

1 Einführung

1.1 Motivation

Organisationen¹ existieren in einem Umfeld stetigen Wandels. Eine Vielzahl von Parametern, die das Verhalten einer Organisation beeinflussen, unterliegt dynamischen Veränderungen. Unternehmen stehen, sofern sie keine Monopolstellung einnehmen, auf verschiedenen Märkten im Wettbewerb um Ressourcen: Als Beispiele seien die Absatzmärkte, der Kapitalmarkt sowie der Arbeitsmarkt genannt. Gerade auf diesen Märkten ist ein zunehmender Druck auf Unternehmen zu beobachten. Auf Grund der fortschreitenden globalen Vernetzung durch das Internet² und der rapiden Weiterentwicklung der Informationstechnologie treten neue Wettbewerber auf den Absatzmärkten auf und fordern die etablierten Unternehmen mit neuen Geschäftsmodellen heraus.³ Die Betonung des Shareholder Value bringt höhere Vorgaben der Kapitalgeber in Bezug auf die Rentabilität der Unternehmen hervor.⁴ In den als „Zukunftsmärkten“ bezeichneten Branchen der Informationstechnologie und der High-Tech-Industrie stehen einer geringen Zahl von qualifizierten Mitarbeitern ein hoher Bedarf an Fachkräften gegenüber.⁵ Alle diese veränderten Anforderungen begründen den Bedarf an umfassenden und fundamentalen Neustrukturierungen von Organisationen.⁶

Durch das hohe Tempo der Veränderungen und die gestiegenen Ansprüche der Kunden in Bezug auf eine schnelle Bedienung ihrer Wünsche⁷ stehen prozessorientierte Konzepte der Organisationsgestaltung im Mittelpunkt der Betrachtung, da diese explizit die Minimierung der Durchlaufzeit durch den Abbau von prozessinternen Schnittstellen zum Ziel haben.⁸ Das Business Process Reengineering (BPR) hat Anfang der 90er-Jahre den Grundstein für eine Vielzahl von prozessorientierten Konzepten gelegt, welche die einzelnen Merkmale des BPR aufgriffen und nach mehr oder weniger kritischer Prüfung weiterentwickelten.⁹

¹ Es wird der institutionelle Organisationsbegriff verwendet. Vgl. Kapitel 2.1.1.

² Vgl. Luxem (2000), S. 1.

³ Vgl. Picot, Reichwald, Wigand (1998), S. 6f.

⁴ Vgl. Busse von Colbe (1997), S. 290.

⁵ Vgl. BDI (1999).

⁶ Vgl. Arbeitskreis Organisation (1996), S. 622.

⁷ Vgl. Frese (1994), S. 129.

⁸ Vgl. Theuvsen (1996), S. 70; Schwarzer, Krcmar (1995), S. 39.

⁹ Vgl. Kapitel 3.1.

Bei der ein ganzes Unternehmen umfassenden Neugestaltung der Organisationsstrukturen und dem Neuentwurf aller Prozesse entsteht zwangsläufig das Problem, die Komplexität¹⁰ aller betrachteten Elemente und ihrer Beziehungen zu beherrschen.¹¹ Als methodische Unterstützung bietet sich die Prozessmodellierung an.¹² Mit der Hilfe von Modellierungstools wird eine integrierte Sicht der Organisation geschaffen, die sich durch die bereitgestellten Analysewerkzeuge auf verschiedene Arten untersuchen lässt.

Anknüpfungspunkt für alle prozessorientierten Ansätze ist stets die Strategie der Unternehmung oder des untersuchten Geschäftsbereichs.¹³ An ihr sollen sich die optimierten Prozesse, insbesondere die wichtigen Kernprozesse, ausrichten.¹⁴ Die Ableitung der Kernprozesse aus Strategieüberlegungen gestaltet sich jedoch schwierig. Häufig wird davon ausgegangen, dass sich die Prozesse des Unternehmens zuerst identifizieren und anschließend nach ihrem Strategiebezug bewerten lassen.¹⁵ Bereits die Vorstellung einer einfachen Identifikation im Sinne einer Auswahl von vorhandenen Prozessen negiert aber die kreative Konstruktionsleistung, die zu der Bestimmung eines Prozesses führt. Des Weiteren ist der Vorgang der Bewertung der Zusammenhänge zwischen Strategie und Prozessen selten näher beschrieben.¹⁶ Die Methoden der Prozessmodellierung können bei der Konstruktion der Prozesse weiterhelfen, sie geben jedoch keine Hinweise auf die Durchführung der Aktivität einer Strategieanalyse, da sie ihren Schwerpunkt in der Phase des Prozessdesigns haben.

Die Überbrückung dieser methodischen Lücke soll die Konstruktion von Ordnungsrahmen zur prozessorientierten Organisationsgestaltung leisten. Mit Hilfe eines systematischen Vorgehens soll ein Modell der Organisationsstruktur auf oberster Ebene geschaffen werden, welches konsequent strategieorientiert ist und den Einstiegspunkt für die weitere, detaillierte Prozessmodellierung bietet. Dabei werden Effizienzkriterien nach der verfolgten Strategie gewichtet und zur Ausrichtung der Organisationsstruktur herangezogen.

¹⁰ Zum Begriff der Komplexität vgl. Höge (1995), S. 5ff.

¹¹ Beipielsweise wurde bei dem im Kapitel 3.4 beschriebenen Projekt ein Umfang von bis zu 750 Einzelprozessmodellen, 2.600 Fachbegriffen sowie 7.500 Funktionen und 10.000 Ereignissen festgestellt. Vgl. Speck, Schnetgöke (2000), S. 182.

¹² Vgl. Rosemann (2000), S. 48.

¹³ Vgl. z. B. Österle (1995), S. 135.

¹⁴ Vgl. Kapitel 4.4.2.2.

¹⁵ Vgl. Scholz (1995), S.92.

¹⁶ Vgl. Gaitanides (1998), S. 372.

Neben der an den Organisationszielen orientierten Strukturierung zur Koordination der Mitarbeiter und Ressourcen der Unternehmung ist zusätzlich die motivationale Wirkung von Organisationsgestaltungsmaßnahmen zu berücksichtigen.¹⁷ Gerade innerhalb von Organisationen, in denen die Mitarbeiter und ihr Wissen die wichtigste Ressource darstellen,¹⁸ ist auf die motivationseffiziente Gestaltung von Strukturen größter Wert zu legen. Die Einstellung und das Verhalten der Mitarbeiter bei Veränderungen der Organisation richtet sich nach der Wahrnehmung und Bewertung des persönlichen Nutzens der Gestaltungsmaßnahme.¹⁹ Ein Ordnungsrahmen repräsentiert somit nicht nur in neutraler Weise eine neue Struktur, sondern beeinflusst auch das subjektive Bild, welches sich die Mitarbeiter von der veränderten Organisation konstruieren. Er ist ein einflussreiches Mittel der Kommunikation bei einer Organisationsgestaltungsmaßnahme. Bei seiner Konstruktion muss auf die Motivationseffizienz der neuen Struktur geachtet werden und bei seinem Design gilt es, das Vorwissen und die Erfahrungen seiner Adressaten zu berücksichtigen, um die gewünschten Verhaltenswirkungen zu erreichen.

1.2 Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung einer Methodik zur Organisationsgestaltung. Diese dient der effizienten und situationsgerechten Lösung von Problemen der Strukturierung einer Organisation und bedarf eines Leitfadens, der die notwendigen Vorgehenschritte beschreibt und ihre Reihenfolge vorgibt.²⁰ Zweck des Vorgehensmodells ist die Schilderung der Aktivitäten für die Konstruktion eines Ordnungsrahmens zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. Dieses beinhaltet sowohl die Strukturierung der Organisation, welche im Ordnungsrahmen dargestellt wird, als auch das graphische Design des Ordnungsrahmens. Die Entwicklung eines Leitfadens für die konkrete Anwendung in Unternehmen ist das praxisorientierte Gestaltungsziel der Arbeit. Aus der Sicht der Erkenntnisgewinnung werden dabei zwei Aspekte unterschieden:

¹⁷ Vgl. Frese (1998), S. 3.

¹⁸ Bei den im Deutschen Aktienindex (DAX) vertretenen Konzernen beträgt das Verhältnis Personal- zu Kapitalkosten bis zu 9:1. Die Beratungsgesellschaft THE BOSTON CONSULTING GROUP schlägt daher statt einer einseitigen Orientierung an der Kennzahl des Return on Investment (ROI) eine Steuerung des Unternehmens zusätzlich nach der Kennzahl Value Added per Person (VAP) vor. Vgl. Nölting (2000).

¹⁹ Vgl. Picot, Freudenberg, Gaßner (1999), S. 153.

²⁰ Vgl. Krüger (1992), Sp. 1572. KRÜGER spricht auf Grund der Verwendung des instrumentellen Organisationsbegriffs von einer Organisationsmethodik.

- Bei der *Strukturierung* der Organisation werden zum einen die koordinierende und zum anderen die motivierende Wirkung der Organisationsstruktur betrachtet. Es sind die Auswirkungen der *Struktur* auf das Verhalten der Organisationsmitglieder zur Erreichung der Organisationsziele zu untersuchen.
- Beim *graphischen Design* wird die erarbeitete Struktur in eine Form gebracht, die der Kommunikation der Organisationsgestaltungsmaßnahme mit den betroffenen Mitarbeitern dient. Es werden die Auswirkungen des *Designs* auf das Verhalten der Organisationsmitglieder untersucht.

Als Grundlage der Überlegungen ist die wissenschaftstheoretische Positionierung offenzulegen und auf dieser Basis eine für die Untersuchungen geeignete Organisationstheorie zu wählen.

1.3 Wissenschaftstheoretische Positionierung

Einer Arbeit, die sich mit der Beschreibung und Analyse nicht-physischer Entitäten wie Wissen, Information und Organisation befasst, liegen in besonderem Maße Grundannahmen über die Sicht auf die reale Welt und den Zugang zu ihr zu Grunde. Diese Präsuppositionen²¹ müssen offen gelegt werden, um das Verständnis der Ausführungen und der Grundpositionen sowie die Kritik an beiden zu ermöglichen.²² Es sind vor allem Annahmen über die Existenz einer objektiven Realität (ontologische Fragestellung) und deren objektive Erkennbarkeit (erkenntnistheoretische oder epistemologische Fragestellung) zu treffen. Die Folgen der getroffenen Festlegungen für die Argumentation in der Arbeit sollen vorrangig vor einer ausführlichen Darstellung wissenschaftstheoretischer Standpunkte erläutert werden. Deshalb wird nur auf die eine vertretene Wissenschaftsposition, den radikalen Konstruktivismus, eingegangen.

Unter dem Rubrum der konstruktiven Wissenschaftstheorie wird hauptsächlich von zwei Richtungen gesprochen, dem methodischen und dem radikalen Konstruktivismus.²³ Beiden Sichten ist die erkenntnistheoretische Grundannahme, dass der Mensch die von ihm wahrgenommene Wirklichkeit konstruiert, gemeinsam. Der auf LORENZEN und KAMLAH und die Erlanger Schule zurückgehende methodische Kon-

²¹ Präsuppositionen werden bezeichnet als einem Satz oder einer Aussage zu Grunde liegende, als gegeben angenommene Voraussetzungen, die zwar nicht unmittelbar ausgesprochen sind, aber meist gefolgert werden können. Vgl. o.V. (1974), S. 586.

²² Vgl. Schütte (1998), S. 13. Lorenzen vergleicht die Fachwissenschaften ohne die Wissenschaftstheorie mit einem steuerlosen Schiff, das den Zielhafen nicht erreichen wird, vgl. Lorenzen (1978), S. 31.

²³ Vgl. Scherer (1999), S. 22.

struktivismus hat als Ausgangspunkt die Erarbeitung eines sprachlogischen und mathematischen Fundaments für eine konstruktivistische Begründung der Mathematik sowie der Physik und beruht auf dem konsensustheoretischen Begründungs- bzw. Wahrheitsbegriff.²⁴ Der radikale Konstruktivismus dagegen bezieht sich auf die Erkenntnisse der Psychologie und der Neurobiologie, insbesondere der Gehirnforschung. Aus den Forschungsergebnissen dieser beiden Wissenschaftsdisziplinen ergibt sich der Schluss, dass die vom Menschen erfahrene Wirklichkeit ein Konstrukt des Gehirns ist und damit eine von allen Menschen gleich interpretierte Realität nicht existiert.

Nach den Forschungsergebnissen der Neurobiologie spielt sich die Erkenntnisleistung des Menschen nicht in den Sinnesorganen, sondern im Gehirn ab. Die Sinnesorgane nehmen Reize aus der Umwelt auf und leiten diese über Nervenbahnen an bestimmte Bereiche des Gehirns weiter. Dabei werden nur quantitative, nicht aber qualitative Reize gesendet.²⁵ Das Gehirn hat damit keinen unmittelbaren Zugang zur Welt, die Unterscheidung von Seh-, Hör- oder sensorischen Reizen ist rein topologischer Natur. Reizt man unterschiedliche Gehirnregionen mit unspezifischen elektrischen Reizen, so werden die gleichen Signale je nach Hirnregion als visuelle, akustische oder sensorische Empfindungen interpretiert. Das Gehirn konstruiert auf Grund dieser Reize die Welt.²⁶ „Die Umwelt, so wie wir sie wahrnehmen, ist unsere Erfindung“²⁷.

Das Gehirn konstruiert oder errechnet aus seinen durch Sinnesreize angeregten Zuständen rekursiv neue Zustände und lässt sich so als ein funktional und semantisch selbstreferenzielles oder selbstexplikatives System auffassen. Dabei werden die Zustandssequenzen nicht von außen gesteuert, das System ist autonom. Das bedeutet aber keinesfalls, dass es isoliert ist, denn eine Beeinflussung von außen ist möglich. Ob allerdings ein externes Ereignis überhaupt und, wenn ja, in welcher Weise und Stärke, einwirken kann, legt das System selbst fest.²⁸ Von einigen Hirnforschern wird die Anschauung vertreten, dass die bewusste Wahrnehmung eine Art Fokuseinstellung des Gehirns auf eigene, in einem bestimmten Augenblick besonders wichtige interne Prozesse ist.²⁹

Es stellt sich nun zwingend die Frage, wie bei der Konstruktivität der Wahrnehmung die Welt so stabil und verlässlich sein kann, wie sie tagtäglich von Menschen erlebt

²⁴ Vgl. Kirchgässner (1989), S. 164, zum methodischen Konstruktivismus vgl. Lorenzen (1987).

²⁵ Vgl. von Foerster (1981), S. 44, Roth (1996), S. 232.

²⁶ Vgl. Roth (1996), S. 240.

²⁷ von Foerster (1981), S. 40.

²⁸ Vgl. Roth (1996), S. 241.

²⁹ Vgl. Roth (1996), S. 252.

wird. VON GLASERSFELD hält es mit Rückgriff auf VICO für kaum erstaunlich, dass wenn „die Welt, die wir erleben und erkennen, notwendigerweise von uns selbst konstruiert wird, [...] uns relativ stabil erscheint.“³⁰ Dabei gilt der Grundzug einer konstruktiven Epistemologie, dass diese erlebte Welt keinerlei Anspruch auf Wahrheit im Sinne einer Übereinstimmung mit einer ontologischen Wirklichkeit erhebt. Die Welt ist das Ergebnis der individuellen Art und Weise des Erfahrens. Die Normalität seiner Wahrnehmung wird für einen externen Beobachter dadurch konstituiert, dass er sich hinsichtlich seiner kognitiven Leistungen mit einer großen Zahl von Mitmenschen in Übereinstimmung weiß.³¹ Es gilt dann etwas als begründet bzw. wahr, wenn im „unvoreingenommenen Diskurs (in der idealen Sprechsituation) jeder Sachkundige und Gutwillige zustimmen kann.“³² Auf erste Sätze, die in einem solchen Diskurs festgelegt werden, sollen schrittweise begründete Theorien aufgebaut und damit ein Ausweg aus dem Münchhausen-Trilemma der Letztbegründung gefunden werden.³³ Unklar bleibt aber, wie eine Sachkundigkeit bei individueller Konstruktion der Wirklichkeit festgestellt werden kann. Es lässt sich eine Eingrenzung der Sachkundigkeit durch zweckgerichtete Kriterien denken, welche aber letztendlich durch dogmatischen Entschluss gefasst werden müssen.

Die – wie auch immer erzielte – Zu- bzw. Übereinstimmung ist es, welche die Grundlage für eine Argumentation auf der Basis eines gemeinsamen Verständnisses von Begriffen bildet. Je nach zu bestimmenden Begriff und seiner Reichweite bildet eine andere Gruppe von sachkundigen Personen die Gemeinschaft, unter der die Bedeutung des Begriffs vereinbart wird. Zwei Beispiele an den Enden der denkbaren Möglichkeiten sollen dies demonstrieren.

- Für die Festlegung auf einfach erfassbare Dinge wie einen roten Tisch sind alle Menschen denkbar und als sachkundig zu bezeichnen, welche das Konstrukt eines Tisches kennen und für die die Farbe Rot der gleichen Bandbreite von Lichtwellen zugeordnet ist. Diese trivial klingende (und nicht sehr eng erscheinende) Eingrenzung gewinnt an Bedeutung, wenn in Betracht gezogen wird,

³⁰ von Glasersfeld (1981), S. 28.

³¹ Vgl. Roth (1996), S. 245.

³² Kirchgässner (1989), S. 166. Diese konsensustheoretische Konzeption des Wahrheitsbegriffs wird von sämtlichen Stilrichtungen des Konstruktivismus geteilt und kann deshalb hier angeführt werden. Vgl. Schütte (1998), Kap. 1.3.2, FN 99.

³³ Vgl. Kirchgässner (1989), S. 165f. Das Münchhausen-Trilemma von Albert bezeichnet das Problem der Letztbegründung, aus dem es nur den Ausweg des infiniten Regresses, des logischen Zirkels oder des dogmatischen Entschlusses gibt. Vgl. Albert (1991), S. 13ff. und Mittelstraß (1995), S. 945f.

dass es Menschen mit Rot/Grün-Blindheit gibt, unter denen eine solche Vereinbarung nicht leicht zu erzielen sein dürfte.

- Wird auf der anderen Seite ein komplexes Gebilde wie ein Produktionsprozess untersucht, so wird es schwierig, eine Gemeinschaft von Sachkundigen zu finden. Hier kommt der Formulierung von Zwecken erhöhte Bedeutung zu. Je nach Zweck können dies Personen mit betriebswirtschaftlichen oder technischen Hintergrund sein. Aber auch innerhalb dieser Gruppen ist nicht nur eine einzige Entscheidung über die Sachkundigkeit möglich. Innerhalb von Organisationen wird das Dilemma deshalb meist in der Form von dogmatischen Entscheidungen gelöst. Nichtsdestotrotz bleibt die Aufgabe der Gruppe, sich über die gemeinsam verwendeten Aussagen zu einigen.

Auf der Basis der vorstehenden Ausführungen können nun die Grundannahmen über die Erkenntnisposition dieser Arbeit formuliert werden. Es wird ein ontologischer Idealismus vertreten. Eine vom Beobachter unabhängige Realität existiert nicht, die menschliche Sicht auf die räumliche, physische Welt ist eine individuelle kognitive Konstruktion des Gehirns.³⁴ Der ontologische Idealismus geht zwangsläufig mit einem erkenntnistheoretischen Idealismus einher, der den Geist als Quelle des Wissen sieht und eine Erkennbarkeit der Realität „an sich“, also unabhängig vom erkennenden Geist, verneint.³⁵ Die menschlichen Erkenntnisse über die Welt werden von VON GLASERSFELD mit einem Schlüssel verglichen, der in ein Schloss passt.³⁶ Das Passen beschreibt die Fähigkeit des Schlüssels, nicht aber die Fähigkeit des Schlosses. Es ist nicht gesagt, dass der betrachtete Schlüssel der einzige ist, welcher das Schloss aufschließt. Erkenntnisse sind immer nur in die Erfahrungswelt passende Möglichkeiten einer Realität, aber nie die Realität selbst.

Für die Argumentation in der vorliegenden Arbeit, die sich mit der Analyse und Gestaltungsvorschlägen innerhalb von Organisationen beschäftigt, ergeben sich durch die eingenommene wissenschaftstheoretische Positionierung folgende Konsequenzen:

- Aussagen können nicht hinsichtlich ihrer Übereinstimmung oder Richtigkeit gegenüber der Realität überprüft werden. Sie können durchaus in der beobachteten Wirklichkeit passen (im Sinne VON GLASERSFELDS), nicht aber exklusive Richtigkeit für sich beanspruchen.

³⁴ Vgl. Roth (1996), S. 239.

³⁵ Vgl. Schütte (1998), S. 15.

³⁶ Vgl. von Glasersfeld (1981), S. 20.

- Richtigkeit kann nur gegenüber Anordnungsvorschriften oder Metamodellen geprüft werden. Es gibt daher nur eine syntaktische, aber keine semantische Richtigkeit.
- Die Bewertung von Aussagen und Konstruktionen, wozu auch Modelle, Prozesse oder Organisationsstrukturen gezählt werden, kann nicht anhand der Realität, sondern nur anhand festgelegter Kriterien erfolgen. Die Auswahl und Gewichtung der Kriterien kann begründet sein, muss aber auf Grund des Münchhausen-Trilemmas der Letzbegründung letztendlich dogmatisch abgeschlossen werden.
- Es existiert keine objektive Wahrheit. Der Geltungsbereich und -zeitraum von wahren Aussagen ist auf das Bestehen der Gruppe sachkundiger und gutwilliger Personen beschränkt.
- Auf Grund unterschiedlich erlebter Erfahrungen werden Umweltreize von Menschen mit verschiedenen Ergebnissen kognitiv aufgenommen. Die in der Kommunikation vorkommenden Reize wie Nachrichten und Handlungen werden uneinheitlich interpretiert. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass gleiche Nachrichten bei verschiedenen Personen gleiche Handlungen auslösen.
- Auch scheinbar eindeutige Begriffe können unterschiedlich interpretiert werden. Eine Klärung sollte daher bei allen Begriffen vorgenommen werden, wobei eine in ihrem Umfang der Situation angemessene, zielgerichtete Kosten/Nutzen-Analyse übertrieben formalistisches Vorgehen verhindern sollte.

1.4 Aufbau der Arbeit

Nach der in *Kapitel 1* erfolgten wissenschaftstheoretischen Positionierung wird in *Kapitel 2* die der Argumentation zu Grunde liegende verhaltenswissenschaftliche Entscheidungstheorie von BARNARD und SIMON vorgestellt. Es schließt sich die Erläuterung des auf dieser Theorie aufbauenden Effizienzkriterienkonzepts von FRESE an, darauf folgt die Darlegung des Verständnisses der wesentlichen, in dieser Arbeit verwendeten Begriffe. Auf den Prozess der Modellerstellung und die Grundsätze ordnungsmäßiger Modellierung wird auf Grund ihrer erhöhten Bedeutung detailliert eingegangen. Auf der Basis der definierten Begriffe kann danach das Konzept des Ordnungsrahmens vorgestellt werden.

Mit dem Vorgehen bei der Organisationsgestaltung befasst sich *Kapitel 3*. Dazu wird nach einer Darstellung der Schwerpunkte verschiedener Herangehensweisen die pro-

zessorientierte Organisationsgestaltung näher untersucht. An die Erläuterung des Konzepts des Business Process Reengineering schließt seine kritische Betrachtung an, die in der Erweiterung des Vorgehensmodells zur prozessorientierten Organisationsgestaltung endet. Damit ist das Feld für den Einsatz von Ordnungsrahmen umrissen. Eine exemplarische Fallstudie zeigt die Verwendung des Vorgehensmodells und die Vorteile des Gebrauchs eines Ordnungsrahmens in beispielhafter Weise und formuliert phasenbezogene Anforderungen an ein solches Leitmodell.

Kapitel 4 beschreibt die Schritte des Vorgehensmodells zur Konstruktion eines Ordnungsrahmens zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. Der Leitfaden gliedert sich thematisch in zwei große Blöcke. Im ersten wird die Struktur der Organisation, welche im Ordnungsrahmen erfasst werden soll, geschaffen und ihre grundsätzliche Darstellung im Modell gezeigt. Im zweiten wird der vorstrukturierte Ordnungsrahmen graphisch gestaltet. Beide Themenblöcke beginnen mit einer Festlegung der durch sie zu erreichenden Ziele. Beim ersten folgt die Festlegung der Makro- und anschließend der Prozess-Struktur, während im zweiten die Verhaltenswirkungen von Inhalt und Form der Kommunikation erläutert werden und darauf aufbauend das Design des Ordnungsrahmens vollendet wird.

In *Kapitel 5* schließt eine Zusammenfassung und das Aufzeigen weiteren Forschungsbedarfs die Arbeit ab.

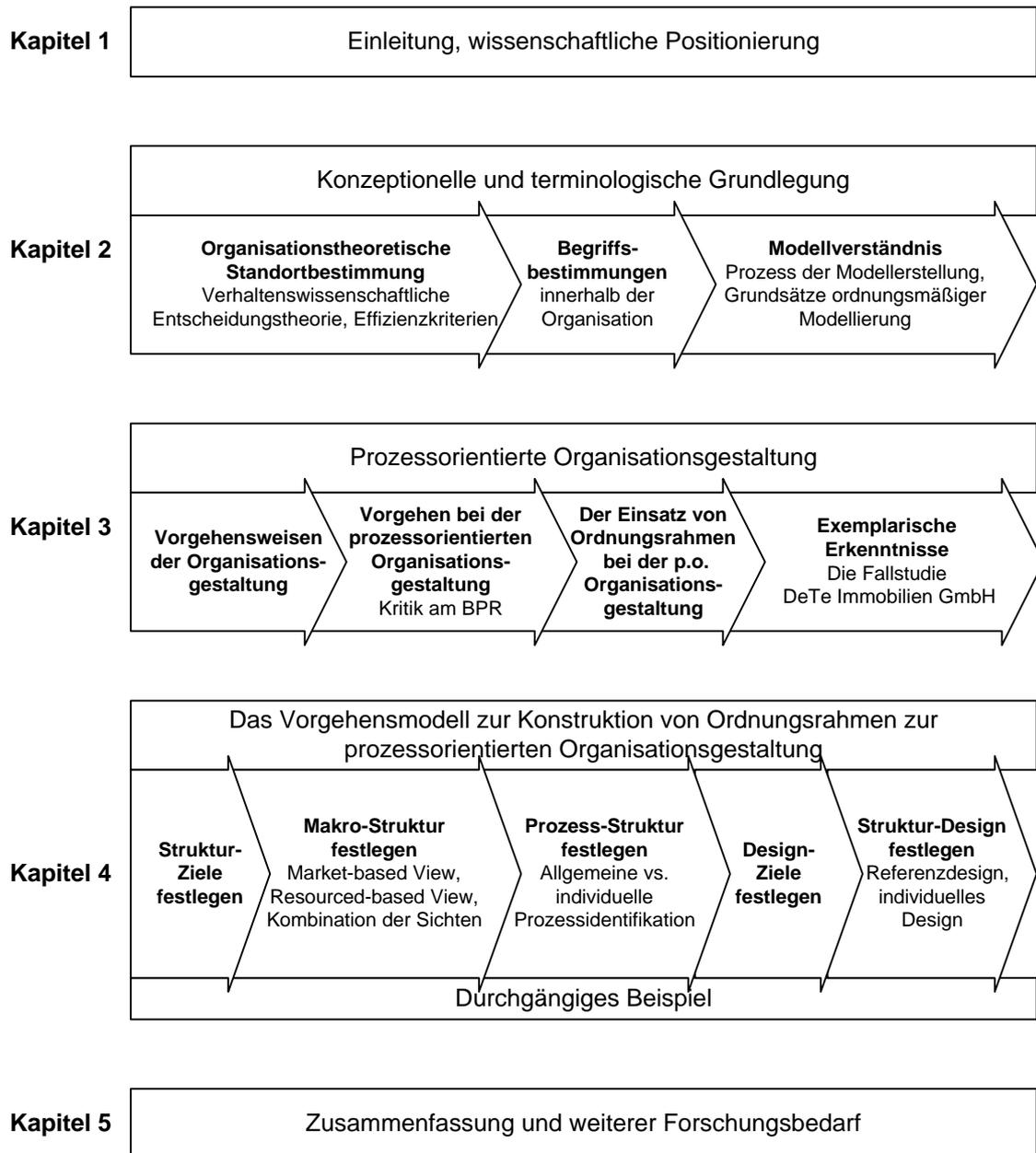


Abb. 1.1: Aufbau der Arbeit