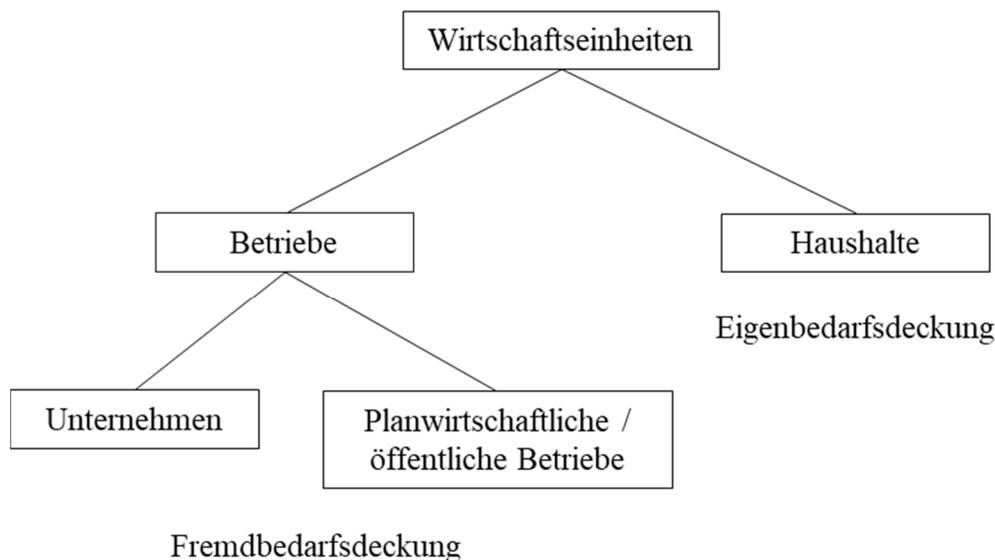


Abbildung 1: Gliederung der Wirtschaftseinheiten in Anlehnung an Gutenberg

Wie bereits dargelegt wurde, bestand das Ziel der Klassifikation *Gutenbergs* in der klaren Abgrenzung von Betrieben in markt- und planwirtschaftlichen Systemen. Die dieser Abgrenzung zugrunde liegende Trennung erscheint jedoch mit dem Verschwinden streng planwirtschaftlicher Systeme<sup>24</sup> zunehmend obsolet. Zudem wären in dieser Konzeption „öffentliche Haushalte“ keine Betriebe und damit im begrifflich strengen Sinne nicht Gegenstand der BWL, was auch große Teilgebiete der Öffentlichen Betriebswirtschaftslehre [ÖBWL] betreffen würde. Inhaltlich stellt sich darüber hinaus die Frage, ob wirtschaftliche Fragen bei (dominierender) Eigenbedarfsdeckung sich grundsätzlich von denen bei (dominierender) Fremdbedarfsdeckung unterscheiden.

Als alternative Abgrenzung bietet sich möglicherweise der Ansatz von *Kosiol*<sup>25</sup> an, welcher beispielsweise von *Schweitzer* und *Schweitzer* aufgegriffen wurde.<sup>26</sup> Dieser Ansatz klassifiziert den Betrieb als Überbegriff zu Unternehmen und Haushalten. Unternehmen (und nicht „Betriebe“ wie bei *Gutenberg*) dienen nach *Kosiol* der Fremdbedarfsdeckung, Haushalte (wie zuvor) der Eigenbedarfsdeckung.<sup>27</sup> Durch diese Ausweitung des Betriebsbegriffs können nun auch Haushalte unter Betrieben subsumiert und folglich zum Gegenstandsbereich der Betriebswirtschaftslehre gezählt werden. Dies zeigt nochmals die folgende Abbildung 2.

---

<sup>24</sup> So entsprechen heute selbst die chinesischen Staatsbetriebe wesentlich stärker *Gutenbergs* Unternehmenskonzeption denn der traditionell planwirtschaftlichen Betriebsauffassung.

<sup>25</sup> Vgl. *Kosiol*, E. (1978), S. 23-27.

<sup>26</sup> Vgl. *Schweitzer*, M. / *Schweitzer*, M. (2015), S. 6-12.

<sup>27</sup> Vgl. *Kosiol*, E. (1978), S. 26.

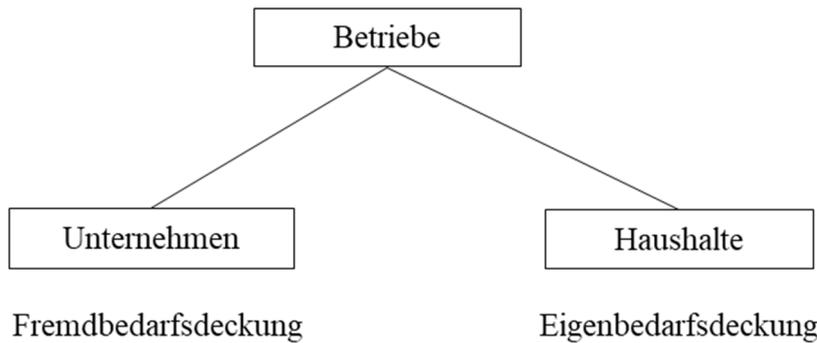


Abbildung 2: Gliederung der Wirtschaftseinheiten in Anlehnung an Kosiol

Positiv ist bei dieser Abgrenzung hervorzuheben, dass damit z. B. auch Vereine („abgeleitete private Haushalte“) und öffentliche Verwaltungen (z. B. Finanzämter oder Universitäten) zum Gegenstandsbereich der BWL gehören und damit auch dem Selbstverständnis der BWL, welche vielfach eben nicht nur als privatwirtschaftlich ausgerichtete Unternehmenslehre aufgefasst wird<sup>28</sup>, entspricht. Allerdings zeigt die Konzeption auch Schwächen, z. B. bei Nonprofit-Betrieben oder Stiftungen. So ist die klare Trennung in Eigen- und Fremdbedarfsdeckung heute zunehmend problematisch. Beispielsweise dienen Stiftung Warentest, Greenpeace oder Amnesty International nicht nur ihren Mitgliedern und wären folglich als Unternehmen zu klassifizieren, während Wohnungsbaugenossenschaften, die lediglich Mitgliedern Wohnraum zur Verfügung stellen, als Haushalte zu bezeichnen wären. Mit betriebswirtschaftlich vergleichbaren Problemen konfrontierte gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaften würden dagegen kategorial als „Unternehmen“ klassifiziert. Zudem ergeben sich bei Anwendung der Konzeption *Kosiols* Probleme mit Abgrenzungen nach europäischem Unionsrecht sowie der Definition des Bundesgerichtshofes [BGH]. So werden nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs kartellrechtlich alle wirtschaftenden Einheiten als Unternehmen aufgefasst<sup>29</sup>, d. h. in obiger Definition auch Haushalte, da diese ebenfalls über knappe Mittel disponieren, d. h. wirtschaftend tätig sein können. Zudem erscheint eine fehlende Unterscheidung öffentlicher und privater Unternehmen als Kritikpunkt der Konzeption *Kosiols*. So wird nach Unionsrecht die beherrschende Stellung als Abgrenzungsmerkmal zwischen öffentlichen und privaten Unternehmen herangezogen, welches im obigen Ansatz keine Berücksichtigung findet.<sup>30</sup> Auch der Wandel

---

<sup>28</sup> Eine Gegenposition wurde hier z. B. von *Rieger* in seiner Privatwirtschaftslehre vertreten. Vgl. hierzu *Rieger, W.* (1964).

<sup>29</sup> Vgl. BGH (Hrsg.) (2011).

<sup>30</sup> Vgl. hierzu auch das nachfolgende Kapitel 2.2.

des Selbstverständnisses öffentlicher Verwaltungen in Richtung der Erbringung von Dienstleistungen für Bürgerinnen und Bürger lässt eine kategoriale Trennung zwischen Fremdbedarfsdeckung und Eigenbedarfsdeckung nur noch wenig zweckmäßig erscheinen.

Da die bisher existierenden Konzeptionen der heutigen Realität an Vielfalt wirtschaftender Einheiten, mit welcher sich die BWL beschäftigt, nicht gerecht werden, wird im Weiteren eine neue Begriffssystematik entwickelt.

## **2.2 Eine neue Systematik**

Versucht man die empirische Vielfalt der heute real-existierenden Wirtschaftseinheiten systematisch präziser zu fassen, so gelten als Hauptargumente für eine solche verbesserte Systematik **erstens**, dass der gesamte aktuelle Gegenstandsbereich der BWL unter den Betriebsbegriff fallen sollte und **zweitens**, dass wirtschaftende Einheiten mit vergleichbaren Eigenschaften bzw. relevanten Fragestellungen zu einer Gruppe zusammengefasst werden können.

Betriebe sollen hierbei in einem ersten Schritt in **Wirtschaftsbetriebe** sowie **sonstige Betriebe** aufgespalten werden. Unterscheidungsmerkmal ist dabei für Wirtschaftsbetriebe der Fokus auf eine Erzielung von Umsatzerlösen („Betätigung im geschäftlichen Verkehr“). Diese können im Weiteren wiederum in private und öffentliche Wirtschaftsbetriebe differenziert werden. Öffentliche Wirtschaftsbetriebe sind dabei in Anlehnung an die Definition der EU-Transparenzrichtlinie diejenigen Betriebe, auf die „die öffentliche Hand aufgrund Eigentums, finanzieller Beteiligung, Satzung oder sonstiger Bestimmungen, die die Tätigkeit des Unternehmens regeln, unmittelbar oder mittelbar einen beherrschenden Einfluss ausüben kann.“<sup>31</sup> Daraus folgt, dass der beherrschende Einfluss der öffentlichen Hand als wichtigstes Kriterium für einen öffentlichen Wirtschaftsbetrieb angesehen wird und nicht etwa das öffentliche Eigentum, sofern dieser Einfluss die Befugnis zur Besetzung der leitenden Stellen im Betrieb oder die Kontrolle über betriebliche Entscheidungen aufgrund von Sonderrechten der Vertreter der Staatsgewalt umfasst. Die privaten Wirtschaftsbetriebe umfassen in Abgrenzung hierzu alle Betriebe, bei welchen die genannte Definition nicht zutrifft, d. h. der beherrschende Einfluss überwiegend privater Natur ist.

Die folgende Abbildung 3 fasst die bisherigen Überlegungen nochmals anschaulich zusammen.

---

<sup>31</sup> RL 2000/52/EG (2000), Art. 2, Nr. 1b.

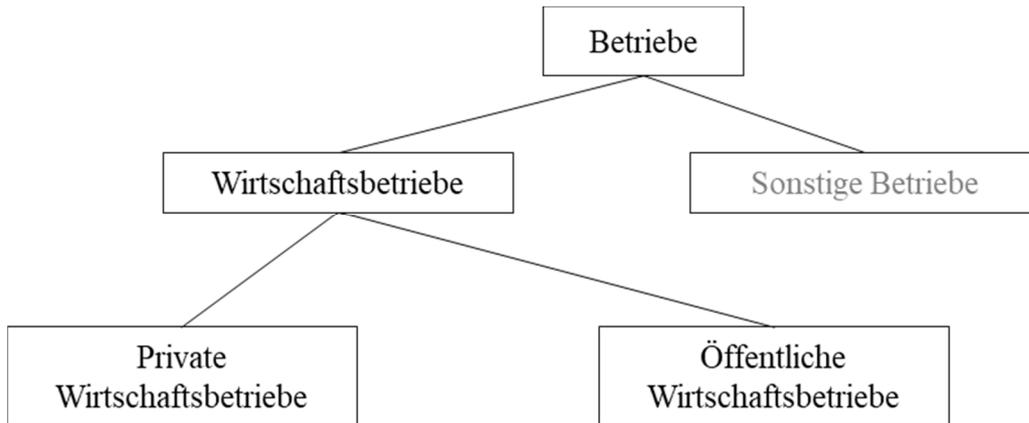


Abbildung 3: Systematik der Wirtschaftsbetriebe

Die sonstigen Betriebe, d. h. Betriebe, welche nicht auf die Erzielung von Umsatzerlösen ausgerichtet sind, können wiederum nach der ihnen zugrunde liegenden und diese regulierenden Rechtsmaterie in sonstige Betriebe des öffentlichen Rechts sowie sonstige Betriebe des Privatrechts unterteilt werden. Die folgende Abbildung 4 fasst diese Überlegungen nochmals zusammen.

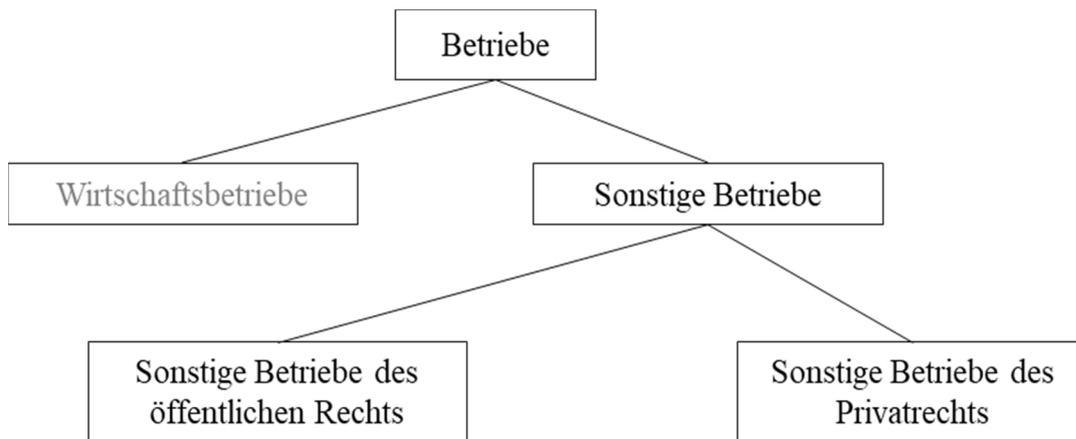


Abbildung 4: Abgrenzung der sonstigen Betriebe

Mit diesem ersten Schritt ist nun eine neue, den oben ausgeführten Anforderungen an einen überzeugenden, modernen Betriebsbegriff genügende Klassifikation erarbeitet worden. Hiermit ist allerdings, ähnlich wie bei den klassischen Abgrenzungen nach *Gutenberg* oder *Kosiol*, nur eine *Differenzierung* der verschiedenen *Ausprägungen* möglicher Betriebstypen dargestellt, der Betriebsbegriff selbst jedoch, hinsichtlich seines *Inhalts*, nach wie vor nur recht gering bestimmt, welches im Folgenden daher das Hauptaugenmerk der weiteren Ausführungen darstellt. Als erster Schritt dieser Überlegungen kann dabei die Feststellung dienen, dass den meisten Betriebsbegriffen – auch der klassischen Literatur (so auch z. B. bei *Gutenberg*) – gemein

ist, dass Betriebe in der Regel als *Wirtschaftseinheiten* aufgefasst werden. Der Begriff der *Einheit* kann dabei wiederum, wie wir im Folgenden zeigen, fruchtbar mit der Terminologie der Systemtheorie in Verbindung gebracht werden, welches dann konzeptionell ein vertieftes Verständnis des Betriebsbegriffs liefert. Aus diesem Grunde fokussiert sich dieser Beitrag im Weiteren auf ein verbessertes systemtheoretisches Verständnis des Betriebs als Erfahrungsobjekt der Betriebswirtschaftslehre.

## 3 Der Betrieb als komplexes sozio-technisches System

### 3.1 Grundlagen der Systemtheorie

#### 3.1.1 Historie und Grundbegriffe

Bis heute gibt es nicht die *eine* Systemtheorie. Der Terminus „Systemtheorie“ ist vielmehr zu einem interdisziplinären Sammelbegriff für unterschiedliche Bedeutungen und verschiedene Analyseebenen geworden.<sup>32</sup> Je nach Einzelwissenschaft bzw. Disziplin lassen sich verschiedene Systemdefinitionen finden, die teilweise inhaltlich untereinander stark differieren können. Allen Ansätzen ist allerdings der Grundgedanke gemein, die strukturellen Zusammenhänge eines Gebildes (Untersuchungsobjektes) in seiner genuin unversehrten Ganzheit zu betrachten<sup>33</sup>, wobei dieses „Ganze“, wie bereits *Aristoteles* feststellte, mehr ist als die Summe seiner Teile.<sup>34</sup>

Während sich die Anfänge der Systemtheorie im 20. Jahrhundert noch primär auf die organischen Systeme der Biologie fokussierten, entstanden im Laufe der Zeit verschiedene systemtheoretische Strömungen.<sup>35</sup> Als Ausgangspunkt all dieser Strömungen kann heute die allgemeine Systemtheorie angesehen werden, die maßgeblich durch den österreichischen Biologen *von Bertalanffy* geprägt wurde.<sup>36</sup> Im Laufe der Zeit wurden die Überlegungen der allgemeinen Systemtheorie sowohl intraspezifisch weiterentwickelt als auch extraspezifisch auf andere Wissenschaftsbereiche neben der Biologie ausgeweitet. So findet auch in der Betriebswirtschaftslehre der Systemansatz seit einigen Jahrzehnten zunehmende Beachtung. Hier gilt *Ulrich* als

---

<sup>32</sup> Vgl. Luhmann, N. (1994), S. 15; Müller-Merbach, H. (1992), S. 854. Dies gilt auch insbesondere für die sozialwissenschaftliche Systemforschung. Vgl. hierzu Scherm, E. / Pietsch, G. (2007), S. 103.

<sup>33</sup> Vgl. Ropohl, G. (2016), S. 96.

<sup>34</sup> Vgl. *Aristoteles* (2009), 1041b. Wortwörtlich lautet die zitierte Stelle in dt. Übersetzung allerdings: „Dasjenige, was so zusammengesetzt ist, daß das Ganze eines ist, nicht wie ein Haufen, sondern wie die Silbe, ist nicht nur seine Elemente.“ Für einen Überblick über weitere Aphorismen vgl. in diesem Kontext Müller-Merbach, H. (1992), S. 856.

<sup>35</sup> Die Systemtheorie erweist sich als äußerst komplexes Theoriegebäude, das insbesondere im Laufe der letzten 100 Jahre von einer Vielzahl von Strömungen beeinflusst wurde. Wesentliche Beiträge zum Aufbau der Systemtheorie im 20. Jahrhundert lieferten der Biologe *von Bertalanffy*, der Informationstheoretiker *Shannon* und der Kybernetiker *Wiener*. Vgl. Wilms, F. E. P. (2001), S. 46-47.

<sup>36</sup> Vgl. Ropohl, G. (2016), S. 95, welcher *von Bertalanffy* als „den geistigen Vater der Allgemeinen Systemtheorie“ bezeichnet. So ersetzte auch *von Bertalanffy* erstmals den durch die Ganzheitlichkeitslehre geprägten Terminus der Ganzheit durch den Begriff des Systems. Vgl. Eberhardt, S. (1998), S. 16-18. Für eine ausführliche Explikation der allgemeinen systemtheoretischen Überlegungen sei auf *Bertalanffy, L. v.* (2015) verwiesen.

einer der zentralen Wegbereiter der betriebswirtschaftlichen Systemtheorie im deutschsprachigen Raum<sup>37</sup>. Obwohl seine späteren Ausführungen sich auf einen betrieblichen Kontext fokussieren, können die grundlegenden Überlegungen auch auf Systeme im Allgemeinen angewandt werden. Ulrich bezeichnet dabei ein System als „eine geordnete Gesamtheit von Elementen, zwischen denen irgendwelche Beziehungen bestehen oder hergestellt werden können“<sup>38</sup>. Konstitutiv für das Systemkonzept nach Ulrich (1970) sind somit die vier Merkmale: **Element**, **Beziehung**, **Ganzheit** und **Ordnung** (Struktur).<sup>39</sup>

Unter einem **Element** wird dabei grundsätzlich derjenige Bestandteil eines Systems verstanden, der nicht weiter zerlegt werden soll<sup>40</sup> oder prinzipiell nicht weiter unterteilt werden kann.<sup>41</sup> Demnach bildet das Element auch die kleinste zu betrachtende Einheit eines Systems. „Elemente sind somit die Komponenten eines Systems, also all das, was im wechselseitigen Zusammenwirken ein System konstituiert.“<sup>42</sup> **Beziehungen** werden dagegen verstanden als „irgendwelche Verbindungen zwischen Elementen, welche das Verhalten der Elemente und das ganze System charakterisieren. Durch Beziehungsaufnahmen oder Interaktionen werden diese Beziehungen gewissermaßen aktiviert“<sup>43</sup>, wodurch auch die Möglichkeit der bewussten Gestaltung von Systemen besteht. Unterhält das System direkte Beziehungen<sup>44</sup> zum Umfeld, spricht man von einem **offenen System**. Gibt es diese Beziehungen nicht, spricht man von einem **geschlossenen System**.<sup>45</sup> Während geschlossene Systeme auf der Grundprämisse basieren, dass

---

<sup>37</sup> Vgl. Holten, R. (1999), S. 135; Lingnau, V. (1995), S. 129.

<sup>38</sup> Ulrich, H. (1970), S. 105, in der Quelle ebenfalls herv.

<sup>39</sup> Vgl. Lingnau, V. / Willenbacher, P. (2014), S. 4.

<sup>40</sup> Die Struktur auf den unteren Stufen ist bereits bekannt oder für die Untersuchung unwesentlich.

<sup>41</sup> Die unterste Stufe ist bereits erreicht, was eine weitere Unterteilung unmöglich macht.

<sup>42</sup> Rüegg-Stürm, J. (2003), S. 18.

<sup>43</sup> Ulrich, H. (1970), S. 109.

<sup>44</sup> Diese Beziehungen umfassen bei sozialen Entitäten den Austausch von *Informationen* oder (bei verknüpfter Information) *Wissen*, welches im betrieblichen Kontext vielfach aufbereitet über die sog. *Sekundärwissensträger* dem Management als Führungsunterstützung zur Verfügung gestellt wird. Vgl. hierzu Lingnau, V. (2009); Lingnau, V. (2008).

<sup>45</sup> Vgl. Ulrich, P. / Fluri, E. (1995), S. 31. Was genau unter Geschlossenheit zu verstehen ist, differiert zwischen den Fachdisziplinen. Im physikalisch-technischen Sinne wird dabei teils noch zwischen geschlossenen und abgeschlossenen Systemen unterteilt, wobei erstere keinen Materie-, aber Energieaustausch mit der Umwelt durchführen können, während letztere vollkommen von der Umwelt isoliert sind. Vgl. Atkins, P. / Atkins, P. W. / de Paula, J. (2014), S. 64; Baehr, H. D. / Kabelac, S. (2016), S. 14-15; Dahm, K. / Visco, D. (2015), S. 13-14; Weidlich, W. (2016), S. 87; Weigand, B. / Köhler, J. / Wolfersdorf, J. v. (2016), S. 3-4. In dieser Hinsicht ist im strengen Sinne wahrscheinlich nur das Universum ein abgeschlossenes System. Mit unserer Definition orientieren wir uns dagegen an der allgemeinen Systemtheorie, welche in der Regel einer Zweiteilung folgt.

lediglich eine *intra-unit-Betrachtung* vorliegt, bei der Veränderungen der Umwelt keinen Einfluss auf systeminterne Spezifika haben können<sup>46</sup>, gehen offene Systeme von der gegensätzlichen Annahme aus, dass primär externe Umwelteinflüsse und -beziehungen (*extra-unit-Betrachtung*) als Erklärungsgrund für systeminterne Veränderungen anzusehen sind.<sup>47</sup> Nach diesem Verständnis werden systemexterne Einflüsse als Input aufgenommen, gemäß gewisser Transformationsregeln verarbeitet und als Output wieder an die Umwelt abgegeben. Als Zwischenstufe zwischen offenen und geschlossenen Systemen wird in der Literatur auf **autopoietische bzw. selbstreferentielle Systeme** verwiesen.<sup>48</sup> Diese können, wie sich bei den folgenden Ausführungen noch zeigen wird, sowohl als offene als auch als geschlossene Systeme angesehen werden.<sup>49</sup> Offen einerseits, da sie auf Austauschbeziehungen zur Umwelt angewiesen sind und geschlossen andererseits, da sie bei der Erzeugung der systeminternen Elemente und Beziehungen auf sich in autonomer Weise Bezug nehmen. „Der Fokus der Betrachtung wird dementsprechend auf die internen Differenzen gerichtet, die nun zum Referenzpunkt werden“<sup>50</sup> (*intra-unit-difference-Betrachtung*).

Systeme konstituieren sich grundsätzlich durch die Art sowie Intensität der *Beziehungen* zwischen den einzelnen *Elementen* und können als **Ganzheiten** betrachtet werden. So liegt ein System vor, „wenn innerhalb dieser Gesamtheit ein größeres Maß von Interaktionen oder Beziehungen besteht als von der Gesamtheit aus nach außen“<sup>51</sup>. Die von dieser Definition ausgeschlossenen Bestandteile bilden demnach die Umwelt des Systems und können damit als Teil eines übergeordneten Supersystems interpretiert werden. Konstitutiv für den Systembegriff ist also die Vorstellung einer „Systemgrenze“, die eine Differenzierung von Innen (System) und Außen (Umwelt) ermöglicht.

Insgesamt ergibt sich somit für das System und seine Umwelt eine absteigende **hierarchische Gliederung** in ein Supersystem, Systeme, Subsysteme und (als kleinste Einordnung) Systemelemente.<sup>52</sup> Als Subsysteme werden dabei grundsätzlich Systeme niedriger Ordnung bezeichnet,

---

<sup>46</sup> Vgl. Foerster, H. v. (1984), S. 10-13.

<sup>47</sup> Vgl. Liebig, O. (1997), S. 54-57.

<sup>48</sup> Vgl. Liebig, O. (1997), S. 55.

<sup>49</sup> Vgl. Krogh, G. v. / Roos, J. (1995), S. 38-39.

<sup>50</sup> Liebig, O. (1997), S. 57.

<sup>51</sup> Ulrich, H. (1970), S. 108. Eine ähnliche Abgrenzung anhand der Beziehungen zwischen systeminternen und systemexternen Elementen schlägt auch *Willke* vor und bezeichnet Systeme als „einen ganzheitlichen Zusammenhang von Teilen, deren Beziehung untereinander quantitativ intensiver und qualitativ produktiver sind als ihre Beziehung zu anderen Elementen. Diese Unterschiedlichkeit der Beziehung konstituiert eine Systemgrenze, die System und Umwelt des Systems trennt.“ (Willke, H. (2006), S. 251).

<sup>52</sup> Vgl. Ulrich, P. / Fluri, E. (1995), S. 31.

die als Systemelemente weiter aufgespalten werden können. Analog wird durch Zusammenfassen von mehreren Systemen ein Supersystem gebildet.<sup>53</sup>

Als letztes Merkmal ist schließlich die **Ordnung** (Struktur) eines Systems zu nennen, da die Ganzheit in der Regel **strukturiert** ist.<sup>54</sup> So weisen die Elemente eines Systems ein Anordnungsmuster auf<sup>55</sup>, welches sowohl die räumliche Anordnung der Elemente im System bestimmt als auch die zeitliche Anordnung der Aktivitäten der einzelnen Systemelemente.<sup>56</sup> Die Struktur eines Systems ist definitionsgemäß somit von den Eigenschaften der Bestandteile (Elemente) eines Systems sowie deren Beziehungen zueinander abhängig und kann sich im Zeitverlauf verändern, solange die **Grundstruktur** des Systems weiterhin bestehen bleibt.<sup>57</sup> Unter der **Grundstruktur** eines Systems wird dabei allgemein die Menge notwendiger Beziehungen zwischen den einzelnen Systemelementen verstanden, die das System als *Ganzheit* definieren.<sup>58</sup> Mit Bezug auf ihre Grundstruktur (notwendige Beziehungen) können demnach verschiedene Systeme ein und derselben Systemklassifikation zugeordnet werden, auch wenn sie mit Blick auf ihre Bestandteile (Elemente) unterschiedlich sein können.<sup>59</sup> Das heißt, wird die Menge der notwendigen Beziehungen (Grundstruktur) geändert, entsteht ein neues (anderes) System.<sup>60</sup> Dies ist auch für die weiteren Ausführungen bedeutsam, da z. B. alle Unternehmen durch ihre spezifische Zwecksetzung eine typische Grundstruktur aufweisen müssen, welche damit zeitlich invariant ist.

Nachdem im Rahmen dieses Kapitels bereits eine Grundlegung der zentralen Begriffe erfolgte, wird nun im Weiteren eine Klassifikation verschiedener Systeme vorgestellt. Diese bildet die Grundlage der weiteren Ausführungen.

---

<sup>53</sup> Vgl. Ulrich, P. / Fluri, E. (1995), S. 31.

<sup>54</sup> Vgl. Ulrich, H. (1970), S. 109.

<sup>55</sup> Dies entspricht der instrumentellen Organisation. Vgl. hierzu Kapitel 3.2.1.

<sup>56</sup> Vgl. Ulrich, H. (1970), S. 108, ähnlich auch Krogh, G. v. / Roos, J. (1995), S. 35.

<sup>57</sup> Vgl. Krogh, G. v. / Roos, J. (1995), S. 35-36; Maturana, H. R. (1985), S. 143-144; Varela, F. J. / Maturana, H. R. / Uribe, R. (1985), S. 158. *Maturana, Varela* und *Uribe* sowie *von Krogh* und *Roos*, aber auch andere Autoren verwenden anstelle des Begriffes Grundstruktur den Terminus Organisation. So wird in der Literatur häufig zwischen instrumenteller, institutioneller und funktionaler Organisation differenziert. Auf die Verwendung des Organisationsbegriffes wird an dieser Stelle aufgrund der Mehrdeutigkeit verzichtet. Demnach wird auf den in der Literatur ebenfalls existierenden Begriff der Grundstruktur zurückgegriffen. Der Begriff Grundstruktur kann in vorliegender Arbeit als Bestandteil des instrumentellen Organisationsbegriffs angesehen werden. Eine ausführliche Diskussion des Organisationsbegriffes findet sich in Kapitel 3.2.1.

<sup>58</sup> Vgl. Maturana, H. R. (1980), S. 25; Maturana, H. R. (1985), S. 139; Maturana, H. R. / Varela, F. J. (1985), S. 183.

<sup>59</sup> Vgl. Krogh, G. v. / Roos, J. (1995), S. 36; Holten, R. (1999), S. 144; Varela, F. J. / Maturana, H. R. / Uribe, R. (1985), S. 185, die jedoch alle überwiegend auf den (instrumentellen) Organisationsbegriff rekurrieren.

<sup>60</sup> Vgl. Krogh, G. v. / Roos, J. (1995), S. 36; Maturana, H. R. (1985), S. 139; Varela, F. J. (1984), S. 25.

### 3.1.2 Abgrenzung verschiedener Systemtypen

Um die Vielfalt der möglichen Systeme handhabbarer zu machen, empfiehlt es sich, zunächst eine grundlegende Klassifikation der Systemtypen vorzunehmen. Zur Klassifikation verschiedener Systemtypen hat die Literatur eine Fülle an differenzierten Ansätzen hervorgebracht.<sup>61</sup> Wissenschaftstheoretisch wollen wir im Weiteren dabei grundsätzlich einer realwissenschaftlichen Perspektive folgen<sup>62</sup>, welche die untersuchten Systeme als Entitäten wie auch ihre Wirkungen in der Realität untersucht. Diese Überlegungen können dabei prinzipiell mit der Klassifikation *Poppers* in Verbindung gebracht werden, welcher zwischen drei Sub-Universen<sup>63</sup>, bzw. drei Welten, unterscheidet.

Wie die vorigen Ausführungen implizieren, basieren die folgenden Überlegungen ontologisch auf einem realwissenschaftlichen Fundament, so dass die im Weiteren zu untersuchenden sozialen und technischen Systeme zur ersten Welt der realweltlichen Phänomene zuzuordnen sind. Zur Klassifikation der im Rahmen dieses Beitrags zu untersuchenden Systeme differenzieren wir nun in Anlehnung an *Aristoteles*<sup>64</sup> in einem ersten Schritt natürliche von künstlichen Systemen.<sup>65</sup> Während erstere aus sich selbst heraus entstehen, sind künstliche Systeme von Individuen geschaffen und gestaltet. Unter **natürlichen Systemen** werden dabei in der Natur auftretende lebende (biotische), leblose (abiotische) Systeme sowie mögliche graduelle Mischformen zwischen lebenden und leblosen Systemen betrachtet. **Künstliche Systeme** werden dagegen von kunstfertigen Individuen<sup>66</sup> geschaffen und treten in dieser Form nicht in der freien Natur auf. Realexistierende Systeme sind dabei in der Regel in einem Kontinuum zwischen den beiden Extrempolen zu verorten. Sie weisen folglich teilweise spontan-emergente<sup>67</sup> wie auch auf disponierende, gestalterisch tätige Lebewesen zurückzuführende Eigenschaften auf.

---

<sup>61</sup> Vgl. für weitere Klassifikationsmöglichkeiten von Systemen Dangelmaier, W. (2003), S. 33-37; Ropohl, G. (2012), S. 91; Schenk, H.-O. (1991), S. 85. Vgl. auch die Klassifikation bei Bardmann, M. (2019), S. 130.

<sup>62</sup> Vgl. hierzu auch Lingnau, V. et al. (2018).

<sup>63</sup> Vgl. zu diesem Terminus Popper, K. R. (1980), S. 143.

<sup>64</sup> Dieser unterscheidet zwischen Natur (φύσις (phýsis)) und Kunstfertigkeit (τέχνη (téchnē)). Während erstere als Bewegungspotential aus sich selbst tätig ist, ist die Kunstfertigkeit in klassischer Auffassung ein Vermögen des Menschen, in die Welt erkennend und gestalterisch einzugreifen. Vgl. Aristoteles (2009), 1032a 7; Aristoteles (1989), 192b 8-193a 2.

<sup>65</sup> Vgl. ähnlich, wenngleich ohne konzeptionelle Begründung, Peters, S. / Brühl, R. / Stelling, J. N. (2005), S. 17.

<sup>66</sup> Dies dürften in der Regel Menschen sein. Inwiefern Kunstfertigkeit auch bei nichtmenschlichen Lebewesen existiert, sei im Rahmen dieser Arbeit ausgeklammert, aber nicht grundsätzlich verworfen (bspw. grundlegende Instrumentenbeherrschung bei bestimmten Spezies wie Schimpansen).

<sup>67</sup> Zur Explikation des Begriffs der „Emergenz“ sei explizit an dieser Stelle auf Kapitel 3.2.1 verwiesen.

In diesem Kontext erscheint eine kurze Diskussion des Lebensbegriffs relevant. Dieser ist sowohl in der Philosophie<sup>68</sup> als auch der Biologie recht umfassend rezipiert worden, allerdings besteht bis heute keine exakte, gemeinsame Definition.<sup>69</sup> Die theoretische Biologie hat sich daher seit längerem auf die Erarbeitung von Merkmalslisten des Phänomens Leben fokussiert. Neben Stoffwechsel, Energieumwandlung und Evolution wird vielfach auch das Phänomen der Selbststeuerung bzw. Selbsterhaltung als charakteristisch für Lebewesen erachtet.<sup>70</sup> Insbesondere letztere Begriffe erscheinen im Sinne einer Basiseigenschaft von Lebendigkeit, welche über die klassische biologische Definition von Leben hinausgehen, als fruchtbarer Ansatz für systemtheoretische Betrachtungen. Als Abgrenzungsmerkmal zwischen lebenden und leblosen Systemen wird an dieser Stelle auf den Begriff der **Autopoiesis**<sup>71</sup> verwiesen, welcher ursprünglich aus der Biologie stammt.<sup>72</sup> Die Theorie autopoietischer Systeme besagt, dass ein lebendes

---

<sup>68</sup> Vgl. einführend Mahner, M. / Bunge, M. (2000), S. 135-136.

<sup>69</sup> So konstatieren Hacker, J. / Kumm, S. (2015): „Leben ist so vielfältig wie seine Definitionen.“ (S. 19). Auch Reece, J. B. et al. (2016) formulieren, dass „sich das Phänomen, das wir Leben nennen, einer einfachen, in einem Satz formulierbaren Definition“ (S. 2) entzieht. Vgl. hierzu auch Birch, C. (1999), S. 1. Ebenso prägnant resümiert auch Pross, A. (2016): „Literally hundreds of definitions have been proposed over the years and there are few signs that the flow is abating [...]. To sum up [...] [the] ‘what is life’ riddle has remained unresolved.“ (S. 39 und S. 42).

<sup>70</sup> Vgl. z. B. Baron, D. et al. (1996), S. 8; Campbell, N. A. et al. (2017), S. 51; Davies, P. (1999), S. 33-36; Fritsche, O. (2015), S. 3; Hickman, C. P. et al. (2008), S. 5-14; Koecke, H. U. / Emschermann, P. / Härle, E. (2000), S. 1; Poeggel, G. (2013), S. 11; Russell, P. J. / Hertz, P. E. / McMillan, B. (2017), S. 2; Sadava, D. E. et al. (2011), S. 3; Wilson, D. L. (2006), S. 6. Zu frühen Definitionen des Lebens, insbesondere in der klassischen Antike, vgl. grundlegend Kather, R. (2003) sowie Lahav, N. (1999).

<sup>71</sup> Der Terminus „Autopoiesis“ setzt sich aus den beiden griechischen Wörtern *αὐτό* (auto [selbst]) und *ποίησις* (poiesis [Produktion]) zusammen. Die Theorie autopoietischer Systeme beschäftigt sich somit zentral mit der Fähigkeit eines Systems, sich aus sich selbst heraus zu produzieren bzw. reproduzieren. Vgl. Becker, F. / Reinhardt-Becker, E. (2001), S. 31-32; Krogh, G. v. / Roos, J. (1995), S. 33. Dieser Zusammenhang findet sich explizit auch in der ursprünglichen Autopoiesis-Definition bei *Varela, Maturana* und *Uribe* (1974): „The autopoietic organization is defined as a unity by a network of productions of components which (i) participate recursively in the same network of productions of components, and (ii) realize the network of productions as a unity in the space in which the components exist.“ (Varela, F. J. / Maturana, H. R. / Uribe, R. (1974), S. 188).

<sup>72</sup> Die Theorie der Autopoiesis wurde von den Biologen *Maturana* und *Varela* und später auch *Uribe* auf Basis neurobiologischer Forschung eingeführt. Vgl. Krogh, G. v. / Roos, J. (1995), S. 33. Das Ziel der neurobiologischen Forscher lag darin, die Natur lebender Systeme zu verstehen und Gemeinsamkeiten herauszuarbeiten, die als Kriterien herangezogen werden können, um Systeme als lebende Systeme zu qualifizieren. Vgl. Maturana, H. R. / Varela, F. J. (1985), S. 183. Für eine Kritik der Theorie autopoietischer Systeme, die sich sowohl auf die wissenschaftstheoretische Einbindung der Autopoiesis-Diskussion (*Maturana*) als auch den biologisch getriebenen Explikationsversuch kognitiver Prozesse (Bewusstsein) bezieht, siehe bspw. Oeser, E. (1988). In vorliegender Arbeit sollen diese Kritikpunkte jedoch nur exemplarisch aus Vollständigkeitsgründen aufgeführt werden und nicht Gegenstand der nachfolgenden Erläuterungen sein. Für eine ähnliche Argumentation siehe auch Holten, R. (1999), S. 152-154.

System sich aus sich selbst heraus generieren und erhalten kann, indem es mithilfe seiner konstituierenden Elemente und deren Beziehungen eine Grundstruktur schafft, die die Existenz des Systems fortschreibt.<sup>73</sup>

Lebende Systeme können nach Hejl grundsätzlich als selbsterhaltend und selbstreferentiell betrachtet werden.<sup>74</sup> Selbsterhaltend beschreibt dabei die Eigenschaft eines Systems, sich in zyklischer Weise durch selbstorganisatorische Prozesse selbst zu erzeugen bzw. zu reproduzieren.<sup>75</sup> Selbstreferentiell bezeichnet dagegen das Charakteristikum eines Systems, die Zustände der Elemente und deren Beziehungen in einem operational geschlossenen System in eine Ordnung zu bringen (zu strukturieren).<sup>76</sup> Unter Autopoiesis<sup>77</sup> wird im Folgenden allgemein eine besondere Form der kontinuierlichen Selbsterzeugung und Selbsterhaltung verstanden, die als notwendige Charaktereigenschaft für lebende Systeme angesehen werden kann.<sup>78</sup> So konstatiert auch Malik: „Unter ‚Lebensfähigkeit‘ ist vielmehr zu verstehen, dass Systeme, die die entsprechende Struktur aufweisen, sich an wandelnde Umstände in ihrer Umgebung anpassen, dass sie Erfahrungen aufnehmen und verwerten – also lernen, dass sie ihre Identität bewahren und sich entwickeln können.“<sup>79</sup> Der Terminus der Lebensfähigkeit weist dabei im Kern darauf hin, „dass die spezifische Zustandskonfiguration, in welcher sich ein System faktisch befindet, auf unbestimmte Zeit aufrechterhalten werden kann.“<sup>80</sup> Autopoietische Systeme lassen sich dabei den **komplexen Systemen** zuordnen<sup>81</sup>, die Simon „irgendwo in der Grauzone zwischen Leben und Nichtleben“<sup>82</sup> verortet. Grundsätzlich gilt dabei, dass Komplexität ein essentielles

---

<sup>73</sup> Vgl. Krogh, G. v. / Roos, J. (1995), S. 35-36. Anstelle des Terminus Grundstruktur verwenden jedoch von Krogh und Roos den Terminus „Organisation“.

<sup>74</sup> Vgl. Hejl, P. M. (1984), S. 64.

<sup>75</sup> Vgl. Hejl, P. M. (1984), S. 63-64.

<sup>76</sup> Vgl. Hejl, P. M. (1984), S. 63-64.

<sup>77</sup> Für eine umfangreiche Zusammenfassung der wesentlichen Eigenschaften autopoietischer Systeme vgl. Baitsch, C. (1993), S. 10-11. So führen beispielsweise auch von Krogh und Roos explizit die Autonomie, die simultane Offenheit und Geschlossenheit, die Selbstreferentialität und die Fähigkeit zur Beobachtung als zentrale Charakteristika autopoietischer Systeme auf. Vgl. Krogh, G. v. / Roos, J. (1995), S. 35-41.

<sup>78</sup> Nach dieser Auffassung kann ein Lebewesen stets als autopoietisches System aufgefasst werden. Handelt es sich um kein autopoietisches System, wird dem System die Eigenschaft der Lebendigkeit abgesprochen. Die Begründer der Autopoiesis setzen diese Selbst(re)produktionsfähigkeit folglich mit der Eigenschaft zu leben gleich.

<sup>79</sup> Malik, F. (2015), S. 73.

<sup>80</sup> Malik, F. (2015), S. 102.

<sup>81</sup> Vgl. Fried, A. (2005), S. 49; Gronau, N. (2006), S. 211. Dort findet sich ebenfalls eine Aufstellung weiterer Merkmale.

<sup>82</sup> Simon, F. B. (2017), S. 19.

Kennzeichen des Lebens darstellt, denn „lebende Systeme sind extrem komplex und sie folgen eigenen Regeln, die manchmal den Naturgesetzen zu widersprechen scheinen.“<sup>83</sup>

Das Phänomen der **Komplexität** kann sowohl in Bezug auf die Umwelt als auch hinsichtlich des Systems selbst untersucht werden.<sup>84</sup> Grundsätzlich führt diese allgemein zu einer Unfähigkeit eines Systems, in einer gegebenen Entscheidungszeit die analysierbaren System- und Umweltzustände tatsächlich festzustellen und zu verarbeiten. Hierbei muss zwischen der Handhabung der Umwelt sowie der eigenen systemspezifischen Komplexität unterschieden werden. Die eigentliche Komplexität des Systems selbst lässt sich in Anlehnung an *Gerling*<sup>85</sup> sowie *Lingnau* und *Brenning*<sup>86</sup> in mehreren Dimensionen näher spezifizieren, wobei im Folgenden zwischen systemunabhängigen und systemspezifischen Komplexitätsmerkmalen differenziert wird. So können Systeme im Allgemeinen durch einen steten Wechsel der Systemzustände (**Dynamik**) sowie eine starke **Vernetztheit** der Elemente gekennzeichnet sein, so dass diese als systemübergreifende potentielle Komplexitätsmerkmale aufgefasst werden können. Bei autopoietischen Systemen treten hierzu noch zwei weitere Dimensionen der Komplexität hinzu, da diese selbstorganisierend und mittels ihrer Selbstreferenz zur Beobachtung fähig sind. So können diese Systeme vielfältige und teils widersprüchliche Zielsetzungen zugleich in ihrem Zielsystem integrieren und verfolgen (**Polytelie**), wobei eine funktionale Integrationsleistung<sup>87</sup> benötigt wird.<sup>88</sup> Da autopoietische Systeme ihre Umwelt stets interpretierend und damit restringiert wahrnehmen, kann zudem auch das Phänomen der **Intransparenz** auftreten, welches sich darin äußert, dass das System „die Zustände einiger Systemvariablen nicht direkt feststellen kann.“<sup>89</sup> Das Phänomen der Intransparenz betrifft folglich die Informationsbeschaffung aus der Umwelt, welche über die Systemgrenze hinweg gefiltert erfolgt.

Aus der Perspektive eines Systems kann jedoch auch die Umwelt als komplex bzw. deren Handhabung als komplexes Problem betrachtet werden, wobei die Beobachtung erkenntlicher Weise einen Beobachter, also i. d. R. ein autopoietisches System, voraussetzt. Dabei kann die Umwelt die zwei erstgenannten Komplexitätsmerkmale aufweisen und folglich dynamisch und

---

<sup>83</sup> Schrauwers, A. / Poolman, B. (2013), S. 7. Vgl. ähnlich auch Pross, A. (2016), S. 4: „Living things are highly complex.“

<sup>84</sup> Dabei wird per definitionem davon ausgegangen, dass sowohl das System selbst als auch seine Umwelt als komplex betrachtet werden können.

<sup>85</sup> Vgl. Gerling, P. G. (2007), S. 25.

<sup>86</sup> Vgl. Lingnau, V. / Brenning, M. (2018), S. 146-147; Lingnau, V. / Brenning, M. (2015), S. 457.

<sup>87</sup> Diese findet in Organisationen durch das Management im funktionalen wie auch institutionellen Sinne statt.

<sup>88</sup> Zur Diskussion der Differenzierung von Zielen und Ansprüchen vgl. auch die Ausführungen in Kapitel 3.2.2.

<sup>89</sup> Lingnau, V. / Brenning, M. (2015), S. 457.

vernetzt sein. Besteht diese Umwelt in gewissen Teilen wiederum aus autopoietischen Subsystemen, so kann (und wird) auch hier regelmäßig zudem das Phänomen der Polytelie zu beachten sein, welches sich im Rahmen von **sozialen Systemen** bspw. in der Existenz potentiell konkurrierender Stakeholdergruppen äußert. Zusammengefasst müssen sich soziale Systeme „nicht nur an ihre Umwelt, sie müssen sich auch an ihre eigene Komplexität anpassen. Sie müssen mit internen Unwahrscheinlichkeiten und Unzulänglichkeiten zurechtkommen. Sie müssen Einrichtungen<sup>90</sup> entwickeln, die genau darauf aufbauen, etwa Einrichtungen, die abweichendes Verhalten reduzieren, das erst dadurch möglich wird, daß es dominierende Grundstrukturen gibt.“<sup>91</sup>

**Soziale Systeme** sind nicht nur selbst komplex, sondern enthalten wiederum als aktive Subsysteme komplexe aktive Systemelemente. Jedoch wird die genaue Zusammensetzung sozialer Systeme in der Literatur überaus kontrovers diskutiert.<sup>92</sup> Im Folgenden soll angenommen werden, dass soziale Systeme sich aus lebenden Individuen und deren Beziehungen zusammensetzen können, wobei sie im graduellen Sinne sowohl mehr oder minder emergent-natürlich entstehen, als auch bewusst und intentional geschaffen worden sein können. Soziale Systeme weisen, wie in der Empirie auch ersichtlich, eine Mischung beider Eigenschaften auf, weshalb die **graduelle Ausprägung** in diesem Kontext besonders betont sei. So sind beispielsweise auch die meisten von Tieren gegründeten Staaten zwar eher den natürlichen Systemen zuzuordnen, weisen aber möglicherweise auch gewisse auf Dispositionen zurückzuführende Eigenschaften auf. Dagegen sind viele menschliche Sozialsysteme zwar aktiv vom Menschen gestaltet, die zugrunde liegende Sozialität ist aber auch der Natur des Menschen zugehörig. Aus diesem Grund können soziale Systeme sowohl Eigenschaften natürlicher als auch künstlicher Systeme aufweisen.

**Technische Systeme** sind dagegen stets durch die Kunstfertigkeit von Individuen (wie Menschen), d. h. komplexer autopoietischer Systeme, mit Intention entstanden und damit den künstlichen Systemen zuzuordnen. Zu diesen gehören im Betriebskontext beispielsweise die Betriebsmittel wie Fertigungsanlagen, betriebliche Informationsspeicher, aber auch zur Erfüllung des Betriebszwecks genutzte Tierherden oder kultivierte Pflanzen. Zur Gestaltung von technischen Systemen ist dabei vielfach *Wissen* zentral, wie dieses im Rahmen der wissenschaftlichen

---

<sup>90</sup> So z. B. auch das Management im institutionellen Sinne.

<sup>91</sup> Luhmann, N. (1994), S. 56.

<sup>92</sup> Für einen Überblick verschiedener Ansätze sei beispielsweise auf Kirsch, W. (1997), S. 328-349 sowie Holten, R. (1999), S. 152-165 verwiesen.

Forschung regelmäßig generiert wird. Ein **sozio-technisches System** weist schließlich sowohl Komponenten sozialer als auch technischer Systeme auf. Folgerichtig sind Systeme, in denen soziale Systeme unter Zuhilfenahme technischer Mittel tätig sind, als sozio-technische Systeme zu bezeichnen. Diese sind, wie später noch detaillierter ausgeführt wird, die theoretische Grundlage zur Beschreibung von Betrieben und insbesondere auch von Unternehmen.<sup>93</sup>

Hinsichtlich des Status der Lebendigkeit wurde bereits in den obigen Ausführungen auf den zentralen Begriff der Autopoiesis verwiesen, welcher als Kernmerkmal des Lebendigen erachtet wird. Folglich können nicht nur natürliche Systeme einen graduellen Übergang zwischen Lebendigkeit und Nichtlebendigkeit aufweisen, je nach Ausmaß der Selbstorganisations- und Selbsterhaltungsfähigkeit des betrachteten Systems. Dies gilt auch für soziale Systeme, welche wir ebenfalls, wie im Weiteren noch aufgezeigt wird, im graduellen Sinne als lebendig, d. h. adaptiv-selbsterhaltend auffassen wollen. Dabei wird im Folgenden angenommen, dass sozialen Systemen auch aufgrund der diesen immanenten Kopplung lebender (autopoietischer) Elemente immer ein gewisses autopoietisches Mindestmaß zugeschrieben werden kann, welches es diesen erlaubt, wie in der Empirie auch beobachtbar, eine gewisse Autonomie gegenüber externen Eingriffen zu entfalten. Eine Abweichung von der grundsätzlich gradualistischen Auffassung der Lebendigkeit als Autopoiesis ergibt sich ebenso bei technischen Systemen, welche (zumindest nach heutigem technischem Stand) keine vollständige Autopoiesis aufweisen können. Selbst bei zukünftiger technischer Realisierbarkeit einer solchen technischen Autopoiesis wäre diese jedoch ethisch problematisch. So erscheint klar, dass bereits aus Gründen der Verantwortungsübernahme stets Eingriffsmöglichkeiten für den Menschen bzw. soziale Systeme existieren müssen, um als letztverantwortlicher Verantwortungsträger steuernd eingreifen zu können.<sup>94</sup> Die nachfolgende Abbildung 5 fasst nochmals die Überlegungen dieses Kapitels in kompakter Form zusammen.

---

<sup>93</sup> Auf das Unternehmen als spezifischen Betriebstyp wird kurz in Kapitel 3.4.4 eingegangen.

<sup>94</sup> So scheint aus ethischer Perspektive klar, dass (klassische) technische Systeme nie im vollumfassenden Sinne autopoietisch sein dürfen. Vielmehr scheint es geboten, dass dem Menschen als moralfähiger Entität ein Eingriffsvorbehalt gewährt wird. Bspw. müssen Maschinen damit (in gewissen Grenzen) immer von außen (letzt-)steuerbar sein oder müssten andernfalls als moralische Personen mit den üblichen Rechten und Pflichten – und damit allen rechtlichen und ethischen Fragestellungen, welche eine solche Attribution aufwerfen würde – aufgefasst werden.

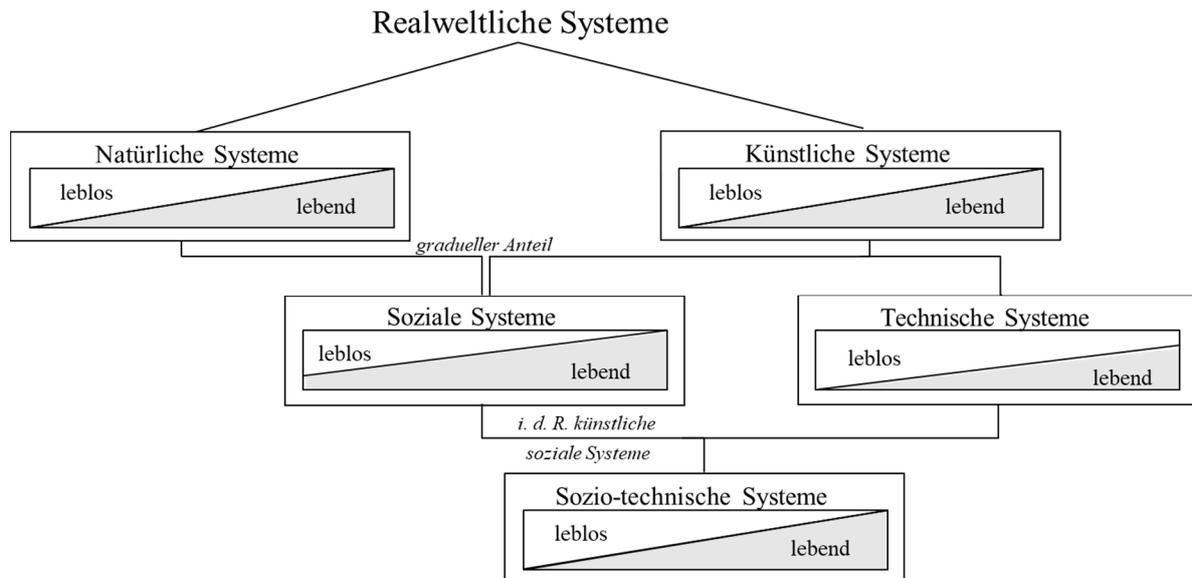


Abbildung 5: Klassifikation von Systemen und Einordnung sozio-technischer Systeme

Aus betriebswirtschaftlicher Perspektive sind, wie die einführenden Überlegungen zeigten, sowie bereits der Fachbezeichnung als Betriebswirtschaftslehre nach, **Betriebe als Erfahrungsobjekt** der Disziplin BWL von zentraler Bedeutung. Dabei wird im Folgenden in einer – bezüglich früherer derartiger Ansätze – neuartigen Weise der Betrieb als sozio-technisches System konzipiert. Im Weiteren kombinieren wir dabei sowohl die sozialwissenschaftlichen Überlegungen einer potentiellen Autopoiesis sozialer Systeme mit der zunehmenden Relevanz technischer Systemeigenschaften, wobei diese als offenes technisches betriebliches Subsystem ebenfalls detailliert ausgearbeitet und schließlich mit dem sozialen Subsystem in einem sozio-technischen Gesamtsystem „Betrieb“ aggregiert werden.

## 3.2 *Institutionelle Organisationen als dauerhafte soziale Systeme zwischen Autopoiesis und Allopoiesis*

### 3.2.1 *Konzeptionelle Grundlagen des Organisationsbegriffs*

Der Begriff der Organisation ist überaus schillernd und wird in der Literatur nicht einheitlich gebraucht<sup>95</sup>. Dies veranlasste March sogar, insgesamt die Sinnhaftigkeit von jeglichen Organisationsdefinitionen in Frage zu stellen.<sup>96</sup> Da der Begriff der Organisation jedoch einen „Zentralbegriff der Sozialwissenschaft“<sup>97</sup> darstellt, ist für die weiteren Ausführungen eine Begriffspräzisierung notwendig. So ist „Begriffsklarheit [...] die Voraussetzung ernster Forschung; die Schaffung einwandfreier Begriffe und ihre Vereinigung zu einem geschlossenen System, erste und grundlegende Aufgabe jeder Wissenschaft.“<sup>98</sup>

Beginnt man mit dem Begriff der Organisation als Eigenschaftszuschreibung von komplexen sozialen Systemen<sup>99</sup>, so lassen sich verschiedene Organisationsbegriffe unterscheiden. Eine in der Literatur weitverbreitete Zweiteilung unterscheidet zwischen der **instrumentellen** und der **institutionellen Organisation**. Pointiert wird hierbei vielfach darauf hingewiesen, dass erstere eine Organisation *hat*, während letztere eine Organisation *ist*. Der Organisationsbegriff *instrumenteller* Art fokussiert dabei auf einen spezifischen Zusammenhang zwischen den Elementen, welcher einer gewissen Ordnung unterliegt. Er rekuriert damit auf eine Eigenschaftszuschreibung (Prädikat), welche Systemen (im Allgemeinen) im Sinne von „Organisiertheit“ bzw. „Geordnetheit“ zukommt. Der Begriff der instrumentellen Organisation umfasst dabei sowohl die **Aufbauorganisation**, welche die Beziehungen zwischen den Elementen beschreibt, als auch die **Ablauforganisation**, welche sich auf die Prozesse, und damit in systemtheoretischer Terminologie, auf die raumzeitlichen Interaktionsabläufe zwischen den Subsystemen bzw. Elementen fokussiert.<sup>100</sup> Die genannten Teildimensionen können weiterhin hinsichtlich ihrer

---

<sup>95</sup> Vgl. Frese, E. et al. (2019), S. 18.

<sup>96</sup> Vgl. March, J. G. (2001), S. 21, welcher pointiert formulierte: „[E]ine Organisation ist immer das, wofür eine Organisationstheorie sie hält.“

<sup>97</sup> Kuper, H. / Thiel, F. (2018), S. 596.

<sup>98</sup> Stadler, M. (1932), S. 5.

<sup>99</sup> So bezeichnen auch Scherer und Marti Organisationen als „hochkomplexe soziale Gebilde“ (Scherer, A. G. / Marti, E. (2018), S. 17).

<sup>100</sup> Vgl. Dillerup, R. / Stoi, R. (2016), S. 462; Eisenführ, F. / Theuvsen, L. (2004), S. 81; Hentze, J. / Heinecke, A. / Kammel, A. (2001), S. 151-152; Hutzschenreuter, T. (2015), S. 436; Macharzina, K. / Wolf, J. (2018), S. 479; Picot, A. et al. (2015), S. 28; Schlick, C. M. / Bruder, R. / Luczak, H. (2010), S. 455. Diese klare terminologische Trennung geht auf Nordsieck und Kosiol zurück. Vgl. hierzu Oelsnitz, D. v. d. (2009), S. 108.

Adaptivität über die Zeit differenziert werden. So existieren zuerst einmal zwecknotwendige Beziehungen, welche sich in der zeitlich-invarianten **Grundstruktur** des Systems widerspiegeln sowie, darauf aufbauend, eine differenziertere **Anpassungs- bzw. Aufbaustruktur**, welche der Organisation als *Institution* eine Anpassung an die gegebenen Umweltbedingungen des Systems ermöglicht.<sup>101</sup> Gerade dieser Begriff, welcher die *institutionelle* Perspektive der Organisation betont, korrespondiert am ehesten mit dem alltäglichen Verständnis einer Organisation als *spezifisches soziales System*. Solche Systeme *haben* gerade nicht nur eine Organisation, sondern sie *sind* auch Organisationen, wie im Weiteren noch detaillierter erörtert wird. Wichtig ist hierbei, dass unter dem institutionellen Organisationsverständnis im Rahmen dieses Beitrags stets ein *spezifisches soziales System* verstanden wird.<sup>102</sup>

Neben der aufgezeigten *klassischen* Zweiteilung<sup>103</sup> erfolgen in der Literatur auch weitere Differenzierungen<sup>104</sup>, welche jedoch nicht völlig konsistent vorgenommen werden.<sup>105</sup> Betrachtet man die vielfältigen Begriffssystematisierungen, so wird trotz aller Unterschiedlichkeit, vielfach eine Gemeinsamkeit deutlich. So wird, auch wenn die Autoren teils abweichende Begrifflichkeiten verwenden, als dritte Perspektive vielfach ein **funktionaler** Organisationsbegriff

---

<sup>101</sup> Die Literatur unterscheidet des Weiteren teilweise die formale bzw. formelle (d. h. veröffentlichte und offiziell vertretene) und informale bzw. informelle Organisation, welche nicht kodifiziert ist und neben der formalen Organisation existiert. Dieser Zusammenhang wird häufig anhand des Eisberg-Modells dargestellt, welches verdeutlichen soll, dass ein großer Teil der tatsächlichen Organisation nicht bewusst und formalisiert ist. Vgl. Bergmann, R. / Garrecht, M. (2016), S. 7-8; Bühner, R. (2004), S. 6-7; Jung, H. (2017), S. 418; Klimmer, M. (2016), S. 18-19; Kneubühl, D. (2015), S. 13; Macharzina, K. / Wolf, J. (2018), S. 479-480.

<sup>102</sup> In der Literatur wurde z. T. auch eine Erweiterung des Organisationsbegriffs im Sinne einer „sozio-technischen Organisation“ vorgenommen, welche auch technische Elemente umfasst (vgl. z. B. Hentze, J. / Heinecke, A. / Kammel, A. (2001), S. 148; Jahnke, I. (2006), S. 37-41). Einem solchen Organisationsverständnis im weiteren Sinne soll hier aber nicht gefolgt werden. Vielmehr folgt der Beitrag der klassischen Auffassung der institutionellen *Organisation im engeren Sinne*, welche sich z. B. auf eine „purposeful social unit“ (Litterer, J. A. (1980), S. 2) oder „social entities that [...] are goal-directed“ (Daft, R. L. (2016), S. 13), also stets ein spezifisches *soziales System* bezieht. Ähnlich subsumiert auch Martinez: „The general textbook definition cites an organization as a collection of individuals engaged in interdependent, specialized activity in furtherance of a specific mission or goal [...]. In any case, the core insight is that organizations involve multiple individuals in pursuit of a common purpose.“ (Martinez, J. M. (2009), S. 57-58).

<sup>103</sup> Vgl. z. B. Hill, W. / Fehlbaum, R. / Ulrich, P. (1994), S. 17; Kräkel, M. (2015), S. 74-75; Marko, W. A. (2015), S. 294-296; Messi, N. / Pifko, C. (2010), S. 10; Oelsnitz, D. v. d. (2009), S. 18-22; Vahs, D. (2015), S. 15-17; Wolf, J. (2013), S. 46; Vgl. auch Macharzina, K. / Wolf, J. (2018), S. 474-476, wobei diese den funktionalen Organisationsbegriff synonym zum instrumentellen auffassen.

<sup>104</sup> Für weitere Organisationsdefinitionen vgl. die Übersicht bei Wolf, J. (2013), S. 45-46.

<sup>105</sup> Vgl. z. B. die Ansätze in Bea, F. X. / Göbel, E. (2019), S. 25-29; Fiedler, R. (2014), S. 1; Hansmann, K.-W. (2006), S. 191; Jones, G. R. / Bouncken, R. B. (2008), S. 27-28; Laux, H. / Liermann, F. (2005), S. 1-2; Schmidt, G. (2002), S. 5; Schreyögg, G. / Geiger, D. (2016), S. 5-11. Vgl. auch die klassischen Begriffssystematiken in Gutenberg, E. (1983), S. 235-236; Heinen, E. (1992), S. 49. *Kosiol* scheint dabei aus heutiger Sicht die instrumentelle und institutionelle Perspektive miteinander zu verbinden. Dabei scheint er zu unterstellen, dass das, was als Ergebnis des Organisierens eine Organisation hat, auch eine Organisation ist. Vgl. hierzu Kosiol, E. (1978), S. 61-62.

vorgestellt, welcher auf die Managementfunktion des Organisierens rekurriert.<sup>106</sup> Zusammenfassend geht es in der funktionalen Perspektive folglich darum, dass ein System organisiert wird. In der klassischen Managementliteratur wird diese Führungsfunktion ebenfalls aufgegriffen. So betonen beispielsweise Koontz, O'Donnell und Wehrich neben *Planning*, *Staffing*, *Leading* und *Controlling* auch *Organizing* als wichtigen Bestandteil der allgemeinen Managementfunktion.<sup>107</sup> Wichtig ist hierbei jedoch zu beachten, dass der Begriff des *Organizings* über die traditionellen Begriffsauffassungen des funktionalen Organisationsbegriffs, welcher sich lediglich auf das soziale System bezieht, hinausgeht. So beschreibt *Organizing* nicht nur die Fähigkeit zur Selbstorganisation, sondern vielmehr auch die Fähigkeit, andere Systeme (z. B. technische Systeme) zu organisieren und ist folglich umfassender. Zusammengefasst zeigt die durchgeführte Durchsicht des konzeptionellen Forschungsstandes, dass die aufgezeigte Dreiteilung in der heutigen Literatur relativ weit verbreitet ist. Diese Abgrenzung könnte dabei auch wie folgt formuliert werden: *Eine Organisation (institutionell) hat eine Organisation (instrumentell) und bedarf der Organisation (funktional)*. Die aufgezeigte Systematik wird nochmals in der nachfolgenden Abbildung 6 visualisiert.

Organisationsbegriff	Begriffsinhalt
Organisation im <i>funktionalen</i> Sinne	Ein System <i>wird</i> organisiert.
Organisation im <i>instrumentellen</i> Sinne	Ein System <i>hat</i> eine Organisation bzw. <i>ist</i> organisiert.
Organisation im <i>institutionellen</i> Sinne	Ein System <i>ist</i> eine Organisation.

Abbildung 6: Systematisierung des Organisationsbegriffs

<sup>106</sup> Vgl. Bühner, R. (2004), S. 1-5; Klimmer, M. (2016), S. 14-16; Schulte-Zurhausen, M. (2014), S. 1-5; Siedenbiedel, G. (2010), S. 2-6; Straub, T. (2015), S. 405. Vgl. ähnlich auch Bea, F. X. / Göbel, E. (2019), S. 26-27, welche relativ synonym den prozessorientierten Organisationsbegriff verwenden. Vgl. auch Bergmann, R. / Garrecht, M. (2016), S. 2-3; Dillerup, R. / Stoi, R. (2016), S. 462-463; Hentze, J. / Heinecke, A. / Kammel, A. (2001), S. 148; Jacob, M. (2013), S. 37; Kneubühl, D. (2015), S. 9; Nerdinger, F. W. (2012), S. 21-23; Nicolai, C. (2009), S. 1-5; Picot, A. et al. (2015), S. 27 sowie ähnlich Remer, A. / Hücke, P. (2007), S. 17-18 und auch Blum, E. (2000), S. 3; Mangler, W.-D. (2000), S. 17-22, welche jedoch im Sinne des instrumentellen den strukturellen Organisationsbegriff gebrauchen.

<sup>107</sup> Vgl. Koontz, H. / O'Donnell, C. / Wehrich, H. (1984), S. 64-65.

In diesem Kontext ergibt sich eine bedeutsame Unterscheidung zwischen autopoietischen Systemen und Systemen anderen Typs (*allopöietische Systeme*<sup>108</sup>). So sind, wie aufgezeigt, autopoietische Systeme durch die Fähigkeit zur internen Selbstorganisation bzw. Selbstanpassung befähigt, ihre Existenz dauerhaft, d. h. aus sich *selbst* heraus, zu sichern.<sup>109</sup> Folglich kann der Begriff der funktionalen Organisation auch im Kontext realweltlicher Systeme als Eigenschaft von autopoietischen Systemen – und damit auch (institutionellen) Organisationen – aufgefasst und unter diesen subsumiert werden. Die funktionale Organisationsfähigkeit ist damit regelmäßig Teil von Organisationen im institutionellen Sinne.

Anknüpfend an die vorausgegangenen Erläuterungen dieses Kapitels sowie die Einführung in Kapitel 3.1.2 schließen wir uns im Folgenden einer gradualistischen Auffassung an, die soziale Systeme irgendwo zwischen Autopoiesis und Allopoiesis verortet.<sup>110</sup> Je komplexer das soziale System ist, desto mehr weist es auch Eigenschaften eines autopoietischen Systems auf. Ab einer hinreichenden Komplexität des sozialen Systems sind die Voraussetzungen gegeben, dass dieses System auch Eigenschaften eines lebenden (autopoietischen) Systems entwickeln kann. Diese Überlegungen können nun wiederum in Bezug zum Begriff der institutionellen Organisation gesetzt werden. Im Weiteren wollen wir eine solche Organisation wie folgt definieren: *(Institutionelle) Organisationen sind spezifische zeitstabile soziale Systeme, welche emergent-autopoietische Eigenschaften entwickeln und damit ihre Grundstruktur dauerhaft selbst aufrechterhalten können.*<sup>111</sup> *Sie werden durch von Menschen ausgefüllte Stellen (Organisationsmitglieder) und deren (formalen wie informalen) Beziehungen gebildet. Die auf Dauer ausgerichtete Grundstruktur ist dabei für die Elemente und deren Beziehung bindend (z. B. durch gemeinsame Zweckbindung).*

Organisationen können aufgrund ihres Mindestmaßes an Komplexität und ihrer zeitlich relativ stabilen Grundstruktur als **quasi-lebende Systeme** bezeichnet werden, die sich von „weniger komplexen“ und kurzlebigen sozialen Zusammenschlüssen differenzieren lassen. Nach dieser

---

<sup>108</sup> Allopöietische Systeme sind durch ihre Fremdorganisation und Fremdherstellung gekennzeichnet. Vgl. hierzu Varela, F. J. / Maturana, H. R. / Uribe, R. (1974), S. 188-189.

<sup>109</sup> Dies ist erkennbarer Weise bei nicht-autopoietischen, technischen Systemen, wie z. B. Getrieben, nicht der Fall. Diese werden von außen organisiert und können sich nicht selbst erhalten.

<sup>110</sup> Damit wird bei den folgenden Erläuterungen der gradualistischen Auffassung gefolgt, wie sie sich auch bei verschiedenen Autoren wiederfindet. Siehe bspw. Bendel, K. (1993); Teubner, G. (1990; 1989).

<sup>111</sup> In diesem Sinne konstatieren auch Katz und Kahn: „All social systems, including organizations, consist of patterned activities of a number of individuals. [...] [T]hey are repeated, relatively enduring, and bounded in space and time. If the activity pattern occurs only once or at unpredictable intervals, we could not speak of an organization.“ (Katz, D. / Kahn, R. L. (1978), S. 20).

Auffassung sind Organisationen als Sonderform von sozialen Systemen zu klassifizieren, welche der Fähigkeit der Selbstreferenz bzw. im weiteren Sinne der Autopoiesis am nächsten kommen bzw. auch autopoietische Züge eines lebenden Systems aufweisen können. Dabei gilt zu beachten, dass sich die autopoietische Fähigkeit zur (Re-)Produktion der Organisation nicht, wie auch in der Literatur häufig kritisiert, auf die Menschen als lebende Individuen bezieht, sondern auf die Stellen bzw. Beziehungen, die diese in der Organisation einnehmen bzw. die diese unterhalten. *Der (Re-)Produktion innerhalb einer Organisation liegen somit keine (bio-)chemischen Prozesse zugrunde, sondern Prozesse von Aufnahme, Verarbeitung und Weitergabe von Informationen bzw. Wissen<sup>112</sup> im Rahmen der organisationalen Beziehungen* – in diesem Sinne sind Manager, wie auch bei *Garud* und *Porac*, „**information workers**“<sup>113</sup>. In einer Organisation werden folglich nicht Menschen (re-)produziert, sondern, wie auch in der Empirie beobachtbar, Stellen bzw. Beziehungen innerhalb einer Organisation neu geschaffen, weiterentwickelt, oder auch aufgelöst. Aktiviert werden die Stellen und die damit verbundenen Beziehungen erst, wenn lebende Systeme diese ausfüllen, weshalb wir Individuen, anders als dies bei anderen Konzeptionen, so z. B. bei *Luhmann* der Fall ist, trotzdem als zentrale Elemente von Organisationen auffassen.<sup>114</sup> Wie praktisch evident, können je nach Individuum Stellen und die damit gekoppelten Beziehungen in einer Organisation unterschiedlich interpretiert und mit „Leben“ gefüllt werden. Dementsprechend können auch organisationale Stellen bzw. organisationale Beziehungen nicht isoliert von einem Individuum betrachtet werden, wobei gleichzeitig natürlich auch gilt, dass ein Individuum, das keine (funktionale) Stelle in der Organisation einnimmt, auch kein Bestandteil der Organisation sein kann.

Die Fähigkeit von Organisationen, als quasi-lebende Systeme, autopoietische Züge anzunehmen, ist auch auf das Phänomen der **Emergenz** zurückzuführen, das bei sozialen Systemen, sobald sie eine hinreichende Komplexität erreicht haben, zu beobachten ist. „Emergenz bezeichnet das plötzliche Auftreten einer neuen Qualität, die jeweils nicht erklärt werden kann

---

<sup>112</sup> Eine Ausnahme hierzu mag im Kontext der Gesellschaft bzw. des Staats als Ganzes gesehen werden. Hier kann auch eine „Reproduktion“ von Individuen durch Geburten als existent gedacht werden, welcher neben den aufgezeigten Erhalt der organisationalen Struktur tritt. Letzteres könnte in konzeptioneller Anlehnung an die Bezeichnung als quasi-lebende Entität auch als „Quasireproduktion“ im Sinne der natürlichen Autopoiesis bezeichnet werden.

<sup>113</sup> Lingnau, V. (2006), S. 1, in der Quelle ebenfalls herv. So betonen *Garud* und *Porac*: „[M]anagers [...] are confronted with the task of making sense of very complex and ambiguous environments.“ (*Garud, R. / Porac, J. F. (1999), S. xiv.*)

<sup>114</sup> So müssen Individuen beispielsweise aus der Sicht des methodologischen Individualismus nicht unausweichlich der Umwelt zugerechnet werden. Vgl. hierzu *Kirsch, W. (1997)*. Ähnlich auch *Maturana, H. R. (1980)*: „The individual is the center and motor of all social phenomena.“ (S. 24).

durch die Eigenschaften oder Relationen der beteiligten Elemente [...].<sup>115</sup> Hinreichend komplexe Systeme, wie Organisationen es sind, sind in der Lage, neue (irreduzible) Eigenschaften oder Strukturen herauszubilden, die sich erst aus dem Zusammenspiel der verschiedenen Elemente und deren Beziehungen ergeben und nicht zwingend auf die Eigenschaften der einzelnen Elemente zurückgeführt werden können, die diese isoliert voneinander aufweisen.<sup>116</sup> Die Organisation als Ganzes entfaltet damit als quasi-lebendes System, das autopoietische Züge aufweisen kann, eine Art „Eigenleben“, welches sich durch die Elemente und im Speziellen deren Beziehungen konstituiert. Der Begriff der Emergenz ist dementsprechend eng mit dem Konzept der Autopoiesis verknüpft, wie auch *Hartig-Perschke* hervorhebt: „Tatsächlich stehen sich der Begriff ‚Autopoiesis‘ und der Begriff der ‚Emergenz‘ also recht nahe. Während sich der Begriff der ‚Autopoiesis‘ allerdings nur dort trennscharf verwenden lässt, wo die System/Umwelt-Differenz das Beobachtungsfeld konstituiert, kann der Begriff der ‚Emergenz‘ auch außerhalb dieses Kontextes Verwendung finden.“<sup>117</sup>

Während folglich einfache soziale Systeme möglicherweise nur ein sehr geringes Maß an Autopoiesis (z. B. einfache, kurzlebige Interaktionssysteme) aufweisen, können gerade größere, auf Dauer angelegte Systeme, wie es Organisationen sind, genuine Eigenschaften der Lebendigkeit entwickeln, welche sich empirisch im aufgezeigten Selbsterhalt und der Entwicklung einer eigenen Identität zeigen. Geht man in diesem Sinne davon aus, dass (institutionelle) Organisationen als soziale Systeme vielfach Merkmale der Autopoiesis entwickeln können, so wird ersichtlich, dass die Fähigkeit, sich selbst zu organisieren, bzw. eine funktionale Organisationsfähigkeit zu besitzen, solchen Systemen inhärent bzw. für diese konstitutiv ist.<sup>118</sup> Während andere Systeme (z. B. Maschinen/Anlagen) von außen erhalten und erschaffen werden können, d. h. direkten Eingriffen zugänglich sind und von außen organisiert werden, gilt dies

---

<sup>115</sup> Krohn, W. / Küppers, G. (1992), S. 7-8. Für das Vorliegen von Emergenz wird es im Weiteren pragmatisch als ausreichend erachtet, dass die „neue Qualität“ aktuell nicht erklärt werden kann, unbeschadet der Frage, ob sie grundsätzlich nicht erklärbar ist („starke Emergenz“) oder nur mit aktuell zur Verfügung stehendem Wissen und Methoden nicht zu erklären ist („schwache Emergenz“). Zur Differenzierung des Emergenzbegriffs in eine starke und schwache Ausprägung sei bspw. auf Greve, J. / Schnabel, A. (2011), S. 10-12 verwiesen.

<sup>116</sup> Nach diesem Verständnis können soziale Systeme, und im Speziellen Organisationen, als emergente Phänomene aufgefasst werden, die mehr sind als die Addition ihrer Mitglieder und deren Beziehungen.

<sup>117</sup> Hartig-Perschke, R. (2009), S. 104.

<sup>118</sup> Interessant ist hierbei, dass *Luhmann* den Begriff der Organisation neben der Ordnungseigenschaft auch in der Nähe von Organismen verortet. Vgl. Luhmann, N. (2009), S. 389. *Freisling* wiederum versteht in umgekehrter Weise das Lebewesen als „Betriebsorganisation“ (Freisling, J. (1949), S. 1).

gerade für autopoietische Systeme nicht, welche sich selbst sowie andere (nicht-autopoietische Systeme) organisieren können.

In den weiteren Ausführungen dieses Beitrags wird dabei aus Vereinfachungsgründen für die Betriebskonzeption i. d. R. von einer (institutionellen) Organisation als relativ zeitstabilem, komplexem sozialen System ausgegangen.<sup>119</sup> Die Gesamtorganisation wird dabei wiederum mit ihren sozialen Subsystemen dargestellt, wobei das Management als Leitungsinstanz grafisch in der Mitte repräsentiert ist. Dabei steht die Organisation einer Vielzahl von Stakeholdern gegenüber, welche Ansprüche gegenüber der Organisation aufweisen<sup>120</sup>, wobei die Organisation als Verantwortungsadressat<sup>121</sup> für die Konsequenzen der betrieblichen Tätigkeit auftritt. Diese Überlegungen fasst nochmals die folgende Abbildung 7 zusammen.

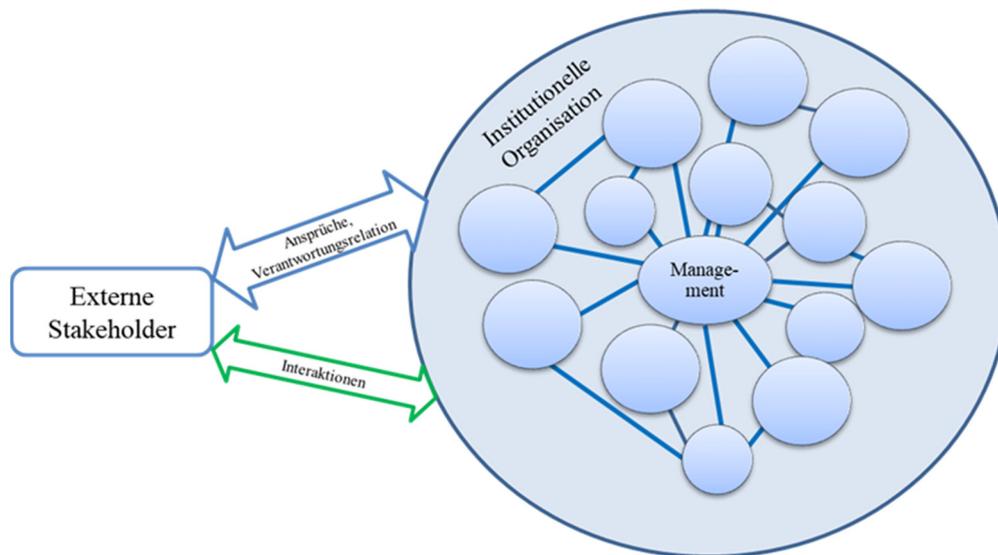


Abbildung 7: Die institutionelle Organisation, ihre Subsysteme und externe Stakeholder

<sup>119</sup> Die Existenz einer solchen institutionellen Organisation trifft i. d. R. auch für die meisten Betriebe zu, bei welchen das soziale (Teil-)System organisationale Eigenschaften im obig definierten Sinne aufweist. Die Formulierung „i. d. R.“ deutet darauf hin, dass in Grenzfällen, z. B. bei Kleinstbetrieben (1- oder 2-Personenbetriebe) das soziale System nicht als „Organisation“ bezeichnet werden könnte.

<sup>120</sup> Aus ethischer Perspektive kann darüber hinaus aber auch angemerkt werden, dass Organisationen vice versa auch Ansprüche gegenüber ihren Stakeholdern besitzen. So kann von Stakeholdern bspw. gefordert werden, dass diese nur begründete Ansprüche artikulieren und unbegründetes, schädigendes Verhalten unterlassen. Vgl. hierzu auch die Überlegungen bei Fassin, Y. (2012).

<sup>121</sup> Darüber hinaus ist die Organisation auch als Kollektiv genuiner moralischer Verantwortungsträger (vgl. Lingnau, V. / Fuchs, F. (2019)).

### 3.2.2 Ziele, Zwecke und Ansprüche der institutionellen Organisation

In der Literatur wird vielfach die Existenz eines gemeinsamen Ziels als konstitutiv für Organisationen im institutionellen Sinne erachtet: „Organisation steht als Sammelbezeichnung für sämtliche zielgerichteten sozialen Systeme.“<sup>122</sup> Ebenso definieren auch *Kieser* und *Walgenbach* Organisationen als „soziale Gebilde, die dauerhaft ein Ziel verfolgen und eine formale Struktur aufweisen, mit deren Hilfe Aktivitäten der Mitglieder auf das verfolgte Ziel ausgerichtet werden sollen.“<sup>123</sup> In diesem Sinne fasst auch *Bernard* eine Organisation „as a system of consciously coordinated activities or forces of two or more persons“<sup>124</sup> auf.

Eine solche Definition erscheint auf den ersten Blick plausibel, da jede Organisation zur kollektiven Ausrichtung ein gemeinsames, organisationales Ziel(-system) benötigt. Darüber hinaus erscheint es jedoch ersichtlich, dass Organisationen nicht nur kollektive Ziele aufweisen, sondern ebenso auch einem spezifischen Zweck dienen.<sup>125</sup> Da die Begriffe Ziele und Zwecke in der Literatur vielfach uneinheitlich gebraucht werden, erfolgt an dieser Stelle eine kurze terminologische Abgrenzung.

Nach einer klassischen Definition von *Ulrich* stammen die Zwecke einer Organisation aus deren Umwelt, während die Ziele vom System selbst gesetzt werden. Folglich sind aus dieser Perspektive Zwecke extern vorgegeben, während die Ziele eine Internalisierung der „vom System selbst angestrebten Verhaltensweisen oder Zustände irgendwelcher Outputgrößen“<sup>126</sup> darstellen. Dabei erscheint evident, dass der Zielbegriff aus organisationaler Perspektive eine starke interne Konnotation aufweist. Beim Begriff des Zwecks scheint eine rein externe Zuschreibung wie bei *Ulrich* jedoch schwierig. So besitzt die Organisation, wie im Weiteren noch detaillierter ausgeführt wird, neben dem systemspezifischen Instrumentalzweck auch einen autopoietisch-systemkonstitutiven Selbstzweck (intrinsischer Zweck), welcher auf das organisationale Überleben fokussiert. Zwecke sind damit zum einen sicherlich partiell an das System

---

<sup>122</sup> Bühner, R. (2004), S. 4, welcher sich auf Heinen, E. (1976), S. 26 bezieht. Vgl. ähnlich auch Schulte-Zurhausen, M. (2014), S. 1 und die dort angegebene Literatur. Ein solcher Ansatz ist in den Sozialwissenschaften durchaus verbreitet, so fasst auch z. B. *Etzioni* Organisationen als „geplante, sorgsam aufgebaute und auf spezifische Ziele gerichtete soziale Gebilde“ (Etzioni, A. (1978), S. 13) auf.

<sup>123</sup> Kieser, A. / Walgenbach, P. (2010), S. 6, in der Quelle ebenfalls herv.

<sup>124</sup> Barnard, C. I. (1960), S. 73, in der Quelle ebenfalls herv.

<sup>125</sup> Vgl. hierzu Barnard, C. I. (1960), S. 82.

<sup>126</sup> Ulrich, H. (1970), S. 114. Eine weitere, eher prozedural ausgerichtete Zweckdefinition stammt von *Eichhorn* und *Merk*, welche Ziele und Zwecke wie folgt abgrenzen: „Ein Ziel ist ein erwünschter Zustand, während ein Zweck die zielorientierte Verwirklichung des Mitteleinsatzes beinhaltet.“ (Eichhorn, P. / Merk, J. (2016), S. 177).

extern herangetragen, zum anderen aber auch diesem teils systemimmanent. Dabei weist nicht nur der Selbstzweck des Systems einen klaren internen Ursprung auf, auch der Instrumentalzweck kann hinsichtlich einer Verinnerlichung im System (im Sinne eines Organisationsselfverständnisses) eine organisationale Binnenwirkung entfalten. Zusammengefasst erscheint aus relationaler Perspektive der Zielbegriff daher im organisationalen Kontext wesentlich enger als der Begriff des Zwecks, welcher eher eine Kombination aus Innen- und Außenperspektive darstellt.

Eine solche, rein *relational* begründete Abgrenzung der Termini erscheint jedoch zur Begriffsklärung noch nicht hinreichend. So wird insbesondere die Frage nicht beantwortet, was den inhaltlichen Kern der beiden Begriffe auszeichnet. Hierbei erscheint es sinnvoll zu beachten, auf welche Fragen die beiden Begriffe Antworten geben. Eine solche inhaltliche Untersuchung kann dabei die Begriffe noch klarer als die bisherigen Überlegungen voneinander differenzieren. So geben Ziele primär Antwort auf die Frage, *was* erreicht werden soll. Dagegen beantwortet die Zwecksetzung insbesondere auch die Frage *wozu* bzw. *wofür* etwas erreicht oder getan werden soll („*causa finalis*“). Ziele sind dabei im Kontext von Organisationen im organisationalen Zielsystem repräsentiert und beantworten die Frage, was getan werden soll, bzw. welcher Zustand angestrebt wird. Der Zweck des Systems kann dagegen zum einen *intrinsisch* im Überleben gefunden werden, als auch *instrumentell* als Zweck, welcher systemspezifisch verschiedene Systeme voneinander differenziert. So können bspw. hinsichtlich des Zwecks erwerbswirtschaftliche Organisationen von Non-Profit-Organisationen differenziert werden. Während erstere auf die formalzielorientierte Schaffung von ökonomischem Mehrwert fokussiert sind, gilt dies gerade für Non-Profit-Organisationen nicht, welche eine wesentlich stärkere Sachzielorientierung aufweisen. Die hierbei zugrunde liegende Differenzierung ist in der betriebswirtschaftlichen Literatur weitverbreitet: Während **Formalziele** alle monetär quantifizierten Ziele bezeichnen, referieren **Sachziele** auf diejenigen Ziele, welche nicht in Geldgrößen ausgedrückt werden können.<sup>127</sup>

Organisationen existieren also stets auch als **Mittel**, um einem spezifischen **Zweck** zu dienen, welcher sich wiederum in der Grundstruktur, d. h. den aus instrumenteller Sicht notwendigen Beziehungen im sozialen System, niederschlägt. Ein Instrumentalzweck liegt jedoch nicht nur

---

<sup>127</sup> Vgl. z. B. Eichhorn, P. / Merk, J. (2016), S. 213-214.

institutionellen Organisationen, sondern auch anderen sozialen Entitäten (z. B. einfachen, kurzlebigen Interaktionssystemen) zugrunde. Dabei gilt für beide, dass die Struktur des Systems als *Organisiertheit* im Detail veränderbar sein mag, die Grundstruktur (Menge von notwendigen Beziehungen zur Erfüllung des Systemzwecks) aber nicht verändert werden kann, ohne dass das System als organisierte Entität in seiner aktuellen Form zu existieren aufhört.<sup>128</sup> Eine solche Zwecksetzung ist dabei jedoch eine *notwendige*, aber noch nicht *hinreichende* Bedingung für eine Organisation im *institutionellen* Sinne. So existieren auch andere soziale Systeme, welchen (zumindest temporär) ein bestimmter Zweck zugrunde liegt, welche aber selbst keine Organisationen im institutionellen Sinne sind.

Als Spezifikum tritt daher neben einem zugeschriebenen Instrumentalzweck bei Organisationen als institutionalisierten sozialen Systemen auch die inhärente *Zweckbindung und Zweckverfolgung*<sup>129</sup> der Organisationsmitglieder zutage, welche sich in der Organisation im institutionellen Sinne niederschlagen. Hierbei wird folglich auf die Organisation als spezifisches soziales System fokussiert, welches sich als Institution<sup>130</sup> selbst ein geltendes Set an Regeln geben kann, das die Organisationsmitglieder in ihrem Handeln leitet. Organisationen als besondere soziale Systeme sind damit durch den instrumentellen wie institutionellen Organisationsbegriff gekennzeichnet, sie *haben* damit eine zweckspezifische Grundstruktur, in Abgrenzung zu anderen sozialen wie auch technischen Systemen besitzen sie eine Institutionalisierung ihrer Zwecksetzung, wobei diese nicht immer vollständig mit den intendierten Zwecksetzungen ihrer „Erschaffer“<sup>131</sup>, aber auch der Systemmitglieder, korrespondieren muss. Diese Überlegung entspricht den aufgezeigten Eigenschaften autopoietischer Systeme, welche durchaus zweckmäßig in größere Systeme eingebunden sein können, allerdings im Kern auch mittels operativer Autonomie eine eigene Regelstruktur entwerfen und aufrechterhalten können. Autopoietische Sys-

---

<sup>128</sup> Vgl. hierzu ähnlich auch Maturana, H. R. (1985), S. 139.

<sup>129</sup> Diese entspricht nicht vollständig den Zwecken, welche an das System herangetragen werden. Vielmehr bildet sich bei autopoietischen Systemen auch eine Eigenzwecklichkeit aus, welche sich z. B. in Bezug auf den Systemerhalt zeigt.

<sup>130</sup> Diese Auffassung muss vom Institutionenbegriff nach North unterschieden werden, welcher lediglich die Regeln, nicht aber die diese setzende Organisation als Institution begreift. Vgl. North, D. C. (2011), S. 3.

<sup>131</sup> Als solcher wäre der Betreiber bzw. Träger des Systems zu identifizieren, z. B. im Kontext erwerbswirtschaftlicher Organisationen privatrechtlich die *Aktiengesellschaften* als Träger von Rechten und Pflichten der Systemhandlungen.

teme besitzen damit neben einer gewissen Internalisierung der an sie herangetragenen Zwecksetzungen auch immer eine intrinsische Eigenlogik<sup>132</sup>, welche sich z. B. im Fokus auf das systemische Überleben äußert.

Während der Begriff des Ziels im Laufe der Zeit kontrovers wie umfangreich diskutiert wurde und mittlerweile weitestgehend definatorischer Konsens darin besteht, dass es sich bei Zielen um *zukünftig erwünschte Zustände* handelt, existiert für den Terminus Anspruch bis dato keine einheitliche Definition. Für die folgenden Überlegungen wird zunächst auf ein rechtswissenschaftliches Verständnis zurückgegriffen. So beschreibt ein Anspruch nach § 194 Abs. 1 BGB „[d]as Recht, von einem anderen ein Tun oder Unterlassen zu verlangen [...]“<sup>133</sup> Erscheint diese juristische Definition auf den ersten Blick einleuchtend und präzise, fokussiert diese Definition jedoch vornehmlich auf die geltende Gesetzeslage und blendet damit aus, dass verschiedene Individuen bzw. soziale Kollektive neben legalen Ansprüchen auch noch andere (z. B. moralische) Ansprüche gegenüber Dritten haben können. Nach diesem Verständnis existieren neben legalen Ansprüchen auch rechtlich unkodifizierte Ansprüche, die sich nicht unmittelbar aus geltendem Recht bzw. aus einem expliziten Vertrag zwischen zwei Vertragsparteien ergeben, sondern moralischer Natur sind. Darüber hinaus bleibt auch die Frage bei der Legaldefinition des Terminus „Anspruch“ ungeklärt, inwiefern Individuen bzw. soziale Kollektive auch aus den eigenen Zielen Ansprüche gegen sich selbst (Selbstansprüche) ableiten können.

In Abgrenzung zu der Legaldefinition wird daher bei den folgenden Erläuterungen auf ein teleologisches Anspruchsverständnis zurückgegriffen. *Ansprüche ergeben sich demnach grundsätzlich aus den Zielen eines Anspruchsträgers, sind gegen einen Dritten oder sich selbst gerichtet und beziehen sich auf das Tun oder Unterlassen einer (Entscheidung oder) Handlung.* Ansprüche unterscheiden sich definatorisch von Zielen somit durch den Adressatenbezug, der sich sowohl gegen sich selbst als auch gegen Dritte richten kann. Während sich Ansprüche gegen sich selbst durch „tautologische Transformation“ aus den eigenen Zielen ergeben, können die eigenen Ziele aber auch in an Dritte gerichtete Ansprüche transformiert werden. Beispielsweise kann einerseits aus dem Ziel eines Studierenden, das Studium mit mindestens „gut“ zu schaffen, (durch tautologische Transformation) der Selbstanspruch abgeleitet werden, das Studium mit mindestens „gut“ zu absolvieren. Aus dem Ziel, das Studium mit mindestens „gut“ zu schaffen, können aber auch weitere Ansprüche an Dritte abgeleitet werden (Professoren,

---

<sup>132</sup> Vgl. Simon, F. B. (2019), S. 29.

<sup>133</sup> § 194 Abs. 1 BGB (2019).

Assistenten, Tutoren, Kommilitonen, Eltern, Freunde, ...). Sie beinhalten folglich, was diese Dritten zu tun oder zu unterlassen haben, damit es dem Studierenden gelingt, das Ziel, das Studium mit mindestens „gut“ zu schaffen, zu erreichen.<sup>134</sup> Die grundlegenden Zusammenhänge veranschaulicht Abbildung 8. Dabei ist es durchaus möglich, dass die Ansprüche (Selbstanspruch und Anspruch an Dritte) sich nach der jeweiligen Transformation gegenseitig beeinflussen und in reziproker Weise auch auf die Ziele rückkoppelnd wirken können, was wiederum zu einer Adaption der Ziele im zeitlichen Verlauf führen kann.

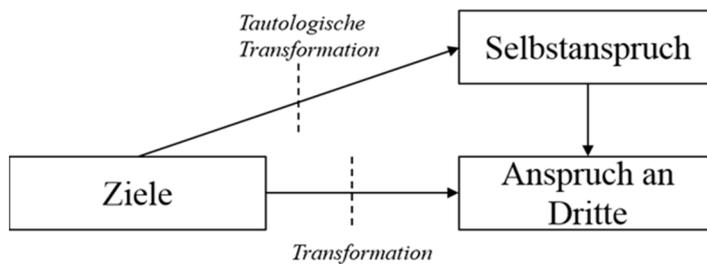


Abbildung 8: Anspruchsbildung

Eine mögliche Differenzierung von Ansprüchen gegenüber Dritten kann in Anlehnung an Dahrendorf anhand der beiden Anspruchsausprägungsdimensionen Konkretisierung und Bewusstheit erfolgen. Dahrendorf unterscheidet in einem soziologisch geprägten Verständnis zwischen manifesten und latenten Interessen und stellt dabei die Herrschaftsbeziehungen zwischen sozialen Kollektiven in den Fokus seiner Überlegungen.<sup>135</sup>

Bei latenten Interessen handelt es sich nach Dahrendorf grundsätzlich um „bestehende, relativ vage, größeren Aggregaten von Menschen auf Grund ihrer gemeinsamen sozialen Situation [innewohnende] eigene Wünsche, Ziele, Vorstellungen [...]“<sup>136</sup> Latente Interessen können somit objektiv nicht ermittelt werden und äußern sich „als halbbewußte, oft diffuse Gefühle der Befriedigung oder Unbefriedigung, der Zufriedenheit oder Aggressivität [...]“<sup>137</sup> In Abgrenzung

<sup>134</sup> Bei dieser definitiven Festlegung wird also nicht ausgeschlossen, dass aus den eigenen Zielen, ohne explizit einen Selbstanspruch zu definieren, ein Anspruch gegenüber Dritten abgeleitet werden kann. So kann auch aus dem Ziel das Studium mit mindestens „gut“ zu bestehen, ohne explizit einen Selbstanspruch zu formulieren, direkt ein Anspruch an Dritte gerichtet werden, was diese zu tun/unterlassen haben, so dass das selbst gesteckte Ziel erfolgreich erreicht wird.

<sup>135</sup> Vgl. Dahrendorf, R. (1972), S. 47-63. Vgl. hierzu auch die daran anschließenden Ausführungen bei Lingnau, V. / Willenbacher, P. (2014), S. 16-18 sowie Willenbacher, P. (2017), S. 19-23.

<sup>136</sup> Dahrendorf, R. (1972), S. 59.

<sup>137</sup> Dahrendorf, R. (1972), S. 59.

zu latenten Interessen können manifeste Interessen als bewusste und konkrete Ansprüche definiert werden, die „die kollektiv formulierten, bewußten und artikulierten Interessen der jeweils organisierten Gruppe“<sup>138</sup> widerspiegeln.

Im Folgenden werden manifeste Interessen als „Forderungen“ bezeichnet und latente Interessen als „Interessen“.<sup>139</sup> Während es sich bei Interessen tendenziell noch um sehr vage und unbewusste Ansprüche handelt, weisen Forderungen bereits eine hinreichend notwendige Konkretisierung und Bewusstsein auf.<sup>140</sup> Zu beachten ist, dass die beiden Anspruchsformen „Forderungen“ und „Interessen“ dabei keineswegs als dichotome Ausprägungen von Ansprüchen zu verstehen sind, sondern vielmehr Endbereiche eines Anspruchskontinuums darstellen.<sup>141</sup> Der Bereich zwischen den beiden Endausprägungen Forderungen und Interessen wird in Anlehnung an die Argumentation bei *Willenbacher* schließlich als „Anliegen“ bezeichnet.<sup>142</sup> Abbildung 9 veranschaulicht schließlich das Anspruchskontinuum, das explizit auf die zwei Anspruchsausprägungsdimensionen Konkretisierung und Bewusstsein eingeht.

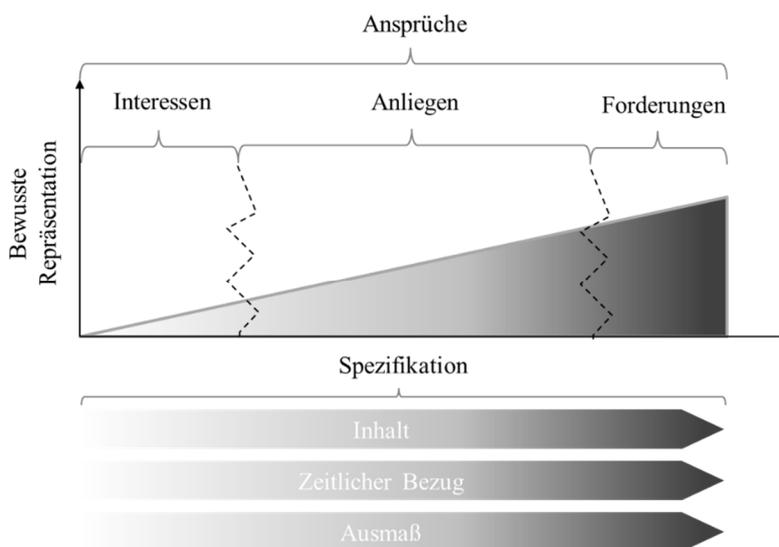


Abbildung 9: Anspruchskontinuum<sup>143</sup>

<sup>138</sup> Niedenzu, H.-J. (2007), S. 187.

<sup>139</sup> Bei den folgenden Überlegungen wird der Argumentation von Willenbacher (2017) gefolgt. Während *Willenbacher* allerdings Ziele als Teilmenge der Ansprüche auffasst, wird im Folgenden davon ausgegangen, dass sich Ansprüche aus Zielen ergeben und durch den gerichteten Adressatenbezug unterscheiden. Darüber hinaus wird angenommen, dass sich Ansprüche durch einfache oder tautologische Transformation aus Zielen ableiten.

<sup>140</sup> Vgl. hierzu auch die Ausführungen in Willenbacher (2017), S. 22-23, der anstelle von „Forderungen“ inhaltlich äquivalent von „Zielen“ spricht.

<sup>141</sup> Vgl. Willenbacher, P. (2017), S. 22-23.

<sup>142</sup> Vgl. Willenbacher, P. (2017), S. 22-23.

<sup>143</sup> In Anlehnung an Willenbacher, P. (2017), S. 23.

### 3.2.3 Das organisationale Zielsystem

Organisationen benötigen zur Verfolgung ihrer Zwecke bestimmte handlungsleitende Maximen. Diese Leitgedanken sorgen dafür, dass die Erfüllung der organisationalen Zwecksetzung nicht willkürlich erfolgt und können als Organisationsziele deklariert werden. Organisationsziele entstehen nach der verhaltenswissenschaftlichen Theorie von *Cyert* und *March* grundsätzlich aus Verhandlungs-, Kontroll- und Anpassungsprozessen in der Organisation.<sup>144</sup> Aus dieser Perspektive würden sich die Organisationsziele ausschließlich aus den Verhandlungs-, Anpassungs- und Kontrollprozessen der verschiedenen Stakeholder eines Unternehmens ergeben. Erscheint diese Argumentation auf den ersten Blick einleuchtend, blendet diese Perspektive jedoch aus systemtheoretischer Perspektive die autopoietische Eigenschaft des sozialen Systems (Organisation) aus, selbst auch eigene emergente Organisationsziele zu entwickeln.

Eine Differenzierung von Organisationen, die auch die autopoietische Fähigkeit des sozialen Systems zur Selbstorganisation mitberücksichtigt, liefert eine Taxonomie, die erstmals von *Marschak* und *Radner*<sup>145</sup> entwickelt und später von *Rapoport* aus einem systemtheoretischen Verständnis aufgegriffen wurde.<sup>146</sup> So unterscheiden *Marschak* und *Radner* mit Blick auf die Zielsetzung sozialer Systeme vier unterschiedliche Formen menschlicher Zusammenschlüsse. Zentrales Differenzierungskriterium ist die „instrumentelle Organisation“, d. h. die Organisiertheit des sozialen Systems.<sup>147</sup> Nach *Marschak* und *Radner* handelt es sich bei dem am wenigsten instrumentell organisierten Zusammenschluss von Individuen um ein *Spiel*. Bei einem Spiel verfolgt jede Person (oder jeder „Spieler“) seine eigenen bewussten oder unbewussten Ziele. Ein gemeinsames Ziel der „Spieler“ ist entweder nicht vorhanden, oder diese sind sich dessen nicht bewusst.<sup>148</sup>

Als nächste Organisationsstufe nennen *Marschak* und *Radner* die *Koalition*. In einer Koalition haben die Koalitionsteilnehmenden auf der einen Seite ihre eigenen, persönlichen bewussten

---

<sup>144</sup> Vgl. *Cyert*, R. M. / *March*, J. G. (2001), S. 30-37.

<sup>145</sup> Vgl. *Marschak*, J. / *Radner*, R. (1972), S. 9 und S. 123-126.

<sup>146</sup> Vgl. *Rapoport*, A. (1986), S. 149-153 sowie ähnlich auch die Ausführungen in *Lingnau*, V. / *Fuchs*, F. (2019), S. 243.

<sup>147</sup> Vgl. *Marschak*, J. / *Radner*, R. (1972), S. 123. *Marschak* und *Radner* sprechen an dieser Stelle auch von Regeln, die sich auf die instrumentelle Organisation des sozialen Systems beziehen.

<sup>148</sup> Vgl. *Marschak*, J. / *Radner*, R. (1972), S. 123-124; *Rapoport*, A. (1986), S. 150.

und unbewussten Ziele, auf der anderen Seite sind sie sich aber auch gemeinsamer Ziele bewusst.<sup>149</sup> Dementsprechend werden die Entscheidungen und Handlungen teils von den individuellen impliziten und expliziten Zielen der Koalitionsteilnehmenden und teils von den gemeinsam bewusst ausgehandelten Zielen der Koalition bestimmt. Diesem Grundverständnis folgt auch die verhaltenswissenschaftliche Argumentation der Koalitionstheorie nach Cyert und March.<sup>150</sup> Die Organisationsziele sind das Ergebnis aus den Verhandlungs-, Kontroll- und Anpassungsprozessen und sind ausschließlich das Resultat der bewusst ausgehandelten Ziele der Koalitionsteilnehmenden bzw. der Suborganisationsgruppen (Stakeholder).<sup>151</sup> Die Organisationszielbildung hängt dabei zentral von der Wirkmächtigkeit der einzelnen Individuen bzw. von der Einbindung gewisser Subsysteme in der Organisation ab<sup>152</sup>, wobei zu beachten ist, dass sich der Einfluss der einzelnen Koalitionsteilnehmenden bzw. Suborganisationsgruppen auch im Laufe der Zeit ändern kann. Die Zielbildung in einer Koalition zeigt exemplarisch Abbildung 10, in der das Organisationsziel „a“ formal als Vektor aus den bewusst gesetzten Zielen der Organisationsteilnehmenden bzw. Suborganisationsgruppen x, y, z in Abhängigkeit von deren jeweiliger Wirkmächtigkeit  $a_x$ ,  $a_y$  und  $a_z$  gebildet wird.<sup>153</sup>

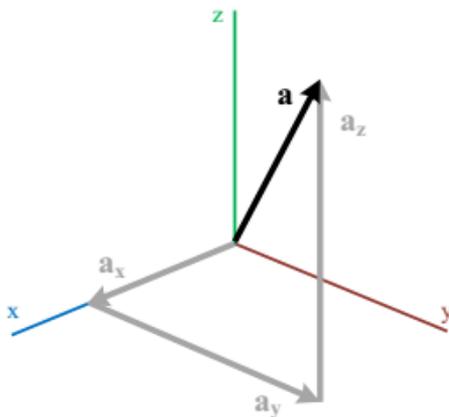


Abbildung 10: Organisationsziele als Resultierende der Ziele der Organisationsteilnehmenden bzw. Suborganisationsgruppen<sup>154</sup>

<sup>149</sup> Vgl. Marschak, J. / Radner, R. (1972), S. 123-124; Rapoport, A. (1986), S. 150.

<sup>150</sup> Vgl. Cyert, R. M. / March, J. G. (2001), S. 33-37 sowie Härtel, I. (2015), S. 37-41.

<sup>151</sup> Diese Zielbildungsprozesse bestehen dabei aus drei Schritten: 1. einem Verhandlungsprozess, der die Beteiligten und die generellen Voraussetzungen der Koalition festlegt; 2. einem unternehmensinternen Kontrollprozess, durch den die Ziele gefestigt und entwickelt werden und 3. einem Prozess der Abstimmung mit den Erfahrungen, durch den die Koalitionsabsprachen in Reaktion auf Änderungen der Umwelt umgestaltet werden. Vgl. hierzu auch die Ausführungen in Härtel, I. (2015), S. 37-41.

<sup>152</sup> Vgl. Lingnau, V. / Härtel, I. (2014), S. 25; Villalobos Baum, T. (2010), S. 8-9.

<sup>153</sup> Vgl. Lingnau, V. / Härtel, I. (2014), S. 1-2.

<sup>154</sup> Lingnau, V. / Härtel, I. (2014), S. 2.

Die nächste Organisationsform, die sich an die Koalition anschließt, ist nach *Marschak* und *Radner* die *Stiftung*. Hier kann auch der Organisation die Fähigkeit zugeschrieben werden, selbst eigene Ziele zu setzen, die mit den individuellen bzw. ausgehandelten Koalitionszielen übereinstimmen können, aber nicht zwingend übereinstimmen müssen.<sup>155</sup> In Abgrenzung zur Koalition, ergeben sich die Organisationsziele nicht mehr ausschließlich aus den Verhandlungs-, Kontroll- und Anpassungsprozessen der Koalitionsteilnehmenden, sondern es existieren auch systemisch-eigene Zielsetzungen (z. B. Existenzsicherung). Während die Organisationsziele in der Koalition sich noch ausschließlich als Resultierende aus den bewusst verhandelten Zielen der Organisationsteilnehmenden bzw. von Suborganisationsgruppen ergeben, können bei der Stiftung die Organisationsziele auch unabhängig von den persönlichen Zielen bzw. ausgehandelten Koalitionszielen der Mitglieder bzw. der Suborganisationsgruppen resultieren.<sup>156</sup> Damit kann die Stiftung als soziales System angesehen werden, das die größten Ähnlichkeiten zu einem Organismus aufweist:<sup>157</sup> „Finally, a foundation may be regarded as a type of organization most resembling an organism.“<sup>158</sup> Während bei der Koalition die gemeinsamen Ziele der Koalitionsteilnehmenden zusammengerechnet die Organisationsziele ergeben, kann die Stiftung auch eigene emergent entwickelte Ziele verfolgen.<sup>159</sup> Ergänzend zu den bewusst ausgehandelten „Zielen“ der Untersysteme (Suborganisation/Individualziele) können auch organisationale Ziele vorliegen, die sich nicht unbedingt aus den Individualzielen oder durch Verhandlungs-, Kontroll- und Anpassungsprozesse der Koalitionsteilnehmenden bzw. Suborganisationsgruppen ableiten lassen müssen.

Als Organisationsform mit der höchsten instrumentellen Organisation nennen *Marschak* und *Radner* schließlich das **Team**.<sup>160</sup> Bei der Organisationsform Team stimmen alle Ziele der einzelnen Individuen bzw. Gruppen mit den Organisationszielen vollständig überein. Die Organisation kann damit als homogene soziale Einheit aufgefasst werden, bei der die Ziele ausschließlich durch die Organisation in ihrer Gesamtheit gebildet werden und es keine abweichenden

---

<sup>155</sup> Vgl. Marschak, J. / Radner, R. (1972), S. 124-126.

<sup>156</sup> Vgl. Marschak, J. / Radner, R. (1972), S. 125; Rapoport, A. (1986), S. 150-151.

<sup>157</sup> Vgl. Rapoport, A. (1986), S. 151.

<sup>158</sup> Rapoport, A. (1986), S. 151.

<sup>159</sup> Vgl. Marschak, J. / Radner, R. (1972), S. 125. In Abgrenzung zu der Argumentation bei *Marschak* und *Radner* wird aber im Folgenden der Fokus auf die emergente Zielbildung in Ergänzung zu den Verhandlungszielen bei der Stiftung gelegt.

<sup>160</sup> Vgl. Marschak, J. / Radner, R. (1972), S. 123-125.

Individual- bzw. Koalitionsziele mehr gibt.<sup>161</sup> Die Organisation entscheidet und handelt einheitlich als soziale Gesamtheit, wobei aufgrund der Homogenität der Individual- und Koalitionsziele mit den Organisationszielen auch keine Verhandlungs-, Kontroll- und Anpassungsprozesse mehr erforderlich sind. Die Organisationsform Team stellt somit instrumentell eine Idealausprägung dar, bei der die organisationale Zielbildung ausschließlich durch die Fähigkeit der Organisation erfolgt, als Gesamtheit selbst eigene bewusste oder unbewusste Ziele zu verfolgen.<sup>162</sup>

Einen abschließenden Überblick über die Differenzierung nach *Marschak* und *Radner* sowie nach *Rapoport* gibt Abbildung 11.

Organisationsform	Bewusste/ Unbewusste Individualziele	Verhandlungs- ziele	(Emergente) Organisations- ziele
Spiel	X	-	-
Koalition	X	X	-
Stiftung	X	X	X
Team	-	-	X

Abbildung 11: Organisationsformen und organisationale Zielbildung nach *Marschak* und *Radner* sowie *Rapoport*<sup>163</sup>

Im Folgenden wird angenommen, dass die Zielbildung einer institutionellen Organisation durch die (instrumentelle) Organisationsform der Stiftung am besten beschrieben werden kann. So können institutionelle Organisationen, vielfach durch ihre in der Empirie regelmäßig zu beobachtenden emergent-autopoietischen Eigenschaften, auch eigene, nicht immer bewusst ausgehandelte Ziele, verfolgen.<sup>164</sup> Zudem inkludiert diese Auffassung auch die Möglichkeit, dass die Organisationsteilnehmenden bzw. Suborganisationsgruppen eigene Ziele haben können bzw. diese bewusst aushandeln. Die Organisationsziele können also weder *ausschließlich* als homogene Organisationsziele betrachtet werden, bei der keine eigenständigen Individualziele bzw. Verhandlungsziele vorliegen, wie dies bei einem Team der Fall wäre, noch resultieren die

<sup>161</sup> Vgl. Rapoport, A. (1986), S. 151.

<sup>162</sup> Vgl. Rapoport, A. (1986), S. 151.

<sup>163</sup> Vgl. Marschak, J. / Radner, R. (1972), S. 123-126; Rapoport, A. (1986), S. 151.

<sup>164</sup> Vgl. ähnlich auch Lingnau, V. / Fuchs, F. (2019), S. 243.

Organisationsziele ausschließlich aus den bewussten Verhandlungs-, Kontroll- und Anpassungsprozessen der Koalitionsteilnehmenden bzw. Koalitionsgruppen (Koalition).

Negiert wird bei dieser Auffassung jedoch nicht, dass je nach Organisationsform Unterschiede existieren können, die verschiedenste Ausprägungen zwischen den drei Organisationsformen Koalition, Stiftung und Team zulassen. Dabei kann die Organisationszielsetzung mal mehr durch die Wirkmächtigkeit verschiedener Individuen bzw. Subsysteme determiniert sein und mal mehr durch die autopoietische Fähigkeit der Organisation, auch eigene emergente Ziele zu verfolgen. Organisationsziele im weiteren Sinne umfassen nach den vorangegangenen Ausführungen somit nicht nur bewusst gesetzte/ausgehandelte Ziele einzelner Individuen bzw. Subsysteme, sondern auch das empirisch beobachtbare Verhalten von Organisationen zur Autopoiesis, also die Fähigkeit, auch eigene (emergente) Ziele zu verfolgen. Die organisationale Zielbildung wird somit in der Regel in einem Dreiklang aus (emergenten) Organisationszielen, bewussten/unbewussten Individualzielen und bewusst ausgehandelten Koalitionszielen stattfinden.

### ***3.3 Das IMF-System als Konkretisierung des technischen Betriebssystems***

Technische Systeme stellen, wie bereits in Kapitel 3.1.2 gezeigt, zumindest erstinstanzlich<sup>165</sup> von Individuen geschaffene künstliche Systeme dar, die zur Erfüllung verschiedener Aufgaben in Technik, Wirtschaft oder Gesellschaft genutzt werden. So greift auch in Betrieben das soziale System zur Erfüllung der betrieblichen Zwecksetzung auf verschiedene Faktoren zurück, welche aus der betrieblichen Umwelt als Input aufgenommen, in dem betrieblichen Leistungserstellungsprozess eingesetzt, mit anderen Systemelementen kombiniert, veredelt und wieder an die Umwelt abgegeben werden.<sup>166</sup>

Die Bezeichnung eines technischen Systems wird allgemein sehr heterogen diskutiert. Während in der ingenieurwissenschaftlichen Literatur zwischen materialbasierten, energiebasierten und

---

<sup>165</sup> Mit dieser Formulierung soll nicht ausgeschlossen werden, dass technische Systeme nicht selbst auch technische Systeme produzieren können, wie dies bei automatisierten und vernetzten Produktionsanlagen in Zeiten der Industrie 4.0 vielfach auch beobachtet werden kann. Als Initiator des Herstellungsprozesses wird jedoch weiterhin ein (menschliches) Individuum bzw. das betriebliche soziale System angenommen.

<sup>166</sup> Die betriebliche (instrumentelle) Zwecksetzung hängt von der jeweiligen Betriebsform ab. Bei Unternehmen, als Spezialform von Betrieben, wird eine wertschöpfungsorientierte Ausrichtung als konstitutiv angenommen (vgl. zu dieser Abgrenzung auch ausführlich Kapitel 3.4.4).

informationsbasierten Systemen unterschieden wird<sup>167</sup>, findet sich im betriebswirtschaftlichen Diskurs häufig eine güterspezifische<sup>168</sup> Abgrenzung, die auch das soziale System bzw. den Menschen als Individuum inkludiert. Aufgrund der – zumindest außerhalb des fachlichen Diskurses – kritisch angesehenen Betrachtung des Menschen als betriebliches Gut (s. z. B. die Wahl von „Humankapital“ zum Unwort des Jahres 2004), werden bei den folgenden Ausführungen **Güter im engeren Sinne** lediglich als künstliche oder unbelebte natürliche Güter aufgefasst, wohingegen **Güter im weiteren Sinne**, welche auch lebende natürliche „Güter“ wie z. B. Menschen, aber auch Tiere und Pflanzen umfassen können, allgemein als **Ressourcen** bezeichnet werden.<sup>169</sup>

Güter werden dabei im Allgemeinen häufig weiter in freie und knappe Güter differenziert, welche wiederum in den betrieblichen Leistungserstellungsprozess eingehen oder diesen ermöglichen sowie das Resultat dieses sein können.<sup>170</sup> Während freie Güter quasi unbegrenzt und in ausreichendem Maße vorhanden sind und insbesondere niemand von deren Nutzung ausgeschlossen werden kann, wodurch sie auch keinen Marktpreis aufweisen (z. B. Luft, Rechtssicherheit, sozialer Friede usw.), zeichnen sich knappe Güter durch ihre begrenzte Verfügbarkeit aus.<sup>171</sup> Im Zentrum wirtschaftlicher Handlungen von Betrieben stehen folgerichtig vor allem knappe Güter, die auch als *Wirtschaftsgüter* definiert werden.<sup>172</sup> Diese Güter lassen sich anhand verschiedener Kriterien systematisieren, welche in der nachfolgenden Tabelle 1 übersichtsartig dargestellt sind.<sup>173</sup>

---

<sup>167</sup> Vgl. Czichos, H. (2015), S. 11.

<sup>168</sup> Als „Güter“ werden in der Literatur sowohl soziale wie auch technische Systemelemente (Mittel) bezeichnet, die in den betrieblichen Leistungsprozess eingehen, kombiniert werden, aus diesem hervorgehen und zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse dienen. Vgl. Vahs, D. / Schäfer-Kunz, J. (2015), S. 9-13; Weber, W. / Kabst, R. / Baum, M. (2018), S. 2-3.

<sup>169</sup> Für „Güter“ des sozialen Systems kann dabei die Bezeichnung *Humanressourcen* (Human Resources) gewählt werden. Vgl. hierzu auch Tabelle 1. Es sei angemerkt, dass z. B. Tiere, aber auch Pflanzen keine „Technik“ darstellen, aber dennoch als Systemelemente des technischen Systems, z. B. durch Domestizierung, aufgefasst werden.

<sup>170</sup> Vgl. Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V. (2007), S. 5-6.

<sup>171</sup> In der Literatur wird anstelle der Begrifflichkeit „freie Güter“ auch die Formulierung „öffentliche Güter“ verwendet. Vgl. Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V. (2007), S. 5. Für einzelne traditionell freie Güter, wie z. B. Wasser oder saubere Luft, deutet sich an, dass diese zukünftig nicht mehr unbegrenzt zur Verfügung stehen. Vgl. Thommen, J.-P. et al. (2017), S. 4.

<sup>172</sup> Vgl. Thommen, J.-P. et al. (2017), S. 4; Vahs, D. / Schäfer-Kunz, J. (2015), S. 9-13; Weber, W. / Kabst, R. / Baum, M. (2018), S. 2-3.

<sup>173</sup> Die nachfolgende Tabelle stellt lediglich eine exemplarische Darstellung verschiedener Differenzierungskriterien betrieblicher Güter dar und hat nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Einzelne Differenzierungskriterien können sich untereinander durchaus auch überschneiden. Zudem sind innerhalb der einzelnen Differenzierungskriterien graduelle Abstufungen möglich.

Differenzierungskriterium	Ausprägungsformen
<b>Gegenständlichkeit</b>	<b>Materielle Güter:</b> Güter sind physisch greifbar, z. B. Maschinen, Anlagen usw.
	<b>Immaterielle Güter:</b> Güter weisen keine materielle Substanz auf, z. B. Rechte, Patente, Lizenzen, Marken usw.
<b>Originärer Nutzen</b>	<b>Realgüter:</b> Güter, die aus sich heraus einen Nutzen haben und in dem betrieblichen Leistungserstellungsprozess eingesetzt, transformiert sowie abgegeben werden. Realgüter können sowohl immaterielle als auch materielle Güter sein.
	<b>Nominalgüter:</b> Güter, die durch einen in Geldeinheiten zugewiesenen Nennwert gekennzeichnet sind, z. B. jegliche Form von Geldmitteln sowie das Recht auf diese. Nominalgüter haben aus sich heraus keinen Nutzen, sondern werden in einem Betrieb originär dazu eingesetzt, materielle und immaterielle Realgüter zu beschaffen sowie Nominalgüter weiter zu transformieren. Während es in einer reinen Naturaltauschwirtschaft keine Nominalgüter gibt, erfolgt der Tausch in einer Geldwirtschaft primär anhand von Nominalgütern.
<b>Stellung im betrieblichen Leistungserstellungsprozess</b>	<b>Inputgüter:</b> Güter, die in den betrieblichen Leistungserstellungsprozess eingehen.
	<b>Outputgüter:</b> Güter, die aus dem betrieblichen Leistungserstellungsprozess hervorgehen.
<b>Lebensfähigkeit</b>	<b>Lebende (autopoietische) „Güter“ (z. B. Humanressourcen):</b> Lebewesen (i. d. R. Menschen, aber auch Tiere und Pflanzen), bei denen es sich um (höchst) komplexe (autopoietische) Einheiten handelt. Hierbei stellen im Besonderen Menschen als konstituierende Elemente des sozialen Systems in dem betrieblichen Leistungserstellungsprozess sowohl physische als auch geistige (dispositive oder objektbezogene) Arbeitsleistung zur Verfügung. Das soziale System, i. d. R. die Organisation, des (menschlich geschaffenen) Betriebs ist demnach auch durch Menschen als lebende Elemente, welche formale Stellen ausfüllen und deren Interaktionen charakterisiert. Darüber hinaus können in einem Betrieb jedoch auch weitere lebende Elemente bzw. Systeme existieren, welche zwar ebenfalls autopoietische Eigenschaften besitzen, entwickeln und diese auch entfalten können, letztlich dies aber nur in gewissen Grenzen vornehmen können, die durch das soziale System des Betriebs durch Menschen gegeben werden (so z. B. auch bei Tieren in einem Zoo oder landwirtschaftlichen Betrieb zu beobachten). Aufgrund dieser wesentlich beeinflussten (domestizierten) Fähigkeit zur Autopoiesis sollen diese „lebenden“ Elemente bzw. Systeme (z. B. Nutztiere wie Kühe, Schafe,

	<p>Schweine, aber auch Pflanzen) im Folgenden zu dem technischen betrieblichen Teilsystem zugeordnet werden. Lebende „Güter“ (z. B. Humanressourcen, Tiere, Pflanzen usw.) und nicht-lebende (allopoietische) Güter können zusammenfassend wiederum unter dem Oberbegriff „betriebliche Ressourcen“ subsumiert werden.</p> <p><b>Nicht-lebende (allopoietische) Güter:</b> Güter, die nicht aus sich heraus die Fähigkeit zur (vollständigen) Autopoiesis besitzen. Diese Güter sollen in vorliegender Arbeit als <i>Güter im engeren Sinne</i> bezeichnet werden. Als Güter <i>im weiteren Sinne (Ressourcen)</i> können alle betrieblichen Mittel (lebende „Güter“, z. B. die Humanressourcen, aber auch genutzte Tiere und Pflanzen sowie klassische technische Güter, z. B. Maschinen, Anlagen, Patente, Nominalgüter usw. als Güter im engeren Sinne) subsumiert werden, die zur Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft und in dem betrieblichen Leistungserstellungsprozess genutzt werden. Die Letztverantwortung für die klassischen technischen (allopoietischen) Güter wie auch der betrieblich genutzten lebenden Systeme (d. h. der Nutztiere und Pflanzen) liegt dabei stets beim sozialen System als Ganzem und den einzeln handelnden Menschen als dessen konstituierende Elemente.</p>
<p><b>Betrieblicher Verwendungszweck</b></p>	<p><b>Produktionsgüter:</b> Güter, die in dem betrieblichen Leistungserstellungsprozess zur Herstellung anderer Güter verwendet werden. Produktionsgüter können sowohl Input- als auch Outputgüter darstellen.</p> <p><b>Konsumgüter:</b> Güter, die am Ende des betrieblichen Leistungserstellungsprozesses von Kunden abgenommen werden und direkt zur Bedürfnisbefriedigung dienen. Konsumgüter stellen somit immer Outputgüter dar.</p>
<p><b>Nutzungsdauer (Wiederholbarkeit)</b></p>	<p><b>Gebrauchsgüter/Potentialfaktoren:</b> Güter stehen mit ihrem Leistungsvermögen in dem Betrieb langfristig zur Verfügung. Während bei Konsumgütern die Formulierung „Gebrauchsgüter“ überwiegt, dominiert bei Produktionsgütern die Bezeichnung als Potentialfaktoren. Potentialfaktoren können sowohl lebende als auch allopoietische Güter sein.</p> <p><b>Verbrauchsgüter/Repetierfaktoren:</b> Güter werden bei ihrer Verwendung sofort aufgebraucht oder in ein anderes Gut bzw. andere Güter transformiert. Während bei Konsumgütern die Formulierung als Verbrauchsgüter überwiegt, dominiert bei Produktionsgütern die Bezeichnung „Repetierfaktoren“. Letztere werden auch als Werkstoffe in der Literatur definiert, die sich in <i>Rohstoffe, Hilfsstoffe</i> und <i>Betriebsstoffe</i> sowie <i>Vorprodukte</i> unterteilen lassen. Während <i>Rohstoffe</i> (z. B. Metall, Holz usw.) als Grundkomponente oder</p>

	<p><i>Hilfsstoffe</i> (z. B. Schrauben, Nieten usw.) als Nebenbestandteile in das Produkt eingehen, werden <i>Betriebsstoffe</i> (z. B. Schmiermittel) lediglich im betrieblichen Leistungserstellungsprozess verbraucht. <i>Vorprodukte</i> gehen in das spätere Endprodukt unverändert ein.</p>
--	---

Tabelle 1: Differenzierungskriterien betrieblicher Güter<sup>174</sup>

Bezugnehmend auf Tabelle 1 soll einer alternativen Differenzierung für technische Güter (Systemelemente) gefolgt werden, die sich an die *deutsche Rechnungslegung* anlehnt sowie den Fokus auf die ausgewählten Kriterien „*Gegenständlichkeit*“, „*Originärer Nutzen*“ sowie „*Lebensfähigkeit*“ von (knappen) Gütern legt.

Anknüpfend an diese Überlegungen umfasst das technische betriebliche System somit sämtliche in dem Leistungserstellungsprozess eingesetzten *immateriellen, materiellen und finanziellen Güter* (als Güter im weiteren Sinne, exkl. Menschen), welche zur Aufrechterhaltung und Fortführung der Betriebsbereitschaft sowie der Leistungserstellung und somit zur Erfüllung der betrieblichen Zwecksetzung beitragen. Diese Güter (Systemelemente) lassen sich wiederum systemtheoretisch den technischen Teilsystemen *immaterielles, materielles und finanzielles System* [IMF-System] zuordnen, welche in ihrer Gesamtheit das IMF-System als technisches Gesamtsystem bilden. Die Bezeichnung als immaterielles, materielles- und finanzwirtschaftliches System inkludiert, dass sich das technische betriebliche Gesamtsystem aus den drei immateriellen, materiellen und finanziellen Teilsystemen sowie deren Relationen zueinander zusammensetzt. Das IMF-System kann demnach einerseits als Supersystem der einzelnen technischen, betrieblichen Teilsysteme und -elemente (Güter) sowie andererseits als Subsystem, analog dem sozialen Teilsystem (institutionelle Organisation), des sozio-technischen Gesamtsystems Betrieb aufgefasst werden. Die technischen immateriellen, materiellen und finanziellen Teilsysteme sowie deren Elemente (Güter) können sowohl untereinander als auch mit dem sozialen System in unterschiedlichen Beziehungen stehen. Einen Überblick über das (technische) IMF-System gibt die nachfolgende Abbildung 12.

<sup>174</sup> Vgl. Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V. (2007), S. 24; Thommen, J.-P. et al. (2017), S. 5; Vahs, D. / Schäfer-Kunz, J. (2015), S. 9-13; Weber, W. / Kabst, R. / Baum, M. (2018), S. 2-3. Die Differenzierungskriterien sind allerdings nicht ausschließlich auf knappe Güter beschränkt, sondern können auch auf andere Formen von Gütern (z. B. freie Güter) übertragen werden, die in den betrieblichen Leistungserstellungsprozess eingehen, transformiert werden sowie aus diesem hervorgehen.

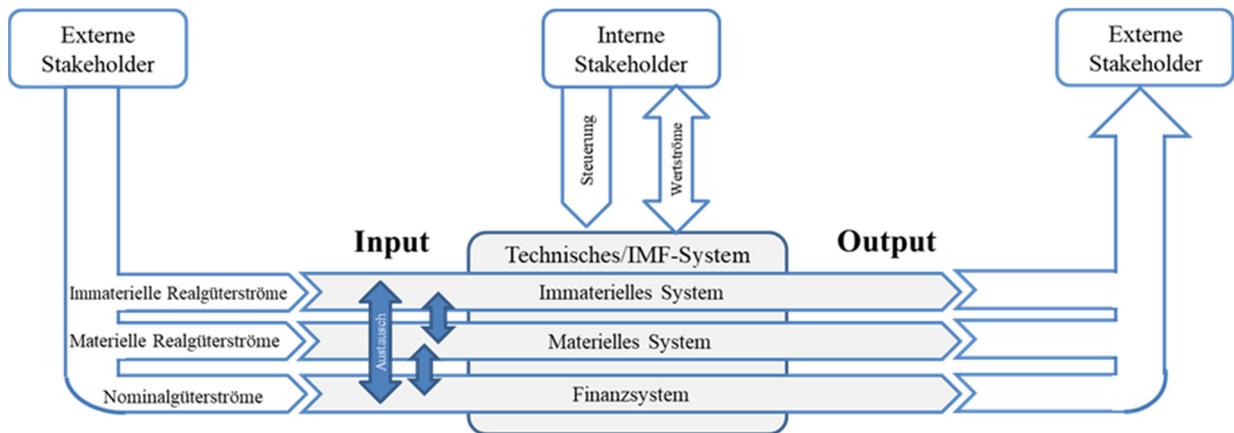


Abbildung 12: Das technische IMF-System eines Betriebs

Jeder technische Input oder Output der betrieblichen Umwelt (externe Stakeholder) stellt dementsprechend ein immaterielles, materielles, finanzielles Gut (Systemelement) oder eine Kombinationsform der drei technischen Kategorien dar und lässt sich in dem betrieblichen Leistungserstellungsprozess den Teilsystemen eines immateriellen, materiellen und finanziellen Systems zuordnen. Das immaterielle betriebliche System besteht, dem Differenzierungskriterium der **Gegenständlichkeit** folgend, aus Gütern, die nicht physischer Substanz sind. Zu dem immateriellen technischen System lassen sich immaterielle Güter, wie Rechte, Patente, Lizenzen, Marken, Software, Energie, Dienstleistungen, aber auch Informationen bzw. Wissen zählen, welche im Zuge der Digitalisierung zunehmend an Relevanz gewinnen. Unter dem materiellen System sind dagegen Güter im weiteren Sinne zu subsumieren, die greifbar und somit körperlicher Natur sind. Exemplarisch können dem materiellen technischen System Güter wie Grundstücke, Maschinen, Anlagen, Wasser, Informationsspeicher usw. zugeordnet werden, allerdings auch im weiteren Sinne betrieblich genutzte Tiere und Pflanzen. Das finanzielle System kann sowohl Merkmale eines technisch-materiellen als auch eines technisch-immateriellen Systems aufweisen<sup>175</sup>, weshalb es sich streng genommen nach dem Gegenständlichkeitsprinzip auch nicht um eine eigenständige technische Systemform handelt. Im Zentrum des finanziellen Systems steht die Beschaffung monetärer Mittel (Nominalgüter) von unterschiedlichen Stakeholdern sowie deren Anlage.<sup>176</sup> Während immaterielle und materielle technische Systeme und deren Elemente (Realgüter) aus sich heraus einen Nutzen besitzen, wird dem finanziellen System und dessen Nominalgütern (finanzielle Güter), dem **originären Nutzenkriterium** folgend,

<sup>175</sup> In der Literatur wird Geld bzw. das Recht auf Geld, trotz der teilweise materiellen Ausprägung (z. B. Geldschein oder Geldmünze), aufgrund des dominierenden Nominalwertes vorherrschend zu den immateriellen Gütern gezählt. Vgl. Thommen, J.-P. et al. (2017), S. 5.

<sup>176</sup> Vgl. Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V. (2007), S. 5.

lediglich ein Nennwert zugewiesen, wobei es sich im betriebswirtschaftlichen Kontext i. d. R. um Geldmittel handelt. Die Geldmittel werden im betrieblichen Leistungserstellungsprozess eingesetzt, umgestaltet und direkt oder indirekt wieder an die Stakeholder abgegeben. So werden mithilfe der Nominalgüter des finanziellen Systems auch technische materielle und immaterielle Güter erworben, Nominalgüter transformiert sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für das soziale System eingestellt bzw. bezahlt. Das finanzielle betriebliche System ist in einer marktwirtschaftlichen Rahmenordnung, die sich an monetären Geldmitteln orientiert, notwendige Voraussetzung für die Aufrechterhaltung und Fortführung des betrieblichen Leistungserstellungsprozesses.<sup>177</sup> Im Folgenden wird daher das finanzielle System als eigenständige technische betriebliche Systemform angesehen.

Je nach betrieblicher Zwecksetzung können die drei technischen Systeme in einem Betrieb unterschiedlich stark ausgeprägt sein, wobei die schlussendliche Komposition des technischen IMF-Systems von den Geschäftsmodellen des Betriebs abhängt. Während bei finanziell ausgerichteten Betrieben (z. B. Banken, Versicherungen) das soziale System bei dem Leistungserstellungsprozess primär auf das finanzielle System zurückgreift, erfolgt bei Dienstleistungsbetrieben eine Fokussierung auf das immaterielle System und bei physische Güter (z. B. Maschinenbau, Chemie, Lebensmittel usw.) produzierenden Betrieben auf das materielle System. Jedoch ist diese tendenzielle Ausrichtung keinesfalls bindend, so dass je nach Betrieb unterschiedliche Spezifikations- und Kombinationsmöglichkeiten des technischen IMF-Systems vorstellbar sind und es insbesondere durch die digitale Transformation hier zu starken Verschiebungen kommt.

Abschließend kann auch das Kriterium der **Lebensfähigkeit** zur Klassifikation der Güter innerhalb des technischen betrieblichen Teilsystems herangezogen werden. Einerseits existieren in dem betrieblichen Teilsystem demnach Güter im weiteren Sinne, welche aus sich heraus ein gewisses Maß an autopoietischen Eigenschaften besitzen können (d. h. Nutztiere, Pflanzen)<sup>178</sup> und damit niemals vollständig kontrolliert bzw. beherrscht werden können. Angesprochene natürliche Güter im weiteren Sinne sind jedoch in ihrer Lebensfähigkeit durch das soziale System und insbesondere den Menschen als dessen konstituierende Elemente begrenzt und werden ge-

---

<sup>177</sup> So besagt auch das Prinzip des finanziellen Gleichgewichts, dass ein Betrieb seinen Zahlungsverpflichtungen nachzukommen hat, um am wirtschaftlichen Verkehr weiterhin teilnehmen zu können. Vgl. Vahs, D. / Schäfer-Kunz, J. (2015), S. 3.

<sup>178</sup> Dies gilt auch für Menschen, welche jedoch dem sozialen System zuzurechnen sind.

zielt in dem betrieblichen Leistungserstellungsprozess zur Erfüllung des Betriebszwecks eingesetzt. Andererseits existieren in dem betrieblichen Teilsystem auch weitgehend allopoietische Systeme, welche in der traditionellen Literatur häufig vereinfacht auch als „triviale Maschinen“ aufgefasst werden und von außen vollständig gesteuert werden können.<sup>179</sup> Die Steuerung und Regelung des technischen Systems als triviale Maschine erfolgt gemäß einer mathematischen Funktion durch das soziale System, das damit auch die Letztverantwortung für das technische System hat. Nach diesem traditionellen Verständnis gelten technische Systeme als hinreichend offen und sind im Sinne trivialer Maschinen als geschichtslos, analytisch determinierbar sowie im Endzustand funktional vorhersehbar zu klassifizieren.<sup>180</sup> So verfügen in der Tat technische Systeme auch heute (zumindest noch) nicht vollständig über die Eigenschaft der Selbstreferenz sowie die Fähigkeit, sich selbst vollständig zu erhalten und zu reproduzieren. Allerdings ist es bereits durchaus Realität, dass technische Systeme, unter Leitung der institutionellen Organisation, in gewissen Grenzen eigenständig zur betrieblichen Zwecksetzung beitragen können. Als bekanntes Beispiel aus der unternehmerischen Praxis, welches im Zuge der sog. Industrie 4.0 häufig aufgeführt wird, ist die Smart Factory zu nennen, in der eine visionäre Produktionsumgebung geschaffen wird, bei der sich Fertigungsanlagen und Logistiksysteme ohne menschliche Eingriffe weitgehend *quasi* selbst organisieren.<sup>181</sup> Technische Grundlage bilden dabei cyber-physische Systeme [CPS], welche mithilfe des *Internets der Dinge und Dienste*, je nach Verknüpfungsgrad Daten, Informationen oder Wissen austauschen.<sup>182</sup> Cyber-physische Systeme können in diesem Zuge als voll-automatisierte Produktionseinheiten verstanden werden, die mithilfe von *Embedded Systems* (kleinste, in physische Objekte integrierte Recheneinheiten zur Steuerung, Regelung, Überwachung und Datenverarbeitung) in der Lage sind, mit unterschiedlichen technischen Elementen des IMF-Systems (Maschinen, Anlagen, Geräte usw.) zu interagieren.<sup>183</sup> Einen Überblick über die Entwicklungspfade zur Industrie 4.0 zeigt die nachfolgende Abbildung 13.

---

<sup>179</sup> Die Bezeichnung „triviale Maschine“ wurde durch von Foerster eingeführt. Vgl. bspw. Foerster, H. v. (1984), S. 9.

<sup>180</sup> Vgl. Foerster, H. v. (1984), S. 9-10. Diese Auffassung ist jedoch z. B. vor dem Hintergrund von zunehmend automatisierten Produktionsanlagen der Industrie 4.0 kritisch zu evaluieren. Vgl. in diesem Zusammenhang auch die weiteren Ausführungen sowie zu den Auswirkungen des Schmetterlingseffekts und der Chaostheorie Kapitel 3.4.3.

<sup>181</sup> Ziel sogenannter „Smart Factories“ ist es, kundenindividuelle Produkte weitestgehend automatisiert bis zu einer Losgröße von 1 wirtschaftlich herstellen zu können. Vgl. Lasi, H. et al. (2014), S. 261; Lingnau, V. / Brenning, M. (2015), S. 455-456; Müller-Seitz, G. / Beham, F. / Thielen, T. (2016), S. 27.

<sup>182</sup> Vgl. Kagermann, H. / Wahlster, W. / Helbig, J. (2013), S. 5; Lingnau, V. / Brenning, M. (2018), S. 139.

<sup>183</sup> Vgl. Lingnau, V. / Brenning, M. (2018), S. 139-140.

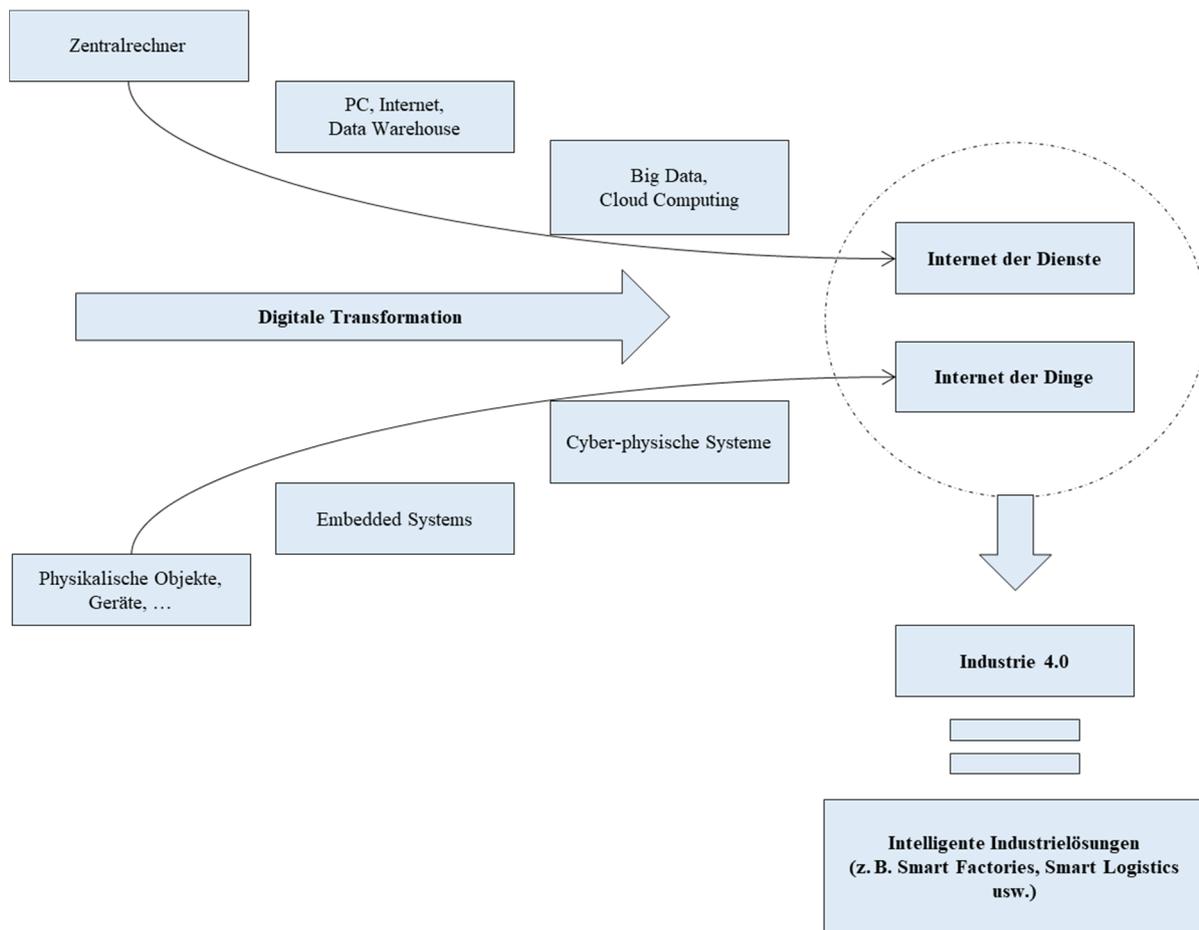


Abbildung 13: Entwicklungspfade zur Industrie 4.0<sup>184</sup>

Durch die aufgezeigten Entwicklungen sowie den Einsatz intelligenter Technologien, wie z. B. durch Künstliche Intelligenz und der sich hieran anschließenden Subkategorie des *Machine Learnings*, die zunehmend auch in den Leistungserstellungsprozessen von Betrieben in der Industrie 4.0 Anwendung finden, können diese technischen Systeme zunehmend autopoietische Eigenschaften aufweisen.<sup>185</sup> Die Letztverantwortung für die einzelnen Prozesse und Relationen in dem technischen IMF-System liegt jedoch weiterhin bei dem sozialen Teilsystem, i. d. R. der Organisation, welches letztverantwortlich auf den betrieblichen Leistungserstellungsprozess einwirkt.

<sup>184</sup> In Anlehnung Lingnau, V. / Brenning, M. (2015), S. 456 sowie ähnlich Lingnau, V. / Brenning, M. (2018), S. 140. Vgl. grundlegend auch Gausemeier, J. et al. (2014), S. 7.

<sup>185</sup> Die Diskussion, ab welcher Grenze technische Systeme zu lebenden Systemen werden können, soll in vorliegender Arbeit nicht Gegenstand der weiteren Ausführungen sein.

Die Verbindung der theoretischen Vorüberlegungen, die das Gesamtsystem Betrieb aus zwei getrennten Teilsystemen, d. h. einem sozialen und einem technischen System, betrachtet, wird im Folgenden anhand des Betriebs als komplexes sozio-technisches System näher erläutert.

### **3.4 Das sozio-technische Gesamtsystem „Betrieb“**

#### **3.4.1 Grundkonzeption des Betriebs als sozio-technisches System**

Die vorausgegangenen Ausführungen haben gezeigt, dass Betriebe<sup>186</sup> Eigenschaften offener Systeme aufweisen. Allerdings wurde ebenfalls deutlich, dass Betriebe in ihrer sozialen Dimension als institutionelle *Organisation* auch regelmäßig durch operativ-geschlossene System-eigenschaften charakterisiert sind. Daher erscheint es sinnvoll, beide Perspektiven zu einem Gesamtmodell, d. h. zu einem **sozio-technischen Gesamtsystem**, zu vereinen.

Der Begriff des sozio-technischen Systems ist dabei nicht neu, sondern hat in der betriebs- und insbesondere auch arbeitswissenschaftlichen Literatur konzeptionell zunehmende Verbreitung gefunden.<sup>187</sup> Die grundlegende Idee hierzu stammt ursprünglich aus dem arbeitswissenschaftlichen Kontext, in welchem bereits vor einigen Jahrzehnten gefordert wurde, in Betrieben die Verzahnung von sozialen Systemen mit ihrer technologischen Umgebung verstärkt zu beachten. Diese Überlegungen wurden insbesondere vom **Londoner Tavistock Institute** vorangetrieben, welches auch den sozio-technischen Systemansatz begründete.<sup>188</sup> Sozio-technische Systeme stellen dabei folglich eine Erweiterung dar, welche die Relevanz technischer Aspekte sowie die Interaktion von sozialen Entitäten mit technischen Systemen betonen. Zur präziseren Beschreibung von Betrieben kann dieser Ansatz dabei fruchtbar gemacht werden, denn „[j]eder Betrieb ist auch ein soziotechnisches System, unabhängig davon, ob wir uns dessen bewußt sind oder nicht [...]. Wie jedes System funktioniert ein Betrieb aber nicht nur aufgrund seiner

---

<sup>186</sup> Vielfach wird hierbei auch direkt auf das Unternehmen fokussiert und die Abgrenzung zum Betrieb nicht problematisiert. In diesem Sinne seien die grundlegenden systemtheoretischen Überlegungen auf Betriebe im Allgemeinen übertragen.

<sup>187</sup> Vgl. z. B. Bestmann, U. (2009), S. 7; Blum, E. (1991), S. 11; Daft, R. L. (2016), S. 291; Dillerup, R. / Stoi, R. (2016), S. 35; Frei, F. et al. (1996), S. 149; Heinen, E. (1991), S. 12; Hendrick, H. W. (2016), S. 16; Jacob, M. (2013), S. 37; Jandt, J. (2014), S. 258; Maier, M. W. / Rehtin, E. (2009), S. 125; Meins, W. et al. (1989), S. 573; Peters, S. / Brühl, R. / Stelling, J. N. (2005), S. 18; Scherer, E. / Schönsleben, P. (2003), S. 554; Schulte-Zurhausen, M. (2014), S. 37; Trier, M. et al. (2013), S. 67. Zur Historie des Ansatzes vgl. Krcal, H.-C. (2003), S. 15-18; Thul, M. J. (2015), S. 279-280.

<sup>188</sup> Vgl. Cummings, T. G. (1978), S. 625; Trist, E. (1993), S. 36.

Teile oder Elemente, sondern vor allem aufgrund der Beziehungen zwischen diesen.“<sup>189</sup> Ähnlich formulieren auch *Peters, Brühl* und *Stelling*, welche konstatieren, dass „jeder Betrieb ein soziotechnisches System dar[stellt].“<sup>190</sup> Auch *Schiemenz* und *Schönert* stellen schließlich fest: „Wenn man einen Betrieb als sozio-technisches System sieht, sieht man ihn als ein System aus Menschen und Sachmitteln.“<sup>191</sup> Die traditionelle Literatur geht dabei jedoch, ähnlich wie auch zur Auffassung von Betrieben als reine soziale Systeme, bisher vielfach verkürzt davon aus, dass sozio-technische Systeme im primären Sinne offen sind<sup>192</sup> und vernachlässigt damit die sozialwissenschaftlich-systemtheoretische Relevanz der Berücksichtigung der Fähigkeit zur **organisationalen Autopoiesis**. Zudem wird vielfach das technische System auf die Betriebsmittel reduziert, welches, wie wir aufzeigten, jedoch konzeptionell noch zu kurz griff und zur Konzeption des IMF-Systems führte. Im Weiteren wird nun der Begriff des sozio-technischen Systems mittels der vorausgegangenen Überlegungen neu ausgedeutet bzw. konzeptionell gemäß den vorigen Ausführungen präziser gefasst, wobei auch ein Fokus auf das Spezifikum des Betriebs als besonderes sozio-technisches System gelegt wird.

Im Folgenden wollen wir daher betonen, dass das Gesamtsystem Betrieb aus zwei essentiellen, aber *unterschiedlichen* Typen an Teilsystemen<sup>193</sup> besteht. Einerseits dem sozialen System, welches durch die Fähigkeit, autopoietische Züge anzunehmen, auch das Charakteristikum einer operationalen Geschlossenheit aufweisen kann und andererseits dem technischen System, welches durch den technischen Leistungserstellungsprozess hinsichtlich seiner Umwelt vornehmlich als offen erachtet werden kann. Der Grundgedanke ist dabei folglich, dass der Betrieb weder lediglich als Blackbox eines technischen Transformationssystems noch als reines soziales System konzipiert werden kann, sondern vielmehr beide Perspektiven auf den Betrieb als Ganzes zutreffend erscheinen, wobei der technische Systemaspekt deutlich umfassender interpretiert werden muss, wie die vorausgegangenen Erläuterungen zeigten. Betriebe können dabei in

---

<sup>189</sup> Frei, F. et al. (1996), S. 149.

<sup>190</sup> Peters, S. / Brühl, R. / Stelling, J. N. (2005), S. 17.

<sup>191</sup> Schiemenz, B. / Schönert, O. (2005), S. 10.

<sup>192</sup> Vgl. z. B. Alewell, K. / Bleicher, K. / Hahn, D. (1972), S. 220; Bergmann, R. / Garrecht, M. (2016), S. 206; Buck, H. (2009), S. 96-97; Kirsch, H. M. (2008), S. 10; Krallmann, H. / Bobrik, A. / Levina, O. (2013), S. 41; Peters, S. / Brühl, R. / Stelling, J. N. (2005), S. 17; Schulte-Zurhausen, M. (2014), S. 37; Thul, M. J. (2015), S. 281; Ulich, E. / Wülser, M. (2015), S. 251; Ulrich, H. (1970), S. 155.

<sup>193</sup> Vgl. hierzu auch Eilenberger, G. / Toebe, M. / Scherer, F. (2014), S. 1-2; Frei, F. et al. (1996), S. 149-150; Herczeg, M. (2014), S. 115; Rudow, B. (2014), S. 27; Ulich, E. (2011), S. 198; Ulich, E. / Wülser, M. (2015), S. 251, wobei im arbeitswissenschaftlichen Kontext vielfach der Begriff des sozio-technischen Arbeitssystems gebraucht wird.

Anlehnung an von Krogh und Roos als sozio-technische Systeme *simultan* als offen und geschlossen aufgefasst werden.<sup>194</sup>

Die Organisation könnte in diesem Kontext, in Anlehnung an die traditionelle betriebswirtschaftliche Zweiteilung, in Führungs-<sup>195</sup> und Ausführungs- bzw. Leistungssystem<sup>196</sup> auch als Führungssystem aufgefasst werden. Allerdings handelt es sich hierbei, in Abgrenzung zur traditionellen Auffassung, nicht lediglich um das Management des Betriebs im Allgemeinen (als soziales Teilsystem), sondern um das *gesamte* soziale System der institutionellen Organisation. Unter dieser Prämisse kann auch kritisch die traditionelle betriebswirtschaftliche Annahme beleuchtet werden, nach welcher die meisten Mitarbeitenden, d. h. in klassischen Industriebetrieben z. B. die Arbeiterinnen und Arbeiter, lediglich zum ausführenden System zählen, welches in der betriebswirtschaftlichen Idealkonstruktion in quasi-mechanistischen Abläufen optimal die Zwecksetzung realisiert, wobei das reale „psychophysische[] Subjekt [...] aus der [...] betriebswirtschaftlichen Theorie eliminiert“<sup>197</sup> wird.

Wie jedoch empirisch evident, sind reale Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowohl durch begrenzte Rationalität<sup>198</sup> als auch durch begrenzten Opportunismus gekennzeichnet.<sup>199</sup> Insbesondere hinsichtlich der motivationalen Eigenschaften ist heute klar, dass die meisten Individuen nicht nur lediglich monetär, sondern vielmehr auch durch soziale Anreize motiviert und geführt werden können.<sup>200</sup> Reale Menschen sind i. d. R. gerade auch durch ihr soziales Umfeld beeinflusst und unterhalten soziale Beziehungen mit anderen Individuen.<sup>201</sup> Sie sind folglich, wie

---

<sup>194</sup> Vgl. Krogh, G. v. / Roos, J. (1995), S. 39 und S. 44.

<sup>195</sup> So bezeichnet bspw. auch *Morgan* Organisationen als „information processing brains“ (Morgan, G. (2006), S. 76).

<sup>196</sup> Vgl. z. B. Deimel, K. / Heupel, T. / Wiltinger, K. (2013), S. 24; Horváth, P. / Gleich, R. / Seiter, M. (2015), S. 57; Kemper, H.-G. / Baars, H. / Mehanna, W. (2010), S. 9; Küpper, H.-U. et al. (2013), S. 36; Peters, S. / Brühl, R. / Stelling, J. N. (2005), S. 18-19; Stoffel, K. (1995), S. 22; Töpfer, A. (2007), S. 1031. Vgl. auch klassisch Wild, J. (1981), S. 13, welcher sich jedoch auf das Führungssystem als übergeordnete Instanz fokussiert. Vgl. ähnlich auch Kummer, S. / Grün, O. / Jammernegg, W. (2013), S. 402, welche zudem eine Metaführungsebene konzipieren.

<sup>197</sup> Gutenberg, E. (1998), S. 42.

<sup>198</sup> Individuen können aus dieser Perspektive keine traditionelle Globalmaximierung ihrer Ansprüche, z. B. modelliert in Form von Nutzenfunktionen, anstreben, denn „[o]ur bounded rationality does not permit it“ (Simon, H. A. (1998), S. 30).

<sup>199</sup> Vgl. hierzu konzeptionell Lingnau, V. (2010), S. 5.

<sup>200</sup> Dies hat auch Konsequenzen für die Gestaltung von Anreizsystemen. Vgl. hierzu Willenbacher, P. (2017), S. 211-226, welcher eine Klassifikation von Menschentypen anhand ihrer primären Motivstruktur erarbeitet und empirisch prüft. Vgl. auch Küpper, H.-U. / Sandner, K. (2011), S. 121.

<sup>201</sup> Einige Autoren sprechen hierbei z. B. von „sozialen Präferenzen“. Vgl. z. B. Charness, G. / Rabin, M. (2002), S. 817-818; Fehr, E. / Fischbacher, U. (2002), S. C1-C4; Fehr, E. / Schmidt, K. M. (2006), S. 637-644; Küpper, H.-U. / Sandner, K. (2011), S. 122; Levitt, S. D. / List, J. A. (2007), S. 153-155; Schmidt, K. M. (2011), S. 207-214.

auch das Management, dem sozialen Teilsystem des Betriebs zuzuordnen, wobei das soziale System freilich wieder hierarchisch unterteilt werden kann. In dieser Perspektive kann jedoch das soziale System als das originär führende System des Betriebs aufgefasst werden, da Maschinen keine Verantwortungsträger sind. Dies wird z. B. auch an Arbeiterinnen und Arbeitern deutlich, welche Maschinen, d. h. Teilsysteme des technischen Systems, steuern bzw. deren Selbststeuerung initiieren und in diesem Zusammenhang auch die Verantwortung im Rahmen der Beherrschbarkeit der Maschinen übernehmen müssen, dabei jedoch i. d. R. in ein soziales Umfeld aus Kolleginnen und Kollegen sowie Vorgesetzten eingebunden sind.<sup>202</sup> Die Organisation ist damit die dominante Größe,<sup>203</sup> die auf das technische System als Leistungs- bzw. Ausführungssystem einwirkt, welches zur begrifflichen Klarheit auch als technisches Basissystem bezeichnet werden könnte. Während das soziale System damit als Gesamtheit das dispositive und kreative betriebliche Potential widerspiegelt, enthält das technische bzw. IMF-System die immaterielle, materielle und finanzielle Grundsubstanz des Betriebs.

Verknüpft man das aufgezeigte IMF-System nun mit dem sozialen Subsystem, erhält man folglich mit dem **S-IMF-System** das sozio-technische Gesamtsystem.<sup>204</sup> Mit diesen konzeptionellen Vorüberlegungen sind nun die Grundlagen für das weitere Verständnis des Betriebs als sozio-technisches System gelegt. Allerdings lässt sich nicht jedes sozio-technische System per se bereits als Betrieb klassifizieren. Folglich müssen neben den aufgezeigten Eigenschaften als sozio-technisches System noch **weitere Spezifika** hinzutreten, welche im Folgenden näher ausgeführt werden. Die bisherigen Überlegungen fasst nochmals die nachfolgende Abbildung 14 zusammen.

---

<sup>202</sup> Auf die Problematik der Verantwortungszuschreibung auf Subjekte, insbesondere im Kontext der digitalen Transformation, sei hier nicht weiter eingegangen. Vgl. hierzu Lingnau, V. / Fuchs, F. (2019).

<sup>203</sup> Damit soll betont werden, dass auch technische Systeme in begrenztem Umfang Einfluss nehmen können, so z. B. bei Verhaltensbeeinflussung durch betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme. Allerdings übernimmt auch hier das soziale System die Letztverantwortung für die Konfiguration dieser Systeme.

<sup>204</sup> Insbesondere bei Unternehmen ist mit dieser Gliederung zu erklären, warum der Wert des Gesamtsystems (Unternehmenswert) meist die Buchwerte übersteigt, da der Wert des sozialen Systems als „Originärer Firmenwert“ bilanziell nicht quantifizierbar ist.

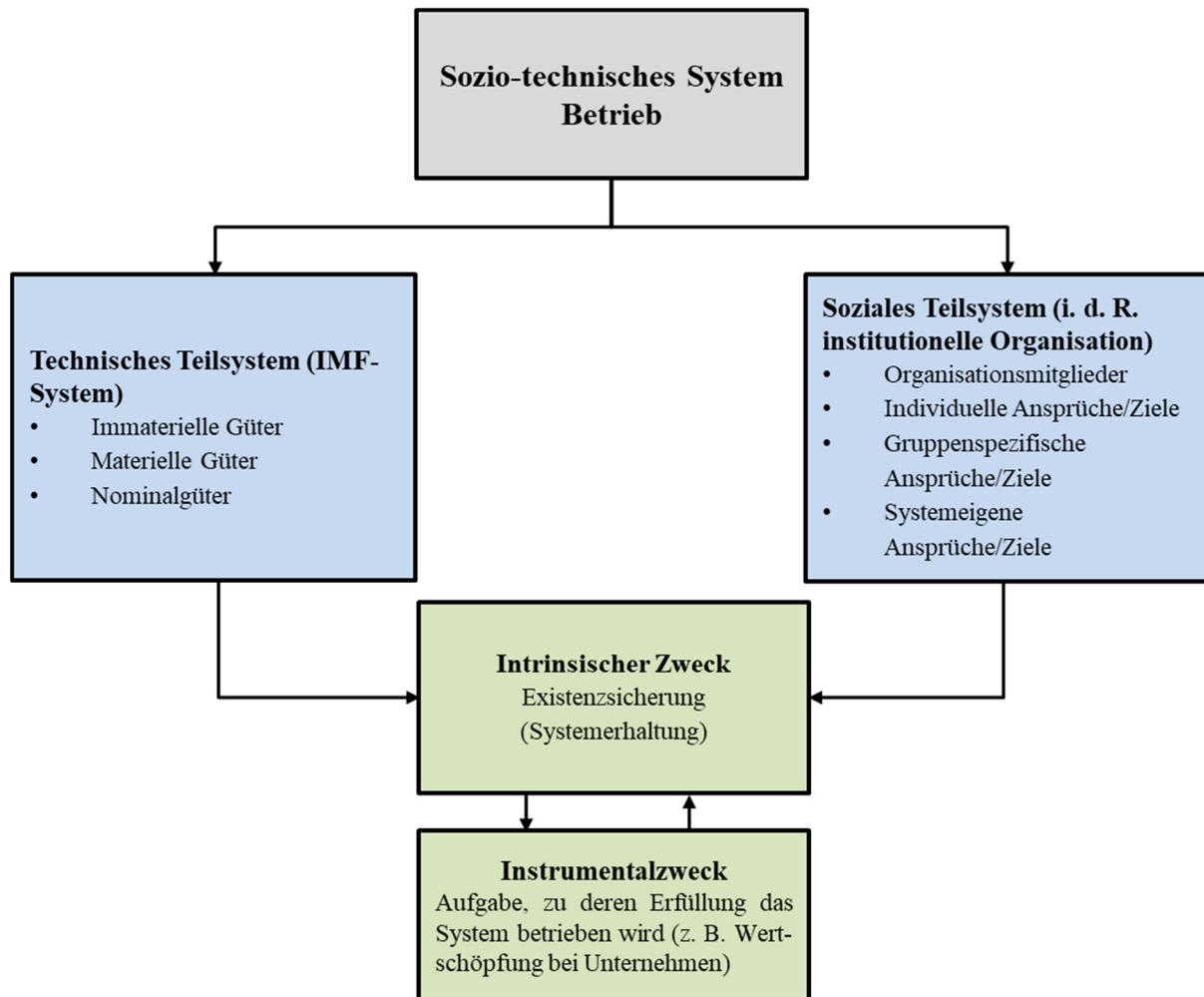


Abbildung 14: Die Teilsysteme des sozio-technischen Systems Betrieb<sup>205</sup>

### 3.4.2 Betriebskonstitutive Eigenschaften

Die bisherigen Überlegungen haben die Bedeutung, Betriebe als sozio-technische Systeme zu konzipieren, verdeutlicht. Unklar blieb jedoch bislang, welche konstitutiven Eigenschaften Betriebe von anderen sozio-technischen Systemen unterscheiden und damit das **Erfahrungsobjekt** der Betriebswirtschaftslehre konkretisieren, also „jenen Ausschnitt der Realität, mit welchem sich die fragliche Disziplin wissenschaftlich auseinandersetzt (und sich damit von anderen Wissenschaften unterscheidet).“<sup>206</sup> Das Erfahrungsobjekt ist dabei nicht disziplinspezifisch, sondern vielmehr interdisziplinär aufzufassen. So stellt das Erfahrungsobjekt der BWL der Be-

<sup>205</sup> In Anlehnung an Baitsch, C. et al. (1991), S. 33. Vgl. auch Rudow, B. (2014), S. 27; Ulich, E. (2011), S. 199.

<sup>206</sup> Kornmeier, M. (2007), S. 13.

trieb dar, welcher nicht nur betriebswirtschaftlich, sondern bspw. auch organisationssoziologisch oder -psychologisch, arbeitswissenschaftlich oder -medizinisch, aber auch aus einer eigenständigen Controllingperspektive untersucht werden kann. In diesem Kontext spielt folglich das **Erkenntnisobjekt** einer Disziplin, welches auf das Erfahrungsobjekt als Erkenntnisfilter (das sog. **Auswahlprinzip**) gelegt wird, eine zentrale Bedeutung: Im Falle der BWL ist dies die *Wirtschaftlichkeit*<sup>207</sup> *des betrieblichen Wirtschaftens*.<sup>208</sup> Betriebliche Prozesse werden damit innerhalb der BWL durch die „*Brille der Wirtschaftlichkeit*“<sup>209</sup> betrachtet.<sup>210</sup> Damit wird deutlich, dass die Wirtschaftlichkeit zwar das Erkenntnisobjekt, nicht jedoch das Erfahrungsobjekt der BWL konstituiert und sich somit nicht als Kriterium zur Abgrenzung von Betrieben gegenüber Nicht-Betrieben eignet.

Zudem gilt, dass prinzipiell *alle* (sozio-technischen) Systeme, welche in einer Welt knapper Ressourcen überleben wollen, entsprechend sorgsame Entscheidungen über den Ressourcenumgang treffen, d. h. wirtschaften müssen. Als Differenzierungsmerkmal von Betrieben müssen daher andere systemspezifische Eigenschaften gefunden werden, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass letztlich keine scharfe Grenze zwischen Betrieben und Nicht-Betrieben zu ziehen sein wird, das Erfahrungsobjekt der BWL also nicht quasi-dogmatisch formuliert werden kann. Dies scheint jedoch ein Phänomen zu sein, das die BWL mit anderen Wissenschaftsdisziplinen gemein hat. Man denke nur an die Diskussionen darüber, was „Leben“ – und damit das Erfahrungsobjekt der Biologie ist. In einer pragmatisch-tautologischen Formulierung könnte man sagen, dass „Betriebe“ diejenigen sozio-technischen Systeme sind, mit denen sich die BWL beschäftigt. Da dies allerdings bei der Klärung der Frage, welche systemspezifischen Merkmale denn nun ein sozio-technisches System zum „Betrieb“ machen, offensichtlich nicht sonderlich hilfreich ist, soll hier ein Rückgriff auf eine seit Langem eingeführte Differenzierung

---

<sup>207</sup> Diese wird wiederum in der *praktisch-normativen Ausrichtung* der BWL häufig anhand des *ökonomischen Prinzips* als normative Leitmaxime evaluiert. Vgl. hierzu auch Lingnau, V. (1995), S. 126.

<sup>208</sup> Vgl. ähnlich Bardmann, M. (2019), S. 177-178; Jung, H. (2016), S. 23; Töpfer, A. (2012), S. 48; Wöhe, G. / Döring, U. / Brösel, G. (2016), S. 33. Vgl. ähnlich auch für die Wirtschaftswissenschaften allgemein Kolb, G. (2012), S. 4. Die klassische betriebswirtschaftliche Literatur fokussiert in diesem Kontext auf das „Wirtschaften in Betrieben“. Mit der Formulierung des „*betrieblichen Wirtschaftens*“ sei an dieser Stelle hervorgehoben, dass betriebswirtschaftliche Überlegungen nicht nur auf einzelne Betriebe, sondern vielmehr auch im erweiterten Sinne für übergreifende wirtschaftliche Prozesse wie z. B. in *supply chains* oder gar *supply networks* relevant sind.

<sup>209</sup> Wöhe, G. / Döring, U. / Brösel, G. (2016), S. 33, in der Quelle fett herv.

<sup>210</sup> Vgl. Wöhe, G. / Döring, U. / Brösel, G. (2016), S. 33. Davon abzugrenzen ist beispielweise das Erkenntnisobjekt der Controllinglehre, welches die *Rentabilität* in Betrieben darstellt (vgl. Lingnau, V. (2009)).

im HGB erfolgen: den Kaufmannsbegriff nach § 1 HGB.<sup>211</sup> Konstitutiv wird hier explizit das Erfordernis eines nach Art und Umfang in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetriebes genannt. Darüber hinaus gilt: „Nach deutschem HdR hat jedes Unternehmen einen Unternehmensträger. Dieser, nicht das Unternehmen selbst, ist Subjekt der das Unternehmen betr. Rechte und Pflichten.“<sup>212</sup>

Die handelsrechtlichen Überlegungen zur Kaufmannseigenschaft können für die Abgrenzung von Betrieben im Allgemeinen nun in folgender Weise fruchtbar gemacht werden:

- Neben dem intrinsischen Zweck existiert ein, *für Dritte erkennbarer* und auf eine *gewisse Dauer angelegter instrumenteller Zweck*, welcher von dem sozio-technischen System während dieser Dauer verfolgt wird.
- Die Verfolgung des instrumentellen Zwecks zeichnet sich durch einen gewissen *Professionalisierungsgrad* (z. B. hinsichtlich Planmäßigkeit oder Wissen und Können) bei Entscheidungen über den Einsatz knapper Ressourcen („Wirtschaften“) aus.
- Das sozio-technische System wird von einem *Betreiber* betrieben.

Als **Betreiber** können diejenigen Einheiten aufgefasst werden, welche dauernd Träger von Rechten und Pflichten aus dem Betreiben des sozio-technischen Systems sind. Die Zweckmäßigkeit, neben den oben genannten Betriebseigenschaften, das Vorhandensein eines Betreibers bzw. Trägers vorauszusetzen, zeigt sich in der Trennschärfe dieses Ansatzes bei Systemen, welche als sozio-technische Systeme aufgefasst werden können, aber „aus sich selbst heraus“ existieren, d. h. nicht „betrieben“ werden und daher keine Betriebe sind (z. B. Familien; sehr wohl hingegen der von den Familienmitgliedern betriebene gemeinsame Haushalt). Es kommt hier folglich zur Konstitution eines Betriebs zentral auch auf die Existenz eines Betreibers an, welcher regelmäßig als Rechts- und Pflichtenträger nach außen rechtsverbindlich in Erscheinung tritt.

Das Betreiben eines sozio-technischen Systems setzt dabei freilich voraus, dass eine gewisse Betriebs- bzw. Existenzdauer vom Betreiber zumindest angestrebt wird. Wird dieser Zeitraum unterschritten, kann nicht von einem „Betrieb“ gesprochen werden. So ist auch bei Veranstaltungen als zeitlich begrenzte und geplante Ereignisse, an denen eine Gruppe von Menschen

---

<sup>211</sup> Vgl. § 1 HGB (2019) sowie zu den entsprechenden handelsrechtlichen Kriterien z. B. Baumbach, A. et al. (2020), § 1.

<sup>212</sup> Baumbach, A. et al. (2020), Einleitung vor § 1, Rn. 41.

teilnimmt, zu prüfen, ob Veranstaltungsdauer und -häufigkeit die Kriterien eines Betriebs erfüllen. Bei Demonstrationen dürfte dies regelmäßig nicht der Fall sein; der Veranstalter einer solchen einmaligen Veranstaltung ist nicht in diesem Sinne „Betreiber“ der Demonstration, bei auf längere Dauer ausgerichteten Protestcamps könnte man dagegen die Betriebseigenschaft diskutieren. Ähnlich wäre z. B. auch zu argumentieren bei größeren Volksfesten (z. B. Münchner Oktoberfest) – im allgemeinen Sprachgebrauch wird hier ja auch von einem *Festbetrieb* gesprochen. Gleiches gilt auch für größere Festivals – im allgemeinen Sprachgebrauch wird hier ja auch von einem *Festivalbetrieb* gesprochen. Betriebe existieren damit auch während Inaktivitätsphasen (z. B. Werksferien mit kompletter, vorübergehender „Betriebsschließung“) aufgrund des „going concerns“ des Betreibers.<sup>213</sup> Eine solche Eigenschaft würde man z. B. einer sich einmal in der Woche treffenden Pokerrunde nicht zuschreiben, auch wenn diese sich bereits seit Jahren trifft und die Mitglieder auch einen „going concern“ haben. Die Pokerrunde existiert hierbei nur, wenn Poker gespielt wird. Insofern jedoch die Pokerrunde auf Dauer von einem Betreiber unter Einbezug eines gewissen Professionalisierungsgrades betrieben wird, erscheint eine Klassifikation als Betrieb (oder gar als Unternehmen) möglich. Die vorausgegangenen Überlegungen fasst nun nochmals die nachfolgende Abbildung 15 zusammen.

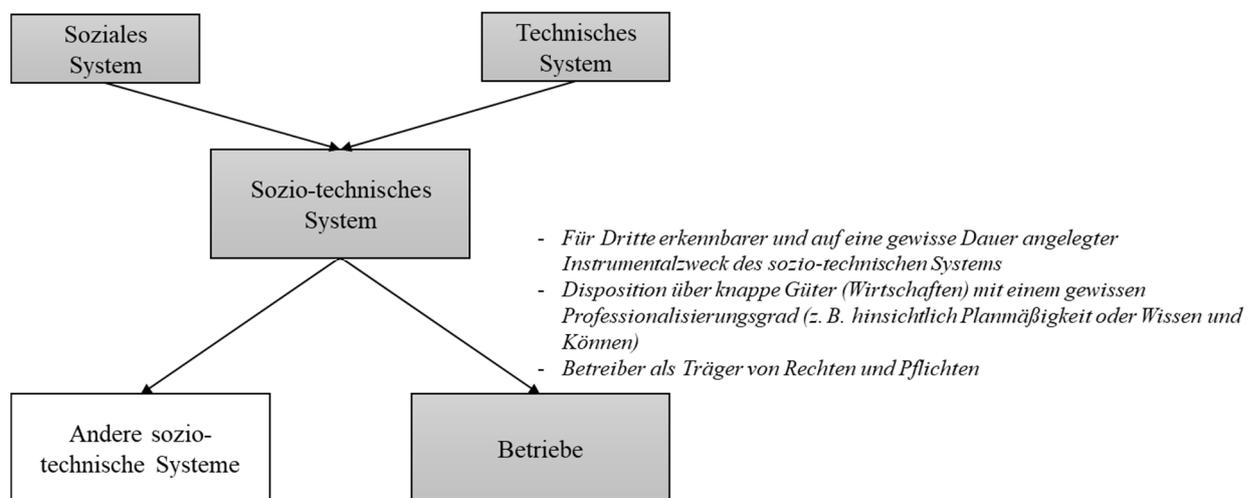


Abbildung 15: Betriebe als spezifische sozio-technische Systeme

<sup>213</sup> Darüber hinaus existiert freilich auch aus Sicht der Organisation hinsichtlich der eigenen Existenzsicherung ein *going concern*.

### 3.4.3 Gesamtmodell des Betriebs

Basierend auf den vorausgegangenen Überlegungen sollen **Betriebe nun wie folgt definiert werden:**

*Betriebe sind von einem Betreiber betriebene sozio-technische Systeme, die für eine gewisse Dauer für Dritte erkennbar die Erfüllung eines instrumentellen Zwecks (Betriebszweck) anstreben, es sei denn, dass die Erfüllung des Betriebszwecks nach Art und Umfang einen gewissen Professionalisierungsgrad (z. B. hinsichtlich Planmäßigkeit oder Wissen und Können) bei Entscheidungen über den Einsatz der knappen Ressourcen („Wirtschaften“) nicht erfordert.*

Im Rahmen der digitalen Transformation („Industrie 4.0“) gewinnen dabei cyber-physische Systeme in Betrieben zunehmend an Bedeutung, die das sozio-technische Zusammenspiel im Zuge der Entwicklung bzw. mittels des Internets der Dienste und Dinge prägen werden. Mit wachsender Dynamik und insbesondere Vernetzung dieser Systeme gewinnen dadurch auch (dynamische) Netzwerkeffekte an Bedeutung, für die charakteristisch ist, dass kleinste Änderungen der Ausgangsbedingungen zu heftigen Reaktionen des Systems führen können, wie dies z. B. in der Chaostheorie mit dem sog. Schmetterlingseffekt thematisiert wird.<sup>214</sup> Die CPS verlieren damit einerseits, durch die Zunahme problemspezifischer Merkmale, wie Dynamik und insbesondere Vernetztheit, immer mehr die Eigenschaften einer direkt steuerbaren trivialen Maschine, weisen jedoch andererseits bis dato als eigenständige (technische) Systemform selbst noch keine vollumfassenden problemlöserspezifischen Komplexitätscharakteristika, d. h. Polytelie und Intransparenz auf, sondern nehmen diese Merkmale erst in Verbindung mit einem Individuum bzw. sozialen System an.

Die aufgezeigte, kursiv dargestellte Betriebsdefinition verdeutlicht nochmals, dass wir Betriebe als aus zwei Subsystemen bestehende Einheiten auffassen: einem auf Dauer ausgerichteten **sozialen Subsystem mit der Fähigkeit zur Autopoiesis als institutionelle Organisation** sowie dem **technischen Teilsystem**, welches im Zuge der digitalen Transformation zunehmend als cyber-physische Entität gedacht werden kann. Als **systemkonstitutive** Eigenschaft des Betriebs haben wir zudem die **Professionalisierung** sowie die Existenz eines formalen **Betreibers**

---

<sup>214</sup> Diese Effekte lassen sich schon mit Einschränkungen heute bspw. beim weltweiten Finanzsystem beobachten, wonach der Verlust einer direkten Steuerbarkeit von außen teilweise zumindest kurzfristig gegeben sein kann.

bzw. **Trägers des Betriebs** herausgearbeitet. Stellt man diese gesamten vorherigen konzeptionellen Überlegungen zum betrieblichen Gesamtmodell nun nochmals beispielhaft grafisch summarierend dar, so gelangt man zur folgenden Abbildung 16.

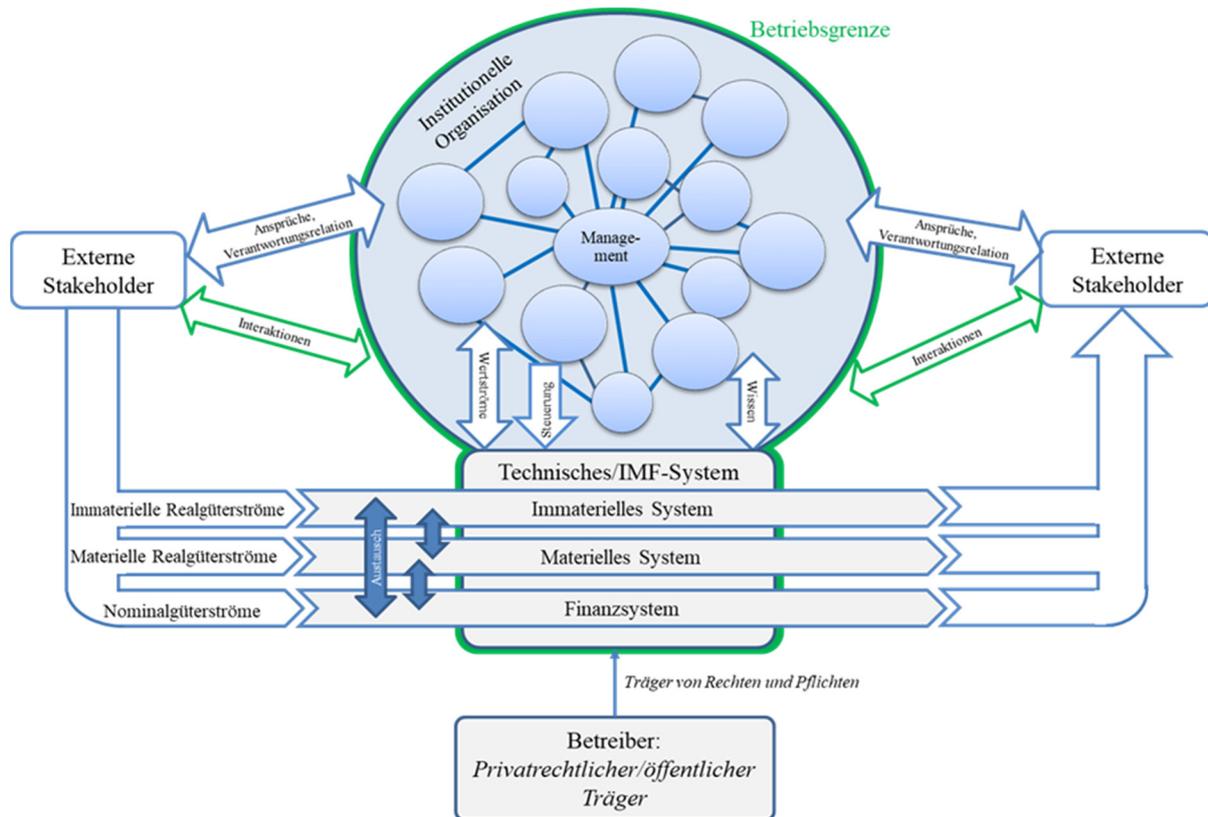


Abbildung 16: Sozio-technisches Systemmodell des Betriebs

Während für das technische System als (primär) offenes System weiterhin eine Fremdsteuerung im direkten Sinne (Steuerung und Regelung) durch die Organisation (Führungssystem im weiten Sinne) und das Management (Führungssystem im engen Sinne) als möglich und unabdingbar erachtet wird, erscheint für die Organisation als hoch-komplexes soziales System eine Fremdsteuerung im direkten Sinne nicht denkbar. Interventionen<sup>215</sup> der Umwelt bzw. durch das Management als Führungssystem im engeren Sinne können danach zwar die internen Prozesse und Abläufe in Betrieben stimulieren/verändern, die Organisation mit ihrer Fähigkeit, autopoietische Züge anzunehmen, legt aber immer noch selbst die Kriterien fest, nach denen sie von ihrer Systemumwelt bzw. von systeminternen Steuerungsinstanzen beeinflusst wird

<sup>215</sup> In vorliegender Arbeit wird der Terminus Intervention für den häufig in der Literatur aufzufindenden Begriff der Perturbation verwendet. In einigen Übersetzungen aus dem Englischen findet sich auch der Begriff der Störungen. Vgl. u. a. Liebig, O. (1997), S. 77. Gemeint sind damit alle Einflüsse, auf die das autopoietische System mit strukturellen Veränderungen reagiert. Der Begriff Intervention kann aus Sicht des Systems sowohl positiv als auch negativ konnotiert sein.

(Selbststeuerung). Somit kann auch das Management das soziale Subsystem nicht mehr im traditionell kybernetischen Sinne steuern, sondern muss vielmehr kontextuell geeignete Rahmenbedingungen mittels Interventionen etablieren (Steuerung im indirekten Sinne), innerhalb derer sich die Organisation ausrichten und selbstemergent evolvieren bzw. sich organisieren kann.<sup>216</sup> Anstelle eines restriktiven Fremdsteuerungsverständnisses im Sinne der klassischen Steuerung und Regelung erscheint es daher zielführender zu sein, einen expansiven Steuerungsbegriff (Steuerung im indirekten Sinne) anzunehmen und diesen mit dem Terminus Intervention gleichzusetzen.<sup>217</sup>

Eine Steuerungsmöglichkeit des Betriebs als Gesamtsystem durch z. B. das Management wird somit nicht explizit ausgeschlossen und ist auch zwingend nötig; der Betrieb als sozio-technisches Gesamtsystem legt aber durch die Organisation als komplexes soziales Teilsystem mit autopoietischen Zügen zu einem gewissen Grade auch die Kriterien fest, nach denen er sich beeinflussen lässt. Dabei kann die betriebliche Beeinflussbarkeit des sozio-technischen Systems in seiner Gesamtheit mal mehr durch selbststeuernde Prozesse determiniert sein und mal mehr durch die Möglichkeit der externen Fremdsteuerung. Aufgabe des betrieblichen Führungssystems im weiteren Sinne (Organisation), und insbesondere des Managements, ist es in diesem Zuge, geeignete Rahmenbedingungen durch Interventionen für das soziale System bzw. direkte Steuerungsmöglichkeiten für das technische System zu schaffen und auf das soziale bzw. sozio-technische System in seiner Gesamtheit so einzuwirken, dass das Zusammenspiel aus Fremdsteuerung und Selbststeuerung innerhalb eines vertretbaren und organisational bzw. betrieblich gewünschten „Steuerungskorridors“ abläuft. So kann einerseits ein mittel- bis langfristiges Verlassen des Korridors durch Übersteuerung dazu führen, dass positive selbststeuernde Prozesse (z. B. kreatives dispositives Potential) innerhalb der Organisation ausbleiben bzw. eingeschränkt werden, die für das Überleben des Betriebs als Gesamtheit essentiell sind. Andererseits kann aber auch eine dauerhafte Untersteuerung des sozialen und technischen Teilsystems sowie des sozio-technischen Gesamtsystems Betrieb mit chaotischen Verhältnissen

---

<sup>216</sup> Vgl. Fichter, K. (2003), S. 4; Liebig, O. (1997), S. 173; Scherm, E. / Pietsch, G. (2007), S. 114.

<sup>217</sup> Vgl. Kasper, H. / Mayerhofer, W. / Meyer, M. (1999), S. 185-189.

einhergehen, welche die Gefahr des Nicht-Überlebens der Organisation bzw. des Gesamtsystems Betrieb erhöhen.<sup>218</sup> Zu beachten ist jedoch, dass je nach Organisations- bzw. Betriebscharakteristika einzelfallspezifisch im zeitlichen Verlauf unterschiedliche Ausprägungen des Steuerungskorridors denkbar und möglich sind.

Anknüpfend an die in diesem Kapitel vorgestellte Systematik können in einer weiteren subkategorialen Unterteilung auch Unternehmen, welche als spezifische Betriebsform von zentraler Bedeutung für das moderne Wirtschaftssystem sind<sup>219</sup>, von anderen Betrieben abgegrenzt werden. Demnach fokussieren sich nachfolgende Erläuterungen auch auf Unternehmen als spezifische Betriebsform.

#### ***3.4.4 Unternehmen als Spezialform von Betrieben***

Nachdem in Kapitel 2.2 bereits eine neue Systematik zur Klassifizierung von Betrieben erarbeitet wurde, soll im Folgenden diese Systematik nochmals aufgegriffen und um eine Einordnung des Unternehmens als spezifische Betriebsform erweitert werden. Unternehmen können dabei grundsätzlich den Wirtschaftsbetrieben zugerechnet werden, d. h. jenen Betrieben, welche durch ihren Fokus auf die Erzielung von Umsatzerlösen im geschäftlichen Verkehr gekennzeichnet sind. Diese wurden wiederum nach dominantem Einfluss in private und öffentliche Wirtschaftsbetriebe differenziert. An diese Systematik kann nun zur konzeptionell präziseren Erfassung des Unternehmens angeschlossen werden. Dabei wird im Folgenden als Differenzierungskriterium die **(ökonomische) Wertschöpfung** als betrieblicher Instrumentalzweck herangezogen. Die erwerbswirtschaftliche Ausrichtung der (pagatorischen) Gewinnerzielung bzw. in einer noch moderneren Form der Shareholder-Value-Orientierung, welche lediglich monodimensional auf die Stakeholdergruppen, Fremd- bzw. Eigenkapitalgeber rekurrieren, werden demnach für Unternehmen als spezielle Betriebsform als zu kurz gegriffen erachtet.<sup>220</sup> Moderne, multinationale Unternehmen sind in Zeiten der Digitalisierung und Globalisierung mehr denn je eingebettet in ein vernetztes und dynamisches Beziehungsgeflecht aus verschiedenen Akteuren. Will ein Unternehmen in diesem Beziehungsgeflecht dauerhaft überleben (intrinsischer Zweck), reicht es nicht alleine aus, sich ausschließlich an den monetären Ansprüchen

---

<sup>218</sup> Vgl. hierzu auch die Ausführungen bei Lattwein, J. (2002), S. 72-73.

<sup>219</sup> Vgl. auch Thommen, J.-P. et al. (2017), S. 7.

<sup>220</sup> Vgl. Janisch, M. (1993), S. 106; Willenbacher, P. (2017), S. 13.

einer einzigen Anspruchsgruppe zu orientieren bzw. diese sogar zu maximieren.<sup>221</sup> Das heißt, richtet das Management das Unternehmen lediglich an der Gewinnmaximierung bzw. an der Shareholder-Value-Maximierung aus, geht dies außerhalb einer (neo-)klassischen Idealwelt mit der Gefahr einher, legitime Ansprüche von bestimmten Stakeholdern zu vernachlässigen, welche für das Überleben des Unternehmens und somit auch dessen „licence to operate“ von zentraler Bedeutung sind.<sup>222</sup> Anknüpfend an diese Argumentation wird anstelle der in der Standardliteratur angenommenen Gewinn- bzw. Shareholder-Value-Orientierung der instrumentelle Unternehmenszweck expansiver gefasst und in einer dauernden Wertschöpfungserzielung gesehen, da nur so gewährleistet werden kann, dass sich ein Unternehmen als Ganzes in seiner Umwelt erhalten kann.<sup>223</sup> Bei der Wertschöpfung handelt es sich grundsätzlich „um eine rein quantitative Grösse, nämlich um eine monetär bewertete Nettowirtschaftsleistung, d. h. den mittels einer entgeltlichen Leistung am Markt erzielbaren Mehrwert (value added), der nach Abzug der ebenso marktbezogen bewerteten Vorleistungen einem Unternehmen [...] effektiv verbleibt.“<sup>224</sup> Die Wertschöpfung stellt folglich die Eigenleistung eines Unternehmens dar und gibt den intern geschaffenen (monetären) Wertzuwachs wieder<sup>225</sup>, welcher zur Befriedigung der Ansprüche verschiedener, mit dem Unternehmen verbundener Stakeholder eingesetzt werden kann.<sup>226</sup>

Vorangegangene Ausführungen fasst nochmals die nachfolgende Abbildung 17 zusammen und setzt diese in Verbindung zu den vorigen Überlegungen im Kontext der Betriebe im Allgemeinen.

---

<sup>221</sup> Vgl. Dyllick, T. (1992), S. 13-14; Janisch, M. (1993), S. 106; Lingnau, V. / Beham, F. (2019), S. 40-43; Lingnau, V. / Fuchs, F. (2018), S. 1; Lingnau, V. / Kreklow, K. (2011), S. 5-6; Willenbacher, P. (2017), S. 13.

<sup>222</sup> Vgl. Lingnau, V. (2011), S. 38-41; Lingnau, V. / Beham, F. (2019), S. 41; Lingnau, V. / Fuchs, F. (2018), S. 50; Willenbacher, P. (2017), S. 13.

<sup>223</sup> Eine ähnliche Argumentation findet sich auch bei Willenbacher, P. (2017), S. 13, der anstelle einer dauernden Wertschöpfungserzielung von einer nachhaltigen Wertschöpfung ausgeht.

<sup>224</sup> Ulrich, P. (2016), S. 217.

<sup>225</sup> Vgl. Haller, A. (1997), S. 31; Knippel, J. (2015), S. 29; Kreklow, K. (2014), S. 181.

<sup>226</sup> Vgl. Burchell, S. / Clubb, C. / Hopwood, A. G. (1985), S. 387-390; Haller, A. (1997), S. 40; Haller, A. / Staden, C. J. v. / Landis, C. (2018), S. 764; Kroeber-Riel, W. (1963), S. 54; Meyer-Merz, A. (1985), S. 25; Ulrich, P. / Fluri, E. (1995), S. 60-62.

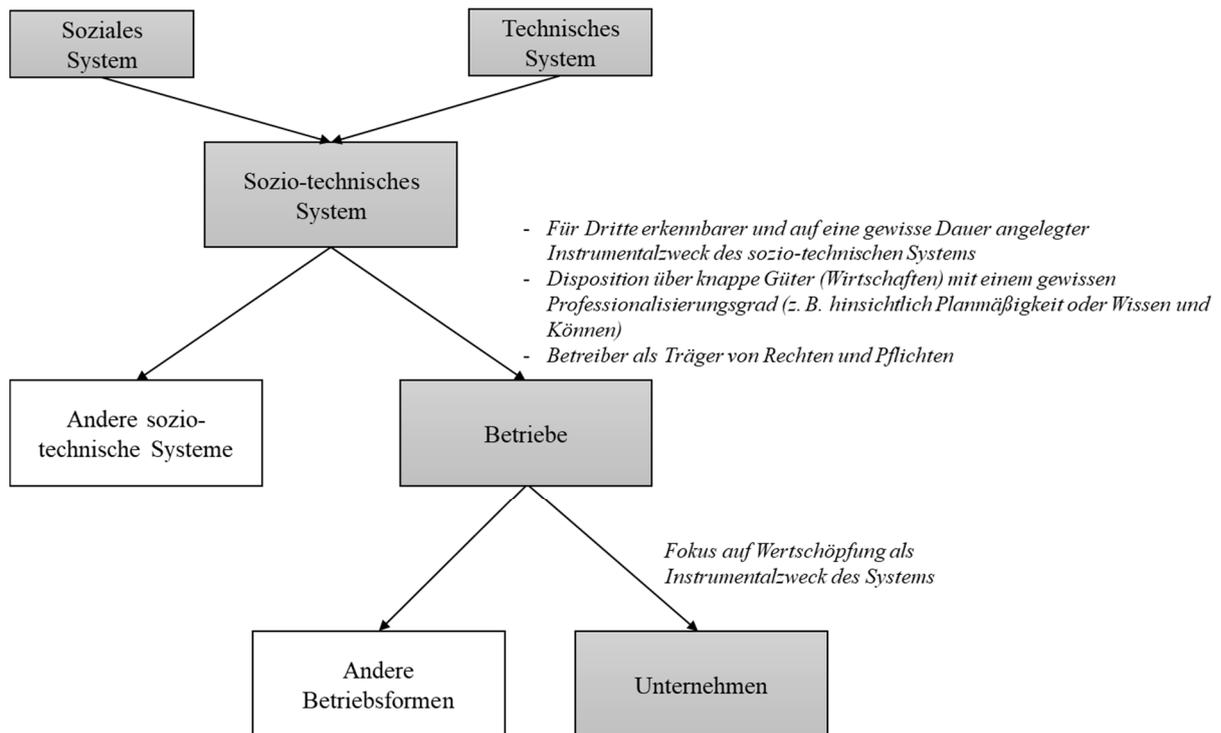


Abbildung 17: Einordnung der Unternehmen als wertschöpfungsfokussierte Betriebe

Hierauf aufbauend kann nun die in Kapitel 2.2 eingeführte Systematik erweitert werden. So sollen in einem weiteren Schritt private Wirtschaftsbetriebe weiter in erwerbswirtschaftliche sowie gemeinnützige Wirtschaftsbetriebe untergliedert werden, wobei bei ersteren der monetäre Wertschöpfungszweck in primärer Weise verfolgt wird, während bei gemeinnützigen Wirtschaftsbetrieben die Wertschöpfung lediglich sekundär und folglich nur als Mittel zu anderen Zwecken dient. Diese Zwecke können z. B. sozialer Art oder als öffentlicher Versorgungsauftrag<sup>227</sup> formuliert sein. Öffentliche Wirtschaftsbetriebe sollen wiederum weiter je nach dominierender Zwecksetzung in überschussorientierte (z. B. Deutsche Bahn) und kostendeckungsorientierte (z. B. viele kommunale Wasserwerke) sowie Zuschussbetriebe (z. B. Theater) unterteilt werden. Während bei Überschussbetrieben der öffentlichen Hand, wie auch bei den gemeinnützigen privaten Wirtschaftsbetrieben, die monetäre Wertschöpfung lediglich im sekundären Sinne den Betriebszweck repräsentiert, fokussieren kostendeckungsorientierte Betriebe lediglich auf eine Deckung der Kosten, während Zuschussbetriebe neben den generierten Umsatzerlösen stets auf weitere Zuwendungen der öffentlichen Hand angewiesen sind, um ihren

<sup>227</sup> Hierbei spielt z. B. das Konzept der Daseinsvorsorge eine bedeutende Rolle. Vgl. hierzu einführend Krajewski, M. (2011), S. 15-43; Neu, C. (2009), S. 9-13; Ried, W. (2016), S. 6-10.

Zweck realisieren zu können. Die erwerbswirtschaftlichen und gemeinnützigen privaten Wirtschaftsbetriebe sowie die Überschussbetriebe der öffentlichen Hand können schließlich aufgrund ihrer primären bzw. sekundären Wertschöpfungszwecksetzung als **Unternehmen** bezeichnet werden.<sup>228</sup> Der betriebliche (Instrumental-)Zweck einer **dauernden Wertschöpfungserzielung** stellt somit die charakteristische bzw. differenzierende<sup>229</sup> Zwecksetzung von Unternehmen im Vergleich zu anderen Betrieben dar.<sup>230</sup> Diese Überlegungen fasst nun nochmals die nachfolgende Abbildung 18 zusammen.

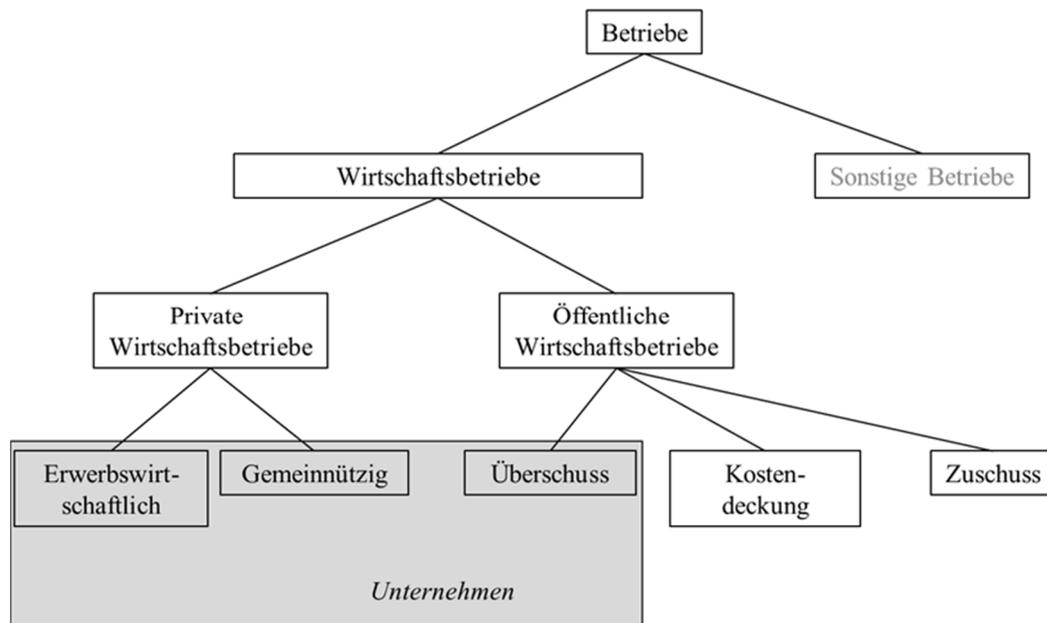


Abbildung 18: Einordnung der Unternehmen in die Betriebsklassifikation<sup>231</sup>

<sup>228</sup> Vgl. auch Lingnau, V. / Beham, F. (2019).

<sup>229</sup> Es sei darauf hingewiesen, dass Unternehmen durchaus auch noch weiteren Zwecken wie z. B. der persönlichen Erfüllung oder der Bildung dienen (können). Die Wertschöpfungsfokussierung stellt hierbei das im Vergleich zu anderen Betriebstypen *differenzierende* Merkmal dar.

<sup>230</sup> Diese Auffassung wird auch in der Literatur der Wirtschaftsethik geteilt. So betont etwa *Suchanek*: „Die gesellschaftliche Aufgabe von Unternehmen ist es, Wertschöpfungsprozesse zu organisieren und auf diese Weise die gesellschaftliche Zusammenarbeit zu fördern.“ (Suchanek, A. (2015), S. 60). Auch nach *Pies, Hielscher* und *Beckmann* sind Unternehmen „Problemlöser im gesellschaftlichen Auftrag, und sie lösen Probleme durch Wertschöpfung [...]“. (Pies, I. / Hielscher, S. / Beckmann, M. (2009), S. 320).

<sup>231</sup> Vgl. für eine ähnliche Systematisierung auch Wöhe, G. / Döring, U. / Brösel, G. (2016), S. 29-31, bei welchen jedoch als spezifische Instrumentalzielsetzung von Unternehmen die Gewinnmaximierung angenommen wird.

## 4 Fazit

Das Ziel dieses Forschungsbeitrags lag in der Schaffung einer neuen Konzeption des Betriebs auf systemtheoretischer Basis, welche bisherige Lücken in existierenden Konzeptionen zu schließen vermag. Nach einleitenden Vorbemerkungen zur Relevanz des Themas wurden in einem ersten Schritt klassische konzeptionelle Zugänge zum Terminus des Betriebs erarbeitet und deren Limitationen kritisch evaluiert. Hierauf aufbauend haben wir eine neue Systematik vorgestellt, welche unseres Erachtens die heutige Vielfältigkeit der Betriebsformen besser konzeptionell zu durchdringen vermag. Da es sich bei Betrieben um wirtschaftende *Einheiten* handelt, wurde explizit ein systemtheoretisches Verständnis herangezogen.

Nach Erarbeitung der systemtheoretischen Grundlagen erfolgte die Explikation unserer eigenen Überlegungen zur Konzeption des Betriebs, welchen wir im Einklang zu den vorangegangenen Ausführungen als sozio-technische Entität rekonstruierten. Das Gesamtsystem „Betrieb“ besteht demnach aus einem auf Dauer ausgerichteten sozialen Teilsystem (i. d. R. Organisation), welches ab einer hinreichenden Komplexität auch die Fähigkeit zur Autopoiesis entwickeln kann, und einem eng mit diesem verbundenen technischen Subsystem. In Abgrenzung zur traditionellen Literatur, die zumeist das technische Subsystem nach wie vor lediglich als Aggregat der Betriebsmittel konzipiert, erweiterten wir dieses Verständnis um sämtliche immateriellen, materiellen und finanziellen technischen Ressourcen und fassten das technische Subsystem in einem IMF-System zusammen. Neben der explizierten Konzeption des Betriebs als hinreichend professionalisiert wirtschaftender sozio-technischer Entität, welche auch für Dritte erkennbar einen Betriebszweck verfolgt, erschien darüber hinaus auch die Existenz eines Betreibers systemkonstitutiv für Betriebe zu sein, um diese letztlich von anderen sozio-technischen Systemen zu differenzieren. In einem letzten Schritt wurde schließlich ein Gesamtmodell des Betriebs vorgestellt, bei dem auch das Unternehmen als spezielle Betriebsform verortet wurde. Als Abgrenzungskriterium von Unternehmen wurde hierbei der instrumentelle Betriebszweck einer dauernden Wertschöpfungserzielung (primär oder sekundär motiviert) erarbeitet.

Betrachtet man diese grundlegenden Ausführungen zur Neukonzeption des Betriebs im Rahmen eines sozio-technischen Systemansatzes, so liefern die vorausgegangenen Überlegungen einige Anknüpfungspunkte für zukünftige Forschungsarbeiten. So erscheint es zum einen konzeptionell interessant, noch genauer zu eruieren, wie sich das soziale System hinsichtlich seines Umfangs eingrenzen lässt. Während sich dies für das technische System hinsichtlich materieller

Ausdehnung oder Eigentumsverhältnisse (z. B. bei Patenten) noch relativ leicht feststellen lassen mag, existiert zur Umfangsbestimmung sozialer Systeme in der Literatur eine Vielzahl unterschiedlicher Ansätze, welche einer kritischen Würdigung bedürfen. Darüber hinaus erscheint es auch hinsichtlich der Fülle existierender organisationstheoretischer Paradigmen sinnvoll, die Anschlussfähigkeit unserer konzeptionellen Überlegungen mit der existierenden organisationswissenschaftlichen Literatur zu diskutieren. Des Weiteren stellt sich vor dem Hintergrund der stattfindenden digitalen Transformation die Frage nach der Bedeutung von Wissen und seinen Implikationen im organisationalen Kontext, welches noch detaillierter zu untersuchen wäre. Zudem haben die vorigen Ausführungen bereits auf die Begrenztheit einer trivial-mechanistischen Steuerung komplexer Systeme, wie dies insbesondere auch Organisationen und damit auch Betriebe als Gesamtsysteme sind, hingewiesen. In diesem Zusammenhang verbleibt noch zu klären, wie dann ein Steuerungsverständnis genau konzipiert werden könnte, welches auch die Überlegungen eines möglichen Steuerungskorridors, wie oben angedeutet, berücksichtigt. Schließlich ergeben sich hinsichtlich der Gestaltung des organisationalen Zielsystems auch einige ethische Fragestellungen, insbesondere hinsichtlich der Frage, welche Stakeholderansprüche in welchem Ausmaß Berücksichtigung finden sollen. Aber auch für das Management als Führungsinstanz erscheint es bedeutsam, zu klären, mit welchen Gründen organisationale Interventionen gerechtfertigt werden können, welches in einem weiteren Sinne letztlich für alle verhaltensbeeinflussenden Eingriffe, so z. B. auch für den Einsatz von Anreizsystemen, gilt. Für all diese Fragen erscheint die oben entwickelte Konzeption eine fruchtbare Ausgangsbasis für die zukünftige Forschung zu offerieren.

## Literatur

- Alewell, K. / Bleicher, K. / Hahn, D. (1972):* Anwendung des Systemkonzepts auf betriebswirtschaftliche Probleme. In: Bleicher, K. (Hrsg.): Organisation als System, Wiesbaden 1972, S. 217-221.
- Althammer, J. W. / Lampert, H. (2014):* Lehrbuch der Sozialpolitik, 9. Aufl., Berlin et al. 2014.
- Amann, K. / Petzold, J. (2014):* Management und Controlling: Instrumente – Organisation – Ziele, 2. Aufl., Wiesbaden 2014.
- Aristoteles (1989):* Metaphysik, Bücher I(A)-VI(E). In: Seidl, H. (Hrsg.): Aristoteles‘ Metaphysik, Erster Halbband, 3. Aufl., Hamburg 1989.
- Aristoteles (2009):* Metaphysik: Bücher VII (Z) – XIV (N). In: Seidl, H. (Hrsg.): Aristoteles‘ Metaphysik, Zweiter Halbband, 4. Aufl., Hamburg 2009.
- Atkins, P. / Atkins, P. W. / de Paula, J. (2014):* Atkins‘ Physical Chemistry, 10. Aufl., Oxford 2014.
- Baehr, H. D. / Kabelac, S. (2016):* Thermodynamik: Grundlagen und technische Anwendungen, 16. Aufl., Berlin et al. 2016.
- Baitsch, C. (1993):* Was bewegt Organisationen? Selbstorganisation aus psychologischer Perspektive, Frankfurt am Main et al. 1993.
- Baitsch, C. et al. (1991):* Computerunterstützte Büroarbeit: Ein Leitfaden für Organisation und Gestaltung, 2. Aufl., Zürich 1991.
- Bardmann, M. (2019):* Grundlagen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre: Geschichte – Konzepte – Digitalisierung, 3. Aufl., Wiesbaden 2019.
- Barnard, C. I. (1960):* The Functions of the Executive, 14. unveränderter Nachdruck der 1. Aufl. von 1938, Cambridge, MA 1960.
- Baron, D. et al. (1996):* Biologie: Ein Lehrbuch, 6. Aufl., Berlin et al. 1996.

- Baumbach, A. et al. (2020):* Handelsgesetzbuch: Mit GmbH & Co., Handelsklauseln, Bank- und Kapitalmarktrecht, Transportrecht (ohne Seerecht), 39. Aufl., München 2020.
- Bea, F. X. / Göbel, E. (2019):* Organisation: Theorie und Gestaltung, 5. Aufl., Stuttgart 2019.
- Becker, F. / Reinhardt-Becker, E. (2001):* Systemtheorie: Eine Einführung für die Geschichts- und Kulturwissenschaften, Frankfurt am Main et al. 2001.
- Bendel, K. (1993):* Funktionale Differenzierung und gesellschaftliche Rationalität. In: Zeitschrift für Soziologie 22 (1993), H. 4, S. 261-278.
- Bergmann, R. / Garrecht, M. (2016):* Organisation und Projektmanagement, 2. Aufl., Berlin et al. 2016.
- Bertalanffy, L. v. (2015):* General System Theory: Foundations, Development, Applications, 18. unveränderter Nachdruck der Revised Ed., New York 2015.
- Bestmann, U. (2009):* Der Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre, betriebswirtschaftlicher Gesamtprozeß und konstitutiver Rahmen. In: Bestmann, U. et al. (Hrsg.): Kompendium der Betriebswirtschaftslehre, 11. Aufl., München 2009, S. 3-73.
- BGB (2019):* Bürgerliches Gesetzbuch, 84. Aufl., München 2019.
- BGH (Hrsg.) (2011):* Urteil des Bundesgerichtshofs (BGH) vom 18. Oktober 2011, Az: KVR 9/11. Online im Internet, URL: <http://juris.bundesgerichtshof.de/cgi-bin/rechtsprechung/document.py?Gericht=bgh&Art=en&nr=59003&pos=0&anz=1>, Abruf: 2019-11-10.
- Birch, C. (1999):* Biology and the Riddle of Life, Sydney 1999.
- Blum, E. (1991):* Betriebsorganisation: Methoden und Techniken: Organisation als Gestaltungsprozess, Erhebungs- und Darstellungstechniken, Problemanalyse/Alternativensuche, interne Kontrolle, 3. Aufl., Wiesbaden 1991.
- Blum, E. (2000):* Grundzüge anwendungsorientierter Organisationslehre, München et al. 2000.

- Buck, H. (2009): Aktuelle Unternehmenskonzepte und die Entwicklung der Arbeitsorganisation: Visionen und Leitbilder. In: Bullinger, H.-J. et al. (Hrsg.): Handbuch Unternehmensorganisation: Strategien, Planung, Umsetzung, 3. Aufl., Berlin et al. 2009, S. 87-105.*
- Bühner, R. (2004): Betriebswirtschaftliche Organisationslehre, 10. Aufl., München et al. 2004.*
- Burchell, S. / Clubb, C. / Hopwood, A. G. (1985): Accounting in Its Social Context: Towards a History of Value Added in the United Kingdom. In: Accounting, Organizations and Society, 10 (1985), H. 4, S. 381-413.*
- Busse von Colbe, W. (1964): Die Planung der Betriebsgröße, Wiesbaden 1964.*
- Campbell, N. A. et al. (2017): Biology: A Global Approach, 11. Aufl., Global Edition, Harlow 2017.*
- Charness, G. / Rabin, M. (2002): Understanding Social Preferences with Simple Tests. In: The Quarterly Journal of Economics, 117 (2002), H. 3, S. 817-869.*
- Cummings, T. G. (1978): Self-Regulating Work Wroups: A Socio-Technical Synthesis. In: Academy of Management Review, 3 (1978), H. 3, S. 625-634.*
- Cyert, R. M. / March, J. G. (2001): A Behavioral Theory of the Firm, unveränderter Nachdruck der 2. Aufl. von 1992, Malden, MA et al. 2001.*
- Czichos, H. (2015): Mechatronik: Grundlagen und Anwendungen technischer Systeme, 3. Aufl., Wiesbaden 2015.*
- Daft, R. L. (2016): Organization Theory & Design, 12. Aufl., Boston, MA 2016.*
- Dahm, K. / Visco, D. (2015): Fundamentals of Chemical Engineering Thermodynamics, SI Edition, Stamford 2015.*
- Dahrendorf, R. (1972): Konflikt und Freiheit: Auf dem Weg zur Dienstklassengesellschaft, München 1972.*
- Dangelmaier, W. (2003): Produktion und Information: System und Modell, Berlin et al. 2003.*

- Davies, P. (1999): The Fifth Miracle: The Search for the Origin and Meaning of Life, New York et al. 1999.*
- Deimel, K. / Heupel, T. / Wiltinger, K. (2013): Controlling, München 2013.*
- Dillerup, R. / Stoi, R. (2016): Unternehmensführung: Management & Leadership, 5. Aufl., München 2016.*
- Dyllick, T. (1992): Management der Umweltbeziehungen: Öffentliche Auseinandersetzungen als Herausforderung, Nachdruck der 1. Aufl., Wiesbaden 1992.*
- Eberhardt, S. (1998): Wertorientierte Unternehmensführung: Der modifizierte Stakeholder-Value-Ansatz, Wiesbaden 1998.*
- Egger, A. / Egger, W. / Schauer, R. (2016): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 27. Aufl., Wien 2016.*
- Eichhorn, P. / Merk, J. (2016): Das Prinzip Wirtschaftlichkeit: Basiswissen der Betriebswirtschaftslehre, 4. Aufl., Wiesbaden 2016.*
- Eilenberger, G. / Toebe, M. / Scherer, F. (2014): Betriebliches Rechnungswesen: Einführung in Grundlagen, Jahresabschluss, Kosten- und Leistungsrechnung, Konzernrechnungslegung, 8. Aufl., München 2014.*
- Eisenführ, F. / Theuvsen, L. (2004): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 4. Aufl., Stuttgart 2004.*
- Etzioni, A. (1978): Soziologie der Organisationen, 5. Aufl., München 1978.*
- Fassin, Y. (2012): Stakeholder Management, Reciprocity and Stakeholder Responsibility. In: Journal of Business Ethics, 109 (2012), H. 1, S. 83-96.*
- Fehr, E. / Fischbacher, U. (2002): Why Social Preferences Matter – The Impact of Non-Selfish Motives on Competition, Cooperation and Incentives. In: The Economic Journal, 112 (2002), H. 478, S. C1-C33.*

- Fehr, E. / Schmidt, K. M. (2006):* The Economics of Fairness, Reciprocity and Altruism – Experimental Evidence and New Theories. In: Kolm, S.-C. et al. (Hrsg.): Handbook of the Economics of Giving, Altruism and Reciprocity: Foundations, Bd. 1, Amsterdam et al. 2006, S. 615-691.
- Fichter, K. (2003):* Kontextsteuerung: Potenziale eines gesellschaftstheoretischen Steuerungskonzeptes für das Innovationsmanagement. Borderstep-Arbeitspapier 1/2003, Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit, Berlin 2003.
- Fiedler, R. (2014):* Organisation kompakt, 3. Aufl., München 2014.
- Foerster, H. v. (1984):* Principles of Self-Organization: In a Socio-Managerial Context. In: Ulrich, H. et al. (Hrsg.): Self-Organisation and Management of Social Systems, Berlin et al. 1984, S. 2-24.
- Frei, F. et al. (1996):* Die kompetente Organisation: Qualifizierende Arbeitsgestaltung – die europäische Alternative, 2. Aufl., Zürich 1996.
- Freisling, J. (1949):* Was ist Leben?, Graz et al. 1949.
- Frese, E. et al. (2019):* Grundlagen der Organisation: Entscheidungsorientiertes Konzept der Organisationsgestaltung, 11. Aufl., Wiesbaden 2019.
- Fried, A. (2005):* Konstruktivismus. In: Weik, E. et al. (Hrsg.): Moderne Organisationstheorien, Bd. 1: Handlungsorientierte Ansätze, 2. Aufl., Wiesbaden 2005.
- Fritsche, O. (2015):* Biologie für Einsteiger: Prinzipien des Lebens verstehen, 2. Aufl., Berlin et al. 2015.
- Garud, R. / Porac, J. F. (1999):* Kognition. In: Garud, R. et al. (Hrsg.): Advances in Managerial Cognition and Organizational Information Processing: Cognition, Knowledge and Organizations, Bd. 6, Stamford 1999, S. ix-xxi.
- Gausemeier, J. et al. (2014):* Industrie 4.0: Lösungen aus dem Spitzencluster it's OWL. Online im Internet, URL: [https://www.its-owl.de/fileadmin/PDF/Industrie\\_4.0/Auf\\_dem\\_Weg\\_zu\\_Industrie\\_4.0\\_-\\_Loesungen\\_aus\\_dem\\_Spitzencluster\\_its\\_OWL\\_RGB.pdf](https://www.its-owl.de/fileadmin/PDF/Industrie_4.0/Auf_dem_Weg_zu_Industrie_4.0_-_Loesungen_aus_dem_Spitzencluster_its_OWL_RGB.pdf), Abruf: 2019-11-10.

- Gerling, P. G. (2007): Controlling und Kognition: Implikationen begrenzter kognitiver Kapazitäten für das Controlling, Lohmar et al. 2007.*
- Gralke, H.-J. / Scherm, E. (2012): Neuere Systemtheorie: Begriff und Implikation für die Steuerung von Organisationen. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 41 (2012), H. 11, S. 613-615.*
- Greve, J. / Schnabel, A. (2011): Emergenz: Zur Analyse und Erklärung komplexer Strukturen, Berlin 2011.*
- Gronau, N. (2006): Wandlungsfähige Informationssystemarchitekturen: Nachhaltigkeit bei organisatorischem Wandel, 2. Aufl., Berlin 2006.*
- Gutenberg, E. (1983): Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1: Die Produktion, 24. Aufl., Berlin et al. 1983.*
- Gutenberg, E. (1998): Die Unternehmung als Gegenstand betriebswirtschaftlicher Theorie, unveränderter Nachdruck der 1. Aufl. von 1929, Wiesbaden 1998.*
- Hacker, J. / Kumm, S. (2015): Synthetische Biologie im Dialog: Leben. In: Voigt, F. (Hrsg.): Grenzüberschreitungen: Synthetische Biologie im Dialog, Freiburg im Breisgau et al. 2015, S. 19-32.*
- Haller, A. (1997): Wertschöpfungsrechnung: Ein Instrument zur Steigerung der Aussagefähigkeit von Unternehmensabschlüssen im internationalen Kontext, Stuttgart 1997.*
- Haller, A. / Staden, C. J. v. / Landis, C. (2018): Value Added as Part of Sustainability Reporting: Reporting on Distributional Fairness or Obfuscation? In: Journal of Business Ethics 152 (2018), H. 3, S. 763-781.*
- Hansmann, K.-W. (2006): Industrielles Management, 8. Aufl., München et al. 2006.*
- Härtel, I. (2015): Sequenzielle Baumdiagramme als kognitive Heuristiken zur Entscheidungsunterstützung: Die Anwendung eines sozialpsychologischen Modells als betriebswirtschaftliches Bewertungs- und Entscheidungsinstrument, Aachen 2015.*

- Hartig-Perschke, R. (2009):* Anschluss und Emergenz: Betrachtungen zur Irreduzibilität des Sozialen und zum Nachtragsmanagement der Kommunikation, Wiesbaden 2009.
- Heinen, E. (1976):* Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen: Das Zielsystem der Unternehmung, 3. Aufl., Wiesbaden 1976.
- Heinen, E. (1991):* Industriebetriebslehre als entscheidungsorientierte Unternehmensführung. In: Heinen, E. (Hrsg.): Industriebetriebslehre: Entscheidungen im Industriebetrieb, 9. Aufl., Wiesbaden 1991, S. 1-71.
- Heinen, E. (1992):* Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, unveränderter Nachdruck der 9. Aufl. von 1985, Wiesbaden 1992.
- Hejl, P. M. (1984):* Towards a Theory of Social Systems: Self-Organization and Self-Maintenance, Self-Reference and Syn-Reference. In: Ulrich, H. et al. (Hrsg.): Self-Organization and Management of Social Systems, Berlin et al. 1984, S. 60-78.
- Helling, N. U. (1994):* Strategieorientierte Unternehmensbewertung: Instrumente und Techniken, Wiesbaden 1994.
- Hendrick, H. W. (2016):* An Overview of Macroergonomics. In: Hendrick, H. W. et al. (Hrsg.): Macroergonomics: Theory, Methods, and Applications, Mahwah, NJ et al. 2016, S. 1-23.
- Hentze, J. / Heinecke, A. / Kammel, A. (2001):* Allgemeine Betriebswirtschaftslehre aus Sicht des Managements, Bern et al. 2001.
- Herczeg, M. (2014):* Prozessführungssysteme: Sicherheitskritische Mensch-Maschine-Systeme und interaktive Medien zur Überwachung und Steuerung von Prozessen in Echtzeit, München 2014.
- HGB (2019):* Handelsgesetzbuch. Online im Internet, URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/hgb/>, Abruf: 2019-11-10.
- Hickman, C. P. et al. (2008):* Zoologie, 13. Aufl., München et al. 2008.

- Hill, W. / Fehlbaum, R. / Ulrich, P. (1994): Organisationslehre, Bd. 1: Ziele, Instrumente und Bedingungen der Organisation sozialer Systeme, 5. Aufl., Bern et al. 1994.*
- Hoitsch, H.-J. / Lingnau, V. (2007): Kosten- und Erlösrechnung: Eine controllingorientierte Einführung, 6. Aufl., Berlin et al. 2007.*
- Holten, R. (1999): Entwicklung von Führungsinformationssystemen: Ein methodenorientierter Ansatz, Wiesbaden 1999.*
- Horváth, P. / Gleich, R. / Seiter, M. (2015): Controlling, 13. Aufl., München 2015.*
- Hutschenreuter, T. (2015): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Grundlagen mit zahlreichen Praxisbeispielen, 6. Aufl., Wiesbaden 2015.*
- Jacob, M. (2013): Management und Informationstechnik: Eine kompakte Darstellung, Wiesbaden 2013.*
- Jahnke, I. (2006): Dynamik sozialer Rollen beim Wissensmanagement: Soziotechnische Anforderungen an Communities und Organisationen, Wiesbaden 2006.*
- Jandt, J. (2014): Rechnungswesen. In: Camphausen, B. et al. (Hrsg.): Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 3. Aufl., München 2014, S. 183-269.*
- Janisch, M. (1993): Das strategische Anspruchsgruppenmanagement: Vom Shareholder Value zum Stakeholder Value, Bern et al. 1993.*
- Jones, G. R. / Bouncken, R. B. (2008): Organisation: Theorie, Design und Wandel, 5. Aufl., München et al. 2008.*
- Jung, H. (2016): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 13. Aufl., München 2016.*
- Jung, H. (2017): Personalwirtschaft, 10. Aufl., Berlin et al. 2017.*
- Kagermann, H. / Wahlster, W. / Helbig, J. (2013): Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern – Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0, Frankfurt am Main 2013.*

- Kasper, H. / Mayerhofer, W. / Meyer, M. (1999):* Management aus systemtheoretischer Perspektive – eine Standortbestimmung. In: Eckstein, D. v. et al. (Hrsg.): Management: Theorie – Führung – Veränderung, Stuttgart 1999, S. 161-209.
- Kather, R. (2003):* Was ist Leben? Philosophische Positionen und Perspektiven, Darmstadt 2003.
- Katz, D. / Kahn, R. L. (1978):* The Social Psychology of Organizations, 2. Aufl., New York et al. 1978.
- Kemper, H.-G. / Baars, H. / Mehanna, W. (2010):* Business Intelligence – Grundlagen und praktische Anwendungen: Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung, 3. Aufl., Wiesbaden 2010.
- Kieser, A. / Walgenbach, P. (2010):* Organisation, 6. Aufl., Stuttgart 2010.
- Kirsch, H. M. (2008):* Integrierte Personalentwicklung: Ein systematisch mitarbeiterorientierter Ansatz, München et al. 2008.
- Kirsch, W. (1997):* Kommunikatives Handeln, Autopoiese, Rationalität: Kritische Aneignungen im Hinblick auf eine evolutionäre Organisationstheorie, 2. Aufl., München et al. 1997.
- Klimmer, M. (2016):* Unternehmensorganisation: Eine kompakte und praxisnahe Einführung, 4. Aufl., Herne 2016.
- Kneubühl, D. (2015):* Organisation – Management-Basiskompetenz: Theoretische Grundlagen und Methoden mit Beispielen, Repetitionsfragen und Antworten, 4. Aufl., Zürich 2015.
- Knippel, J. (2015):* Der Informationsgehalt der Bruttowertschöpfung für die unternehmerische Praxis: Wertschöpfung als Bindeglied zwischen betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Leistungsmessung, Baden-Baden 2015.
- Koecke, H. U. / Emschermann, P. / Härle, E. (2000):* Biologie: Lehrbuch der allgemeinen Biologie für Mediziner und Naturwissenschaftler, 4. Aufl., Stuttgart et al. 2000.

- Kolb, G. (2012):* Einführung in die Volkswirtschaftslehre: Wissenschafts- und ordnungstheoretische Grundlagen, 2. Aufl., München 2012.
- Koontz, H. / O'Donnell, C. / Weihrich, H. (1984):* Management, 8. Aufl., New York et al. 1984.
- Kornmeier, M. (2007):* Wissenschaftstheorie und wissenschaftliches Arbeiten: Eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, Heidelberg 2007.
- Kosiol, E. (1978):* Die Unternehmung als wirtschaftliches Aktionszentrum: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Reinbeck 1978.
- Krajewski, M. (2011):* Grundstrukturen des Rechts öffentlicher Dienstleistungen, Berlin et al. 2011.
- Kräkel, M. (2015):* Organisation und Management, 6. Aufl., Tübingen 2015.
- Krallmann, H. / Bobrik, A. / Levina, O. (2013):* Systemanalyse im Unternehmen: Prozessorientierte Methoden der Wirtschaftsinformatik, 6. Aufl., München 2013.
- Krcal, H.-C. (2003):* Systemtheoretischer Metaansatz für den Umgang mit Komplexität und Nachhaltigkeit. In: Leisten, R. et al. (Hrsg.): Nachhaltige Unternehmensführung: Systemperspektiven, Wiesbaden 2003, S. 3-30.
- Kreklow, K. (2014):* Legitimatorische Implikationen der Leitidee der Nachhaltigen Entwicklung, Hamburg 2014.
- Kroeber-Riel, W. (1963):* Die betriebliche Wertschöpfung: Unter besonderer Berücksichtigung der Wertschöpfung des Handels, Berlin 1963.
- Krogh, G. v. / Roos, J. (1995):* Organizational Epistemology, Basingstoke et al. 1995.
- Krohn, W. / Küppers, G. (1992):* Emergenz. Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung, Frankfurt am Main 1992.
- Kummer, S. / Grün, O. / Jammernegg, W. (2013):* Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik, 3. Aufl., München 2013.

- Kuper, H. / Thiel, F. (2018):* Erziehungswissenschaftliche Institutionen – und Organisationsforschung. In: Tippelt, R. et al. (Hrsg.): Handbuch Bildungsforschung, 4. Aufl., Wiesbaden 2018, S. 587-606.
- Küpper, H.-U. / Sandner, K. (2011):* Anreizsysteme und Unternehmensethik. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 81 (2011), Special Issue 1, S. 119-148.
- Küpper, H.-U. et al. (2013):* Controlling: Konzeption, Aufgaben, Instrumente, 6. Aufl., Stuttgart 2013.
- Lahav, N. (1999):* Biogenesis: Theories of Life's Origin, New York et al. 1999.
- Lattwein, J. (2002):* Wertorientierte strategische Steuerung: Ganzheitlich-integrativer Ansatz zur Implementierung, Wiesbaden 2002.
- Lasi, H. et al. (2014):* Industrie 4.0. In: Wirtschaftsinformatik, 56 (2014), H. 4, S. 261-264.
- Laux, H. / Liermann, F. (2005):* Grundlagen der Organisation: Die Steuerung von Entscheidungen als Grundproblem der Betriebswirtschaftslehre, 6. Aufl., Berlin et al. 2005.
- Levitt, S. D. / List, J. A. (2007):* What Do Laboratory Experiments Measuring Social Preferences Reveal About the Real World? In: The Journal of Economic Perspectives, 21 (2007), H. 2, S. 153-174.
- Liebig, O. (1997):* Unternehmensführung aus der Perspektive der neueren Systemtheorie: Beobachtung der Führungspraxis und ihre Implikationen für eine Theorie der Führung, München 1997.
- Lingnau, V. (1995):* Kritischer Rationalismus und Betriebswirtschaftslehre. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 24 (1995), H. 3, S. 124-129.
- Lingnau, V. (2006):* Controlling – Ein kognitionsorientierter Ansatz. In: Lingnau, V. (Hrsg.): Beiträge zur Controlling-Forschung, Nr. 4, 2. Aufl., Kaiserslautern 2006.
- Lingnau, V. (2008):* Controlling, BWL und Privatwirtschaftslehre. In: Lingnau, V. (Hrsg.): Beiträge zur Controlling-Forschung, Nr. 14, Kaiserslautern 2008.

- Lingnau, V. (2009):* Shareholder Value als Kern des Controllings? In: Wall, F. et al. (Hrsg.): Controlling zwischen Shareholder Value und Stakeholder Value: Neue Anforderungen, Konzepte und Instrumente, München 2009, S. 19-37.
- Lingnau, V. (2010):* Forschungskonzept des Lehrstuhls für Unternehmensrechnung und Controlling. In: Lingnau, V. (Hrsg.): Beiträge zur Controlling-Forschung, Nr. 15, Kaiserslautern 2010.
- Lingnau, V. (2011):* Menschenfreundlichkeit ist keine ökonomische Kategorie – oder: Warum die Betriebswirtschaftslehre Probleme mit ethischen Aspekten hat, aber nicht haben sollte. In: Schmidt, M. et al. (Hrsg.): Führung und Verantwortung, München et al. 2011, S. 33-45.
- Lingnau, V. / Beham, F. (2019):* Das erwerbswirtschaftliche Prinzip neu definiert – Wertschöpfung als Alternative zur traditionellen Gewinn- bzw. Shareholder Value-Orientierung. In: Ulrich, P. et al. (Hrsg.): Wertschöpfung in der Betriebswirtschaftslehre: Festschrift für Prof. Dr. habil. Wolfgang Becker zum 65. Geburtstag, Wiesbaden 2019, S. 27-50.
- Lingnau, V. / Brenning, M. (2015):* Komplexität, Flexibilität und Unsicherheit – Konzeptionelle Herausforderungen für das Controlling durch Industrie 4.0. In: Controlling, 27 (2015), H. 8-9, S. 455-460.
- Lingnau, V. / Brenning, M. (2018):* „Big Data – Bad Decisions?“ – Implikationen der digitalen Transformation für das Controlling. In: Lingnau, V. et al. (Hrsg.): Management der digitalen Transformation: Interdisziplinäre theoretische Perspektiven und praktische Ansätze, München 2018, S. 137-167.
- Lingnau, V. / Fuchs, F. (2018):* Das Ende der Einmütigkeit der Shareholder? Die Grenzen des standardökonomischen Ansatzes und ein verhaltenswissenschaftlicher Gegenentwurf. In: Lingnau, V. (Hrsg.): Beiträge zur Controlling-Forschung, Nr. 28, Kaiserslautern 2018.

- Lingnau, V. / Fuchs, F. (2019):* Das Subjekt als Verantwortungsträger in der Wirtschaft? Von den Grenzen individueller Verantwortung in der globalisierten Wissensgesellschaft und der Begründung von Unternehmensethik. In: Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik, 20 (2019), H. 2, S. 231-257.
- Lingnau, V. / Härtel, I. (2014):* Zum Verhältnis von Unternehmenszielen und Stakeholderzielen. In: Lingnau, V. (Hrsg.): Beiträge zur Controlling-Forschung, Nr. 26, Kaiserslautern 2014.
- Lingnau, V. / Kreklow, K. (2011):* Ausrichtung der Unternehmensführung auf nachhaltige Wertschöpfung nach dem Deutschen Corporate Governance Kodex? In: Lingnau, V. (Hrsg.): Beiträge zur Controlling-Forschung, Nr. 16, Kaiserslautern 2011.
- Lingnau, V. / Willenbacher, P. (2014):* Leitmaximen legitimer Unternehmensführung: Die Bedeutung von Unternehmensinteresse, Unternehmenszielen und Unternehmenszweck. In: Lingnau, V. (Hrsg.): Beiträge zur Controlling-Forschung, Nr. 25, Kaiserslautern 2014.
- Lingnau, V. et al. (2018):* Empirische Forschung im Controlling – Ein Leitfaden. In: Lingnau, V. (Hrsg.): Beiträge zur Controlling-Forschung, Nr. 27, Kaiserslautern 2018.
- Litterer, J. A. (1980):* Organizations: Structure and Behavior, 3. Aufl., New York et al. 1980.
- Löffelholz, J. (1980):* Repetitorium der Betriebswirtschaftslehre, 6. Aufl., Wiesbaden 1980.
- Luhmann, N. (1994):* Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie, 5. Aufl., Frankfurt am Main 1994.
- Luhmann, N. (2009):* Soziologische Aufklärung, Bd. 3: Soziales System, Gesellschaft, Organisation, 5. Aufl., Wiesbaden 2009.
- Macharzina, K. / Wolf, J. (2018):* Unternehmensführung: Das internationale Managementwissen: Konzepte – Methoden – Praxis, 10. Aufl., Wiesbaden 2018.
- Mahner, M. / Bunge, M. (2000):* Philosophische Grundlagen der Biologie, Berlin et al. 2000.
- Maier, M. W. / Rehtin, E. (2009):* The Art of Systems Architecting, 3. Aufl., Boca Raton et al. 2009.

- Malik, F. (2015):* Strategie des Managements komplexer Systeme: Ein Beitrag zur Management-Kybernetik evolutionärer Systeme, 11. Aufl., Bern 2015.
- Mangler, W.-D. (2000):* Grundlagen und Probleme der Organisation: Arbeitsbuch für Studium und Praxis, Köln 2000.
- March, J. G. (2001):* „Wenn Organisationen wirklich intelligent werden wollen, müssen sie lernen, sich Torheiten zu leisten“ – Ein Gespräch mit James G. March. In: Bardmann, T. M. et al. (Hrsg.): Zirkuläre Positionen, Bd. 3: Organisation, Management und Beratung, Wiesbaden 2001, S. 21-33.
- Marko, W. A. (2015):* Organisation und Organisationsgestaltung. In: Vorbach, S. (Hrsg.): Unternehmensführung und Organisation: Grundwissen für Wirtschaftsingenieure in Studium und Praxis, Wien 2015, S. 293-366.
- Marschak, J. / Radner, R. (1972):* Economic Theory of Teams, New Haven 1972.
- Martinez, J. M. (2009):* Public Administration Ethics for the 21st Century, Santa Barbara, CA et al. 2009.
- Maturana, H. R. (1980):* Man and Society. In: Benseler, F. et al. (Hrsg.): Autopoiesis, Communication, and Society: The Theory of Autopoietic Systems in the Social Sciences, Frankfurt am Main 1980, S. 11-32.
- Maturana, H. R. (1985):* Die Organisation des Lebendigen: Eine Theorie der lebendigen Organisation. In: Maturana, H. R. (Hrsg.): Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit: Ausgewählte Arbeiten zur biologischen Epistemologie, 2. Aufl., Braunschweig 1985, S. 138-156.
- Maturana, H. R. / Varela, F. J. (1985):* Autopoietische Systeme: Eine Bestimmung der lebendigen Organisation. In: Maturana, H. R. (Hrsg.): Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit: Ausgewählte Arbeiten zur biologischen Epistemologie, 2. Aufl., Braunschweig 1985, S. 170-235.
- Meins, W. et al. (1989):* Handbuch Fertigungs- und Betriebstechnik, Braunschweig et al. 1989.

- Messi, N. / Pifko, C. (2010):* Personalarbeit im Unternehmen: Eine praxisorientierte Darstellung mit zahlreichen Repetitionsfragen und Lösungen, 4. Aufl., Zürich 2010.
- Meyer-Merz, A. (1985):* Die Wertschöpfungsrechnung in Theorie und Praxis, Zürich 1985.
- Morgan, G. (2006):* Images of Organization, Updated Edition, Thousand Oaks, CA 2006.
- Müller, H.-E. (2017):* Unternehmensführung: Strategien – Management – Praxis, 3. Aufl., Berlin et al. 2017.
- Müller-Merbach, H. (1992):* Vier Arten von Systemansätzen, dargestellt in Lehrgesprächen. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 62 (1992), H. 8, S. 853-876.
- Müller-Seitz, G. / Beham, F. / Thielen, T. (2016):* Die digitale Transformation der Wertschöpfung. In: Controlling & Management Review, 60 (2016), H. 6, S. 24-31.
- Nerdinger, F. W. (2012):* Grundlagen des Verhaltens in Organisationen, 3. Aufl., Stuttgart 2012.
- Neu, C. (2009):* Daseinsvorsorge: Eine Einführung. In: Neu, C. (Hrsg.): Daseinsvorsorge: Eine gesellschaftswissenschaftliche Annäherung, Wiesbaden 2009, S. 9-19.
- Nicklisch, H. (1972):* Die Betriebswirtschaft, unveränderter Nachdruck der 7. Aufl. von 1932, Glashütten im Taunus 1972.
- Nicolai, C. (2009):* Betriebliche Organisation, Stuttgart 2009.
- Niedenzu, H.-J. (2007):* Konflikttheorie: Ralf Dahrendorf. In: Morel, J. et al. (Hrsg.): Soziologische Theorie: Abriss der Ansätze ihrer Hauptvertreter, München et al. 2007, S. 171-189.
- North, D. C. (2011):* Institutions, Institutional Change and Economic Performance, unveränderter Nachdruck der 1. Aufl. von 1990, Cambridge et al. 2011.
- Oelsnitz, D. v. d. (2009):* Die innovative Organisation: Eine gestaltungsorientierte Einführung, 2. Aufl., Stuttgart 2009.

- Oeser, E. (1988):* Das Abenteuer der kollektiven Vernunft: Evolution und Involution der Wissenschaft, Berlin et al. 1988.
- Paul, J. (2015):* Praxisorientierte Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Mit Beispielen und Fallstudien, 3. Aufl., Wiesbaden 2015.
- Peters, S. / Brühl, R. / Stelling, J. N. (2005):* Betriebswirtschaftslehre: Eine Einführung, 12. Aufl., München et al. 2005.
- Picot, A. et al. (2015):* Organisation: Theorie und Praxis aus ökonomischer Sicht, 7. Aufl., Stuttgart 2015.
- Pies, I. / Hielscher, S. / Beckmann, M. (2009):* Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensethik: Ein ordonomischer Beitrag zum Kompetenzaufbau für Führungskräfte. In: Die Betriebswirtschaft, 69 (2009), H. 3, S. 317-332.
- Poeggel, G. (2013):* Kurzlehrbuch Biologie, 3. Aufl., Stuttgart et al. 2013.
- Popper, K. R. (1980):* Three Worlds. In: McMurrin, S. M. (Hrsg.): The Tanner Lecture on Human Values, Bd. 1, Cambridge et al. 1980, S. 141-167.
- Pross, A. (2016):* What Is Life? How Chemistry Becomes Biology, 2. Aufl., Oxford 2016.
- Prott, J. (2001):* Betriebsorganisation und Arbeitszufriedenheit: Einführung in die Soziologie der Arbeitswelt, Opladen 2001.
- Rapoport, A. (1986):* General System Theory: Essential Concepts and Applications, Tunbridge Wells et al. 1986.
- Reece, J. B. et al. (2016):* Campbell Biologie, 10. Aufl., Hallbergmoos 2016.
- Remer, A. / Hucke, P. (2007):* Grundlagen der Organisation, Stuttgart 2007.
- Ried, W. (2016):* Gesundheitsversorgung im ländlichen Raum: Ziele und Indikatoren. In: Herbst, M. et al. (Hrsg.): Daseinsvorsorge und Gemeinwesen im ländlichen Raum, Wiesbaden 2016, S. 1-23.
- Rieger, W. (1964):* Einführung in die Privatwirtschaftslehre, 3. Aufl., Erlangen 1964.

- RL 2000/52/EG (2000)*: EU-Transparenzrichtlinie vom Juli 2000. Online im Internet, URL: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0052& from=DE](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0052&from=DE), Abruf: 2019-11-10.
- Ropohl, G. (2012)*: Allgemeine Systemtheorie: Einführung in transdisziplinäres Denken, Berlin 2012.
- Ropohl, G. (2016)*: Ganzheit und Teile – Paradoxie oder Dialektik? In: Baecker, D. (Hrsg.): Schlüsselwerke der Systemtheorie, 2. Aufl., Wiesbaden 2016, S. 93-100.
- Rudow, B. (2014)*: Die gesunde Arbeit: Arbeitsgestaltung, Arbeitsorganisation und Personalführung, 3. Aufl., München 2014.
- Rüegg-Stürm, J. (2003)*: Das neue St. Galler Management-Modell: Grundkategorien einer integrierten Managementlehre: Der HSG-Ansatz, 2. Aufl., Bern et al. 2003.
- Russell, P. J. / Hertz, P. E. / McMillan, B. (2017)*: Biology: The Dynamic Science, 4. Aufl., Boston, MA 2017.
- Sadava, D. E. et al. (2011)*: Purves Biologie, 9. Aufl., Heidelberg 2011.
- Schenk, H.-O. (1991)*: Marktwirtschaftslehre des Handels, Wiesbaden 1991.
- Scherer, A. G. / Marti, E. (2018)*: Wissenschaftstheorie der Organisationstheorie. In: Kieser, A. et al. (Hrsg.): Organisationstheorien, 8. Aufl., Stuttgart 2018, S. 17-44.
- Scherer, E. / Schönsleben, P. (2003)*: Produktionssteuerung in dezentralisierten Leistungsprozessen. In: Bullinger, H.-J. et al. (Hrsg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen: Ein Handbuch für das moderne Management, 2. Aufl., Berlin et al. 2003, S. 553-571.
- Scherm, E. / Pietsch, G. (2007)*: Organisation: Theorie, Gestaltung, Wandel, München et al. 2007.
- Schiemenz, B. / Schönert, O. (2005)*: Entscheidung und Produktion, 3. Aufl., München et al. 2005.

- Schierenbeck, H. / Wöhle, C. B. (2016):* Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 19. Aufl., München 2016.
- Schlick, C. M. / Bruder, R. / Luczak, H. (2010):* Arbeitswissenschaft, 3. Aufl., Berlin et al. 2010.
- Schmalen, H. / Pechtl, H. (2013):* Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, 15. Aufl., Stuttgart 2013.
- Schmidt, G. (2002):* Einführung in die Organisation: Modelle, Verfahren, Techniken, 2. Aufl., Wiesbaden 2002.
- Schmidt, K. M. (2011):* Social Preferences and Competition. In: Journal of Money, Credit and Banking, 43 (2011), H. 5, S. 207-231.
- Schneider, D. (1999):* Geschichte der Betriebswirtschaftslehre. In: Lingenfelder, M. (Hrsg.): 100 Jahre Betriebswirtschaftslehre in Deutschland, München 1999, S. 1-29.
- Schneider, D. (2002):* Die ersten Handelshochschulen. In: Gaugler, E. et al. (Hrsg.): Entwicklungen der Betriebswirtschaftslehre: 100 Jahre Fachdisziplin – zugleich eine Verlagsgeschichte, Stuttgart 2002, S. 39-59.
- Schrauwers, A. / Poolman, B. (2013):* Synthetische Biologie: Der Mensch als Schöpfer?, Berlin et al. 2013.
- Schreyögg, G. (2012):* Das Verhältnis der Betriebswirtschaftslehre zu ihren Nachbardisziplinen, insbesondere der Volkswirtschaftslehre. In: Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. (Hrsg.): Der Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft: Geschichte des VHB und Geschichten zum VHB, Wiesbaden 2012, S. 191-201.
- Schreyögg, G. / Geiger, D. (2016):* Organisation: Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. Mit Fallstudien, 6. Aufl., Wiesbaden 2016.
- Schulte-Zurhausen, M. (2014):* Organisation, 6. Aufl., München 2014.

- Schweitzer, M. / Schweitzer, M. (2015):* Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre unter Rationalitäts- und Moralitätsaspekten. In: Schweitzer, M. et al. (Hrsg.): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Theorie und Politik des Wirtschaftens in Unternehmen, 11. Aufl., Berlin 2015, S. 3-45.
- Siedenbiedel, G. (2010):* Organisation, Stuttgart 2010.
- Simon, F. B. (2017):* Einführung in die Systemtheorie und Konstruktivismus, 8. Aufl., Heidelberg 2017.
- Simon, F. B. (2019):* Einführung in die systemische Organisationstheorie, 7. Aufl., Heidelberg 2019.
- Simon, H. A. (1998):* Information 101: It's Not What You Know, It's How You Know It. In: The Journal for Quality and Participation, 21 (1998), H. 4, S. 30-38.
- Stadler, M. (1932):* Studien aus der Theorie des Risikos, Wien 1932.
- Statwald, H.-H. (1967):* Streuung und strukturelle Verflechtung der industriellen Produktionsprogramme unter besonderer Berücksichtigung mittelständischer Betriebe, Wiesbaden 1967.
- Stoffel, K. (1995):* Controllershship im internationalen Vergleich, Wiesbaden 1995.
- Straub, T. (2015):* Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 2. Aufl., Hallbergmoos 2015.
- Suchanek, A. (2015):* Vertrauen als Grundlage nachhaltiger unternehmerischer Wertschöpfung. In: Schneider, A. et al. (Hrsg.): Corporate Social Responsibility, 2. Aufl., Berlin et al. 2015, S. 59-69.
- Teubner, G. (1989):* Recht als autopoietisches System, Frankfurt am Main 1989.
- Teubner, G. (1990):* Hyperzyklus in Recht und Organisation: Zum Verhältnis von Selbstbeobachtung, Selbstkonstitution und Autopoiese. In: Krohn, W. et al. (Hrsg.): Selbstorganisation. Wissenschaftstheorie, Wissenschaft und Philosophie, Braunschweig 1990, S. 231-263.

- Thommen, J.-P. et al. (2017):* Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht, 8. Aufl., Wiesbaden 2017.
- Thul, M. J. (2015):* Der sozio-technische Systemansatz. In: Zink, K. J. et al. (Hrsg.): Veränderungsprozesse erfolgreich gestalten, 2. Aufl., Berlin et al. 2015, S. 278-283.
- Töpfer, A. (2007):* Betriebswirtschaftslehre: Anwendungs- und prozessorientierte Grundlagen, 2. Aufl., Berlin et al. 2007.
- Töpfer, A. (2012):* Erfolgreich Forschen: Ein Leitfaden für Bachelor-, Master-Studierende und Doktoranden, 3. Aufl., Berlin et al. 2012.
- Trier, M. et al. (2013):* Systemtheorie und Modell. In: Krallmann, H. et al. (Hrsg.): Systemanalyse im Unternehmen: Prozessorientierte Methoden der Wirtschaftsinformatik, 6. Aufl., München 2013, S. 41-72.
- Trist, E. (1993):* Introduction to Volume II. In: Trist, E. et al. (Hrsg.): The Social Engagement of Social Science: A Tavistock Anthology, Bd. 2: The Socio-Technical Perspective, Philadelphia 1993, S. 36-60.
- Tschätsch, H. (1996):* Praktische Betriebslehre: Lehr- und Arbeitsbuch, 2. Aufl., Wiesbaden 1996.
- Ulich, E. (2011):* Arbeitspsychologie, 7. Aufl., Zürich 2011.
- Ulich, E. / Wülser, M. (2015):* Gesundheitsmanagement in Unternehmen: Arbeitspsychologische Perspektiven, 6. Aufl., Wiesbaden 2015.
- Ulrich, H. (1970):* Die Unternehmung als produktives soziales System: Grundlagen der allgemeinen Unternehmungslehre, 2. Aufl., Bern et al. 1970.
- Ulrich, P. (2016):* Integrative Wirtschaftsethik: Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie, 5. Aufl., Bern 2016.
- Ulrich, P. / Fluri, E. (1995):* Management: Eine konzentrierte Einführung, 7. Aufl., Bern et al. 1995.
- Vahs, D. (2015):* Organisation: Ein Lehr- und Managementbuch, 9. Aufl., Stuttgart 2015.

- Vahs, D. / Schäfer-Kunz, J. (2015):* Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 7. Aufl., Stuttgart 2015.
- Varela, F. J. (1984):* Two Principles of Self-Organization. In: Ulrich, H. et al. (Hrsg.): Self-Organisation and Management of Social Systems, Berlin et al. 1984, S. 25-32.
- Varela, F. J. / Maturana, H. R. / Uribe, R. (1974):* Autopoiesis: The Organization of Living Systems, Its Characterization and a Model. In: Biosystems, 5 (1974), H. 4, S. 187-196.
- Varela, F. J. / Maturana, H. R. / Uribe, R. (1985):* Autopoiese: Die Organisation lebender Systeme, ihre nähere Bestimmung und ein Modell. In: Maturana, H. R. (Hrsg.): Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit: Ausgewählte Arbeiten zur biologischen Epistemologie, 2. Aufl., Braunschweig 1985, S. 157-169.
- Villalobos Baum, T. (2010):* Organisationales Lernen und Anreizsysteme nach dem Börsengang: Ein verhaltensorientierter Ansatz, Lohmar et al. 2010.
- Vorbach, S. (2015):* Einführung und Grundlagen der Unternehmensführung. In: Vorbach, S. (Hrsg.): Unternehmensführung und Organisation: Grundwissen für Wirtschaftsingenieure in Studium und Praxis, Wien 2015, S. 15-66.
- Weber, H. (1933):* Betriebsführung in caritativen Anstalten, Berlin 1933.
- Weber, W. / Kabst, R. / Baum, M. (2018):* Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 10. Aufl., Wiesbaden 2018.
- Weidlich, W. (2016):* Grundkonzepte der Physik: Mit Einblicken für Geisteswissenschaftler, 2. Aufl., Berlin et al. 2016.
- Weigand, B. / Köhler, J. / Wolfersdorf, J. v. (2016):* Thermodynamik kompakt, 4. Aufl., Berlin et al. 2016.
- Wild, J. (1981):* Einleitung. In: Wild, J. (Hrsg.): Unternehmensplanung, 2. Aufl., Opladen 1981, S. 10-20.

- Willenbacher, P. (2017): Die Gestaltung unternehmerischer Anreizsysteme aus verhaltenswissenschaftlicher Perspektive, Wiesbaden 2017.*
- Willke, H. (2006): Systemtheorie I: Grundlagen, 7. Aufl., Stuttgart 2006.*
- Wilms, F. E. P. (2001): Systemorientiertes Management, München 2001.*
- Wilson, D. L. (2006): Introduction to Biology, 3. unveränderter Nachdruck der 1. Aufl. von 2000, Malden, MA et al. 2006.*
- Wöhe, G. / Döring, U. (2008): Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 23. Aufl., München 2008.*
- Wöhe, G. / Döring, U. / Brösel, G. (2016): Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016.*
- Wolf, J. (2013): Organisation, Management, Unternehmensführung: Theorien, Praxisbeispiele und Kritik, 5. Aufl., Wiesbaden 2013.*

**Beiträge zur Controlling-Forschung**  
**des Lehrstuhls für Unternehmensrechnung und Controlling**  
**der Technischen Universität Kaiserslautern**

- Nr. 1.2 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker (2003): Basel II und die Folgen für das Controlling von kreditnehmenden Unternehmen, 2. Auflage.
- Nr. 2 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker / Weinmann, Peter (2004): Lysios: Auswahl von Software-Lösungen zur Balanced Scorecard.
- Nr. 3.2 Gerling, Patrick / Hubig, Lisa / Jonen, Andreas / Lingnau, Volker (2004): Aktueller Stand der Kostenrechnung für den Dienstleistungsbereich in Theorie und Praxis, 2. Auflage.
- Nr. 4.2 Lingnau, Volker (2006): Controlling – ein kognitionsorientierter Ansatz, 2. Auflage.
- Nr. 5.2 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker (2004): Konvergenz von internem und externen Rechnungswesen – Umsetzung der Konvergenz in der Praxis, 2. Auflage.
- Nr. 6 Lingnau, Volker / Mayer, Andreas / Schönbohm, Avo (2004): Beyond Budgeting – Notwendige Kulturrevolution für Unternehmen und Controller?
- Nr. 7.2 Henseler, Jörg / Jonen, Andreas / Lingnau, Volker (2004): Die Rolle des Controllings bei der Ein- und Weiterführung der Balanced Scorecard – Eine empirische Untersuchung, 2. Auflage.
- Nr. 8 Lingnau, Volker (Hrsg.) (2005): Dienstleistungskolloquium am 17.09.2004 an der Technischen Universität Kaiserslautern.
- Nr. 9.2 Jonen, Andreas / Schmidt, Thorsten / Lingnau, Volker (2005): Lynkeus – Kritischer Vergleich softwarebasierter Informationssysteme zur Unterstützung des Risikowirtschaftsprozesses, 2. Auflage.
- Nr. 10 Lingnau, Volker (Hrsg.) (2005): Dienstleistungskolloquium am 10.11.2005 an der Technischen Universität Kaiserslautern.
- Nr. 11.2 Jonen, Andreas (2007): Semantische Analyse des Risikobegriffs – Strukturierung der betriebswirtschaftlichen Risikodefinitionen und literaturempirische Auswertung, 2. Auflage.
- Nr. 12 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker / Sagawe, Christian (2007): Unterstützung der Festlegung der Risikobewertung mittels des Analytic Hierarchy Process.
- Nr. 13 Jonen, Andreas / Lingnau, Volker (2007): Das real existierende Phänomen Controlling und seine Instrumente – Eine kognitionsorientierte Analyse.

- Nr. 14 Lingnau, Volker (2008): Controlling, BWL und Privatwirtschaftslehre.
- Nr. 15 Lingnau, Volker (2010): Forschungskonzept des Lehrstuhls für Unternehmensrechnung und Controlling.
- Nr. 16 Lingnau, Volker / Kreklow, Katharina (2011): Ausrichtung der Unternehmensführung auf nachhaltige Wertschöpfung nach dem Deutschen Corporate Governance Kodex?
- Nr. 17 Lingnau, Volker / Walter, Katja (2011): Psychologische Paradigmen für die Controllingforschung.
- Nr. 18 Schönbohm, Avo / Hoffmann, Ulrike (2011): A comparative study on the scope and quality of the sustainability reporting of the TecDAX30 companies.
- Nr. 19 Lingnau, Volker / Koffler, Ulrich / Kokot, Katharina / Tenhaeff, Christian (2012): Implikationen ökologischer Rationalität für die Controllingforschung.
- Nr. 20 Lingnau, Volker / Koffler, Ulrich (2012): Untersuchungen der Konsequenzen konzeptioneller Veränderungen auf das Controllinginstrumentarium.
- Nr. 21 Schönbohm, Avo / Zahn, Anastasia (2012): Corporate Capital Budgeting – Success Factors from a Behavioral Perspective.
- Nr. 22 Lingnau, Volker / Steinmann, Jan-Christoph / Koffler, Ulrich (2013): Implikationen der Cognitive Load Theory für das Controlling.
- Nr. 23 Lingnau, Volker / Koffler, Ulrich (2013): Wilhelm Riegers Privatwirtschaftslehre und seine Bedeutung für das Controlling – Eine Würdigung zum 135. Geburtstag.
- Nr. 24 Lingnau, Volker / Willenbacher, Patrick (2013): Die Rolle des Controllings bei der Gestaltung von Anreizsystemen.
- Nr. 25 Lingnau, Volker / Willenbacher, Patrick (2014): Leitmaximen legitimierter Unternehmensführung – Die Bedeutung von Unternehmensinteresse, Unternehmenszielen und Unternehmenszweck.
- Nr. 26 Lingnau, Volker / Härtel, Ingo (2014): Zum Verhältnis von Unternehmenszielen und Stakeholderzielen.
- Nr. 27 Lingnau, Volker / Fuchs, Florian / Beham, Florian / Jacobsen, Wiebke (2018): Empirische Forschung im Controlling – Ein Leitfaden.
- Nr. 28 Lingnau, Volker / Fuchs, Florian (2018): Das Ende der Einmütigkeit der Shareholder? Die Grenzen des standardökonomischen Ansatzes und ein verhaltenswissenschaftlicher Gegenentwurf.
- Nr. 29 Lingnau, Volker / Beham, Florian / Fuchs, Florian (2020): Der Betrieb, das unbekannte Wesen – Eine Neukonzeption des Erfahrungsobjektes der Betriebswirtschaftslehre aus systemtheoretischer Perspektive.