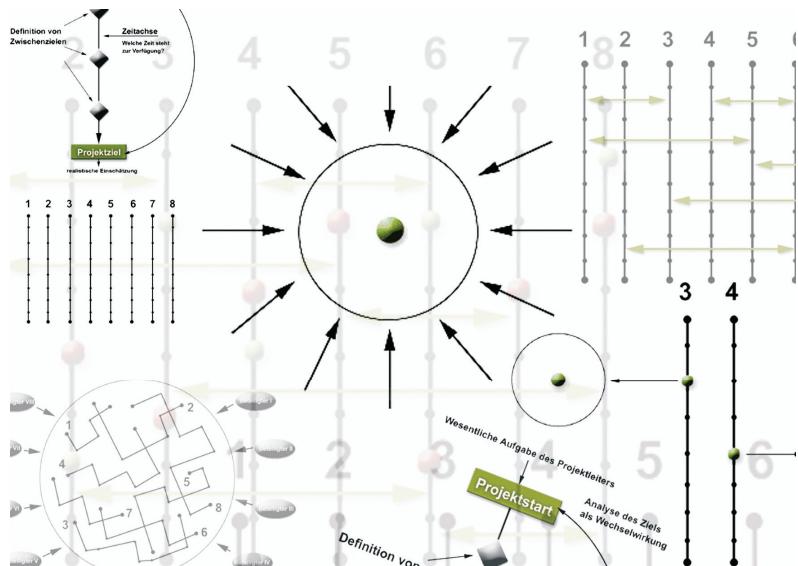


Mathias Eisenmenger

Der Architekt

Das zukünftige Berufsbild unter Berücksichtigung seiner Verantwortung als Baumeister



Die vorliegende Arbeit wurde vom Fachbereich Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung der Universität Kassel als Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.) angenommen.

Erster Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Antonius Busch

Zweiter Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Bernd Nentwig

Weitere Mitglieder der Prüfungskommission:

Prof. Dipl.-Ing. Brigitte Häntsch

Prof. Dipl.-Ing. Thomas Bieling

Tag der mündlichen Prüfung

27. November 2006

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen

Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über

<http://dnb.ddb.de> abrufbar

Zugl.: Kassel, Univ., Diss. 2006

ISBN 978-3-89958-252-9

URN: <urn:nbn:de:0002-2528>

© 2007, [kassel university press GmbH, Kassel](http://www.upress.uni-kassel.de)

www.upress.uni-kassel.de

Druck und Verarbeitung: Unidruckerei der Universität Kassel

Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Der Architekt als Baumeister – Ausbildung, Ansehen und Verantwortung	4
2.1 Zur Bedeutung der Begriffe „Baumeister“ und „Architekt“	5
2.2 Die Evolution des Architekten – wie der Mensch zum Bauen kam	8
2.3 Altertum	9
2.3.1 Ägypten 9	
2.3.2 Griechenland	12
2.3.3 Römisches Reich	18
2.4 Mittelalter	22
2.5 Neuzeit	32
2.5.1 Renaissance	32
2.5.2 Barock/Rokoko	44
2.5.3 Klassizismus	49
2.5.4 Historismus	58
2.5.5 Moderne 64	
3. Architekten in der Gegenwart	70
3.1 Von der Moderne zur Postmoderne – Architekturgeschichte seit 1945	70
3.1.1 Exkurs: Le Corbusier	71
3.1.2 Nachkriegsentwicklung der Architektur in Deutschland: Tätigkeitsbild	73
a) Architekt (Hochbau)	77
b) Innenarchitekt	79
c) Landschaftsarchitekt	79
d) Stadtplaner	80
3.2.1 Ausbildung	81

3.2.2	Tätigkeitsfelder	81
3.3	Arbeitsmarkt	82
3.4	Berufsorganisationen und Berufsrecht	84
3.5	Ansehen der Architekten	90
3.6	Selbstverständnis der Architekten – Künstler, Spezialist oder Generalist?	93
4.	Architekten als Projektgestalter	105
4.1	Merkmale und Anwendungsbereiche von Projekten	105
4.2	Projektphasen	108
a)	Vorlauf/Design	109
b)	Planung	109
c)	Durchführung	110
d)	Abschluss	110
4.3	Planen, Steuern, Überwachen	111
4.4	Der Projektleiter als Generalist	115
a)	Fachkompetenz	116
b)	Methodische Kompetenz	117
c)	Persönliche Kompetenz	117
d)	Soziale und Führungskompetenz	117
e)	Moderator	118
f)	Politiker/Diplomat	119
g)	Manager	119
h)	Fachmann	119
i)	Puffer/Konfliktmanager	119
j)	Strategie	120
k)	Teamentwickler	120
l)	Diagnostiker	120
m)	Berater	120
n)	Lehrer	121
o)	Seelsorger	121
4.5.	Komplexität als Prüfstein	122
4.5.1.	Bewältigung komplexer Probleme	129
a)	Zielelaborationen	129
b)	Informationssammlung/Modellbildung	129

c)	Prognose/Extrapolation	130
d)	Planen/Entscheiden/Durchführen	130
e)	Effektkontrolle	131
f)	Selbstreflektion/Revision der Handlungsstrategie	131
	– Muster	132
	– Constraints	133
	– Systeme und Prozesse	133
	– Modelle	134
	– Selbstorganisation	134
g)	Bestimmen der Ziele und Modellieren der Problemsituation	137
h)	Analysieren der Wirkungsverläufe	138
i)	Erfassen und Interpretieren der Veränderungsmöglichkeiten der Situation	138
j)	Abklären der Lenkungsmöglichkeiten	139
k)	Planen und Strategien und Maßnahmen	140
l)	Verwirklichen der Problemlösungskonzepte	141
4.5.2	Komplexes – doch ganz einfach?!	142
4.6	Integrationsleistung des Architekten	146
5.	Projektkonzept	147
5. 1	Ziel- und Zeitanalyse des Projektes	148
5. 2	Berücksichtigung der Beteiligten	154
5. 3	Analyse der Handlungskette	157
5.4	Identifizierung und Vorrang von Engpässen	164
5.5	Nutzung und Auflösung von Engpässen durch Gegenmaßnahmen	166
6.	Praxisbeispiele für die Anwendung des Projektkonzeptes	173
6.1	Projekt A – Organisation einer internationalen Konferenzreihe	173
a)	Zielanalyse	174
b)	Berücksichtigung der Beteiligten	175

c)	Analyse der Handlungsketten	176
d)	Identifizierung möglicher Engpässe	178
e)	Gegenmaßnahmen	179
6.2	Projekt B – Genehmigungsverfahren für ein Gewerbegebiet	180
a)	Zielanalyse	181
b)	Berücksichtigung der Beteiligten	182
c)	Analyse der Handlungsketten	183
d)	Identifizierung möglicher Engpässe	184
e)	Gegenmaßnahmen	185
6.3	Projekt C – Ein Stadtmarketingkonzept	186
a)	Zielanalyse	187
b)	Berücksichtigung der Beteiligten	188
c)	Analyse der Handlungsketten	188
d)	Identifizierung möglicher Engpässe	189
e)	Gegenmaßnahmen	190
6.4	Projekt D – Messestand auf der <i>cpd woman man</i> in Düsseldorf	191
a)	Zielanalyse	192
b)	Berücksichtigung der Beteiligten	193
c)	Analyse der Handlungsketten	194
d)	Identifizierung möglicher Engpässe	196
e)	Gegenmaßnahmen	197
6.5	Universale Anwendbarkeit des Projektkonzepts	198
7.	Eigenschaften des Architekten als (Projekt)Baumeister	198
7.1	Intellektuelle Fähigkeiten und Tatkraft	199
7.2	Soziale Kompetenz	201
7.3	Führungsfähigkeit	205
7.4	Teamarbeit	212
7.5	Kommunikation	220
	– Explizites und implizites Wissen	222
7.6	Motivation	227

– Intrinsische und extrinsische Motivation	234
8. Konsequenzen für die Architektenausbildung	241
8.1. Möglichkeiten und Chancen der Umsetzung des „Baumeister“-Konzeptes in der Praxis: Konsequenzen für die Architektenausbildung an deutschen und europäischen Hochschulen	241
8.2. Allgemeiner Teil: Die Umstellung der Architekturstudiengänge auf die neuen Abschlüsse „Bachelor“ und „Master“ in Deutschland	243
8.2.1 Problemanalyse	243
a) Exkurs zur Akkreditierung der Architekturstudiengänge an deutschen Hochschulen	244
b) Der „Bachelor“ – Abschluss in der aktuellen Diskussion	248
8.2.2 Handhabung in der Hochschul-Praxis	250
8.2.3 Die Umstellung des Studiensystems als Chance	252
8.2.4 Master	253
8.2.5 Bachelor	256
8.2.6 Zusammenfassung	262
Fazit	263
8.2.7 Schlussfolgerungen und wünschenswerte Konsequenzen	264
9. Schlussbetrachtung	267
10. Literaturverzeichnis	270
10.1 Primärliteratur	270
10.2. Sekundärliteratur	271
10.3 Internetressourcen	283

1. Einleitung

Architekten in Deutschland geht es schlecht. Da gegenwärtig Marktwachstum und damit Baukonjunktur stagnieren und der zwischenzeitliche Aufschwung nach der Wende ebenfalls vorbei ist, kann eine Steigerung der Nachfrage vorerst nicht erwartet werden. Gibt es zu wenig Arbeit, lautet die extreme Lösung, radikal weniger Architekten auszubilden. Eine langfristig tragfähige Alternative besteht allerdings darin, statt der äußeren gewissermaßen die inneren Gegebenheiten zu fokussieren. Dementsprechend ist bei einer Änderung und Anpassung des Architekten bei seinem Berufsbild selbst anzusetzen. In der Hauptsache bedeutet dies, dass er sich neuen Aufgaben öffnet. Aus diesem Grund ist es das Ziel der Dissertation, Perspektiven für ein zukunftsorientiertes Tätigkeitsprofil des Architekten zu entwickeln, das den veränderten Rahmenbedingungen seines Arbeitsfeldes gerecht wird. Ein solches Bemühen impliziert notwendigerweise auch Veränderungen für die Ausbildung, um Architekten für neue Tätigkeitsfelder zu befähigen.

Dabei geht es nicht um eine vollkommen neue Berufsausrichtung, sondern vielmehr um die Rückkehr zu den eigenen Wurzeln. Gemeint ist damit vor allem das Leitbild des *Baumeisters*, das sich für ein modernes Berufsverständnis heranziehen lässt. Denn schon im Altertum galt der Baumeister als derjenige, der den Bau von der ersten Idee bis zum letzten Stein realisierte und verantwortete. Vielseitige Fähigkeiten und Kenntnisse sind es, die ihn auszeichneten. Dieses Verständnis findet sich auch bei Vitruvius, der im ersten Jahrhundert vor Christus in seinen Zehn Büchern über Architektur den Architekten eindeutig als einen solchen Generalisten beschreibt. Ohne dass sie den hohen Anspruch eines Universalgenies erfüllen müssen, kann gerade diese Vorstellung doch eine wertvolle Orientierungshilfe für moderne Architekten sein. Die historische Entwicklung des Architekten und seines „Ahn-

herrn“, des Baumeisters, soll deshalb im Verlauf verschiedener Epochen betrachtet werden. Diese Ausführungen bilden den ersten, grundlegenden Teil der Arbeit und die Basis des anschließend zu erarbeitenden Zukunftsbildes.

Denn indem der Baumeister schon damals ein breites Wirkungsfeld beherrschte, das unterschiedliche Fachgebiete und Aufgabenbereiche vereinbaren musste, sah er sich mit einer Komplexität konfrontiert, die zumindest prinzipiell mit der heutigen vergleichbar ist. Daher beleuchtet diese Arbeit in einem nächsten Schritt die gegenwärtige Lage des Berufstandes näher. Als zentrales Charakteristikum des Architekten unserer Zeit offenbart sich dabei eine zunehmende Spezialisierung und Spaltung in verschiedene Zuständigkeits- und Verantwortungsbereiche. Solange sich Architekten als Experten für ein bestimmtes Fachgebiet verstehen, wird es ihnen naturgemäß schwer fallen, in der Gesamtheit eines Bauvorhabens Übersicht und Steuerungsfähigkeit zu behalten. Im Zusammenhang mit der wachsenden Arbeitslosigkeit junger Architekten zeigt sich, wie wenig Perspektive eine derartige Einstellung bietet und wie wichtig daher grundsätzliches Umdenken ist.

Folgerichtig schließen sich nach dieser Bestandsaufnahme des Status quo Überlegungen an, auf welche Weise die Anforderungen der Gegenwart besser zu erfüllen sind. In diesem Sinne wird das Konzept des Architekten als Projektgestalter entwickelt, welches als aktuelle Analogie zum historischen Baumeister betrachtet werden kann und soll. In der Rolle des ganzheitlichen Planers und Gestalters ist er fähig, die unterschiedlichen Ansprüche gegensätzlicher Arbeitsfelder zu harmonisieren und zu integrieren. Erst, wenn der Architekt sozusagen wieder Generalist *und* Spezialist wird, wird sein Spektrum erweitert und werden seine Fähigkeiten verbessert, zeichnet ihn eine Flexibilität aus, mit deren Hilfe er zusätzliche Nachfragen befriedigen kann, um auch außerhalb von „klassischen“ Bauaufgaben tätig zu sein. Gerade im

Rahmen von Projektarbeiten kann der Architekt dadurch seine Vielseitigkeit deutlich steigern und neue berufliche Perspektiven gewinnen.

Als Leitlinie, wie Projekte in ihrer Komplexität strukturiert zu bewältigen sind, wird ferner ein Projektkonzept vorgestellt, dessen Schwerpunkt in der Integration von deduktivem, analytischem und ganzheitlichem Denken und Handeln liegt. Anhand von konkreten Projektbeispielen soll anschließend die Praktikabilität dieses Konzeptes dokumentiert werden.

Damit ist der Rahmen neuer beruflicher Möglichkeiten des Architekten dargelegt, doch bleibt zu klären, durch welche Eigenschaften und Fähigkeiten sich ein erfolgreicher Projektgestalter auszeichnet. In diesem Zusammenhang werden intellektuelle und soziale Fähigkeiten, grundlegende Führungsqualitäten sowie elementare Arbeitsformen und -voraussetzungen diskutiert.

Schließlich sind aus dem beschriebenen Zukunftsbild Konsequenzen für die Architektenausbildung abzuleiten. Die bislang im Architekturstudium vor allem erworbenen Kompetenzen, wie eine logisch-ordnende Denkweise, räumliches Vorstellungsvermögen und eine analytische Vorgehensweise, gewähren ja bereits die grundsätzlichen Voraussetzungen, um den erwähnten neuen Herausforderungen gerecht zu werden - allerdings werden die Studenten im Studium in seiner bisherigen Form in der Regel bei Weitem nicht ausreichend gezielt darauf vorbereitet, sich diesen veränderten Aufgaben auch wirklich zu stellen oder dieses auch nur anzustreben, so dass nach den Zielvorstellungen dieser Dissertation Reformen notwendig werden. Wie sich die akademische Ausgangslage derzeit gestaltet und welche Veränderungen sich konkret anbieten, wird anhand des gegenwärtigen Studienplanes Architektur einiger stellvertretend ausgewählten Hochschulen untersucht: Ganz allgemein müssen Architekten über zeichnerisches und planerisches Können hin-

aus zu größerer Vielseitigkeit gelangen, denn nur eine solche Bandbreite festigt ihre Position in der Gesellschaft. Daher werden entsprechende Umstrukturierungen des Architekturstudiums postuliert, die Architekten als Projektgestalter zu Baumeistern im modernen Sinne ausbilden. Da mit der an deutschen Hochschulen universell anstehenden Umstellung von Diplom- auf Master- und Bachelor-Studiengänge im Zuge der durch eine EU-Kommission erarbeiteten „Bologna“-Richtlinie ohnehin eine Veränderung der Architektur-Studiengänge durchgeführt werden wird (und zum Teil bereits durchgeführt worden ist), soll speziell in diesem Kontext exemplarisch auch demonstriert werden, wie man vom Bologna-Prozess profitieren könnte, um die vorgeschlagenen Reformen nach dem „Baumeister“-Modell umzusetzen und für eine Anpassung der Architektenausbildung an die schwierigen äußereren Bedingungen möglichst effektiv zu nutzen.

Insgesamt möchte die Dissertation also den Berufsstand des Architekten und seine Ausbildung ausgehend von der Chronologie seiner vergangenen und gegenwärtigen Entwicklung so skizzieren, wie er mit Hilfe konkreter Aufgaben- und Studienerweiterungen künftig aussehen und erfolgreich sein könnte.

2. Der Architekt als Baumeister – Ausbildung, Ansehen und Verantwortung

Der Begriff des Baumeisters ist heutzutage im allgemeinen Sprachgebrauch so gut wie nicht existent; die zeitgemäßen Termini für die an Bauprojekten Tätigen sind ebenso vielschichtig wie die mit ihnen verknüpften Aufgaben und Spezialisierungen. Ein Rückblick auf den früheren Sinnzusammenhang

der Bezeichnungen „Baumeister“ und „Architekt“ in ihrer historischen Entwicklung sind daher für jede Analyse des Berufsbildes unabdingbar.

Epochenunterschiede sollen besonders im Hinblick auf die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten des Baumeisters herausgearbeitet werden, das heißt gerade auch auf unterschiedliche Ausbildungskonzepte einzugehen. Daher verstehen sich die folgenden Ausführungen keinesfalls, obwohl chronologisch orientiert, als eine erschöpfende Darstellung architekturgeschichtlicher Epochen. Vielmehr sollen die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die Entwicklung von Bauwesen und -aufgaben oder beispielhafte Lebensläufe insofern nachgezeichnet werden, als sie die Tätigkeit, Ausbildung und Stellung des Baumeister-Architekten beeinflusst haben oder in besonderer Weise dokumentieren. Abgesehen von den Erläuterungen zur vorzeitlichen und altertümlichen ägyptischen Kultur konzentriert sich die weitere Darstellung auf die europäische Entwicklung, wobei ab dem Mittelalter Italien und Deutschland im Mittelpunkt stehen.

Grundsätzlich ist zu zeigen, dass die Wurzeln des heutigen Architekten im universal gebildeten Baumeister liegen, wie ihn bereits der römische Hofbaumeister Vitruv zu Zeiten des Kaisers Augustus beschrieben hat. Dieses Grundverständnis bildet die Basis für den generalistischen Ansatz, der in dieser Arbeit als zentraler Aspekt bei der Beurteilung des heutigen Architektenberufes dienen soll.

2.1 Zur Bedeutung der Begriffe „Baumeister“ und „Architekt“

Der Wortsinn des „Baumeisters“ ergibt sich aus der Summe seiner Bedeutungsbestandteile. Dabei wurde der Begriff „Meister“ vom lateinischen

„magister“ (Anführer, Vorstand, Meister) entlehnt.¹ Im damaligen wie im heutigen Sprachgebrauch assoziieren wir mit dem Ausdruck *Meister* eine Person, die eine Fähigkeit, eine Kenntnis spezieller Materie, meist eines Handwerks, aufweist, welche sie sich wiederum durch eine Ausbildung bzw. Lehre angeeignet hat. Die Redewendung, jemand sei „ein Meister seines Faches“, beruht auf der Annahme, eine Person habe eine besondere Befähigung in einem Fachgebiet, die sie durch die Auszeichnung „Meister“ von Nichtspezialisten unterscheidet. Der Zusatz des Wortstammes *Bau-* macht in diesem Zusammenhang deutlich, um welches Gebiet der Spezialisierung es sich handelt: die Durchführung sämtlicher Projekte im Bausektor. Aus gewerberechtlicher Sicht autorisiert die Meisterprüfung einen Handwerker, seinen eigenen Betrieb zu führen und Gesellen auszubilden. Sie ist also der Schlüssel zu seiner Selbstständigkeit. Obwohl der Baumeisterbegriff in seiner Bedeutung immer wieder Schwankungen unterlag, spiegelt nachstehende Definition den zentralen Punkt seines umfassenden Könnens wieder:

„*Baumeister*, ältere Berufsbezeichnung, bei der im Gegensatz zum später herausgebildeten Architekten der theoretische Teil der Entwurfsarbeit und die praktische Tätigkeit in der Bauausführung noch in einer Hand lagen. In vielen Fällen wir der Begriff auf den Bauunternehmer angewendet.“²

Dieser Ansatz macht bereits deutlich, dass der vielseitige Baumeister – im Unterschied zum gegenwärtigen Verständnis des Architekten – Unternehmer, Handwerker, Künstler und Techniker zugleich sein konnte.

1 Vgl. Kluge, Friedrich: Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. Berlin und New York: De Gruyter 1999. S. 551.

2 Kadatz, Hans-Joachim: Seemanns Lexikon der Architektur. Leipzig: Seemann 1994. S. 35.

Entsprechend heißt es über den Begriff „Architekt“:

„gleichbedeutend mit Baumeister und Baukünstler. Berufsbezeichnung für bauenwerfende und bauausführende Fachleute mit Universitäts- oder Fachhochschulausbildung.“³

Diese aktuellen Ausbildungsvoraussetzungen sind vom historischen Verständnis des Architekten zu trennen, das sich aus der griechischen Bezeichnung „architekton“ ergibt.⁴ Erstmals im 5. Jahrhundert v. Chr. bei Herodot erwähnt, setzt sich diese ebenfalls aus zwei Wortbestandteilen zusammen: Die Vorsilbe „archi-“, die sich vom Verb „archein“ ableitet, bedeutet „anfangen“, „vorangehen“ oder „befehlen“. Der zweite Teil des Wortes, das Substantiv „tektōn“, meint einen Handwerker oder Zimmermann. Insgesamt verweist die Berufsbezeichnung demnach auf die Tätigkeit des Architekten, die ihm unterstellten Bauhandwerker anzuführen und ihre Arbeiten zu koordinieren. Ursprünglich bezeichnete architekton in einem weiteren Verständnis auch den leitenden Künstler; des Weiteren nahmen die Griechen keine Trennung der Begriffe Architekt und Bauingenieur vor.

Da die Differenzierung Baumeister-Architekt erst in jüngerer Zeit eine Rolle spielt, werden beide Begriffe in der weiteren Darstellung der historischen Berufsentwicklung wie allgemein in der Literatur üblich weitgehend synonym gebraucht.

3 Ebd. S. 16.

4 Vgl. zur Begriffserläuterung Müller, Werner: Architekten in der Welt der Antike. Zürich und München: Artemis 1989. (Künftig zitiert: Müller: Architekten in der Welt der Antike.) S. 90. Eine differenzierte Betrachtung terminologischer Probleme in diesem Bereich liefert Donerer, Michael: Die Architekten der späten römischen Republik und der Kaiserzeit. Epigraphische Zeugnisse. Erlangen: Universitätsbund Erlangen-Nürnberg e. V./Univ.-Bibliothek 1996. (Künftig zitiert: Donerer: Architekten der römischen Republik und Kaiserzeit.) S. 18-24.

2.2 Die Evolution des Architekten – wie der Mensch zum Bauen kam

Die Ursprünge des Architekten lagen im menschlichen Bedürfnis nach Schutz.⁵ Natürliche Höhlen boten den ersten Unterschlupf, doch der eigentliche Beginn des Bauens setzte erst mit den Versuchen der Jäger und Sammler ein, sich eigenhändig ein Dach über dem Kopf zu schaffen und damit größere Unabhängigkeit zu erlangen. Archäologische und ethnologische Erkenntnisse geben Aufschluss über solche künstliche Konstruktionen. Danach ist die berühmte „Urhütte“ bereits vor rund 400 000 Jahren erbaut worden, und zwar vom *Homo erectus*. Es handelt sich dabei um eine Wetterschutzhütte, die Henry de Lumley bei Nizza fand. Nach dem Gebrauch von Werkzeugen und Feuer stellt diese frühe Art des Bauens damit eine der ältesten bekannten kulturellen Ausdrucksformen in der menschlichen Evolution dar. Für die zeltartigen Gerüste aus aneinander gelehnten Ästen, „eine Art Ast-Zelt, das sich wie ein auf den Boden gesetztes Satteldach ausnimmt“⁶, bedurfte es zwar Erfindungsgeist und Geschick, doch keiner spezifischer Kenntnisse.

Erst mit Beginn von Ackerbau und Sesshaftigkeit (ca. 8 000 v. Chr.) differenzierten sich auch Bauweise und dafür notwendige Voraussetzungen aus. Die aus Stein oder Lehmziegeln errichteten Bauten stellten nun Häuser im engeren Sinne dar, fielen in der Steinzeit aber typischerweise zunächst rund aus.⁷ Erste Siedlungen entstanden im Zweistromland, darunter durchaus

⁵ Vgl., auch zum Folgenden, Klotz, Heinrich: *Geschichte der Architektur*. Von der Urhütte zum Wolkenkratzer. München und New York: Prestel 1995. (Künftig zitiert: Klotz: Geschichte der Architektur.) S. 17-21. Für eine anschauliche und detaillierte Darstellung (möglicher) früher Bauweisen und -materialien vgl. Otto, Frei: *Alte Baumeister*. Was können die alten Baumeister erfunden haben? Stuttgart: Krämer 1994.

⁶ Klotz: Geschichte der Architektur. S. 21.

⁷ Vgl. Klotz: Geschichte der Architektur. S. 29-33.

auch große mit städtischem Charakter wie Jericho (7500 v. Chr.) oder Çatal Hüyük (6500 v. Chr.). Unter den Bauten selbst ließen sich allerdings noch keine Typen unterscheiden, jedoch erfreute sich das Rechteckhaus wachsender Beliebtheit.⁸ Funde innerhalb der Häuser erlauben den Schluss auf unterschiedliche Nutzungen, zum Beispiel als Werk-, Kult- oder private Wohnstätten. Dies impliziert gleichzeitig Arbeitsteilung und die Aufspaltung in Berufszweige – ob sich darunter bereits Spezialisten mit Architektenfunktion befanden, muss offen bleiben. Anzunehmen ist eine Form der Bauleitung jedoch für die Sumerischen Städte seit ca. 3500 v. Chr., die erstmals monumentale Architektur wie Zikkurate und Tempelanlagen hervorbrachten.⁹

2.3 Altertum

2.3.1 Ägypten

Die Ägypter bauten zyklisch, nämlich jeweils in den fünfmonatigen Dürreperioden des Landes, in denen Arbeitskräfte nicht anderweitig gebraucht wurden.¹⁰ Das Bauwesen war dabei vom obersten Leiter bis zum untersten ausführenden Handwerker und Hilfsarbeiter streng hierarchisiert. Wie alles ägyptische Leben beeinflussten Religion, Kult und Priestertum auch das Bauwesen deutlich.¹¹

Im alten Ägypten existierte die Vorstellung des sich frei entfaltenden Individuums und damit auch die Wertschätzung individueller Leistung noch nicht. Großprojekte wie Tempel oder Pyramiden waren künstlerische Gemein-

⁸ Vgl. Klotz: Geschichte der Architektur. S. 34-45.

⁹ Vgl. Klotz: Geschichte der Architektur. S. 49-55.

¹⁰ Vgl. Glancey, Jonathan: *Geschichte der Architektur*. München und Starnberg: Dorling Kindersley 2001. (Künftig zitiert: Glancey: Geschichte der Architektur.) S. 18.

¹¹ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 40-42.

schaftswerke und fanden nur mit Bezug auf den auftraggebenden Herrscher Erwähnung. Ebenso wenig gab es Ausdrücke, die unseren Begriffen „Künstler“ und „Architekt“ entsprechen; solche Baumeisterbezeichnungen entstanden erst im griechischen Kulturkreis.¹²

Angesichts der ägyptischen Großarchitektur bedurfte es aber natürlich verantwortlicher Leiter bei architektonische Kenntnisse besaßen. Inwieweit sie jedoch auch für die Entwürfe selber zuständig waren oder eher organisatorische Aufgaben erfüllten, bleibt ungeklärt.¹³ Da ihnen aber die Gesamtverantwortung und die allgemeine Bauleitung für monumentale Tempel, Pyramiden und Ähnliches oblag, sie vielerlei Kenntnisse besaßen und sie allein dem König selbst Rechenschaft schuldeten, sind sie als Baumeister anzusehen.¹⁴ Auf Grund ihres Status und auch Reichtums als hochgestellte Beamte sind ihre Namen in Inschriften, Bauurkunden oder eigenen Grabmälern erhalten, die ihre umfassende Bildung und vielseitiges Können belegen; Selbstzeugnisse dokumentieren darüber hinaus großes Selbstbewusstsein.¹⁵ Es war durchaus üblich, diesen Beamten, die meist aus angesehenen und wohlhabenden Familien stammten, neben administrativen auch richterliche, militärische oder priesterliche Funktionen zu übertragen.¹⁶ Ihre bauliche Verantwortung spiegelte die politische wider, denn Bauwerke symbolisierten im alten Ägypten die kosmische und weltliche Ordnung sowie die kulturelle Bedeutung des Totenkults; daher gab jeder Herrscher eine Vielzahl von Bauprojekten in Auftrag.¹⁷ Abgesehen von königlichen und Sakralbauten, die den Großteil ihrer Werke bildeten, waren die Bauverantwortlichen auch für Stadtplanung oder Ingenieursarbeiten wie Stauseen, Dämme und Kanäle

¹² Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 36 und 39.

¹³ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 39.

¹⁴ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 41.

¹⁵ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 45-47.

¹⁶ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 41.

¹⁷ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 37 und 39.

zuständig; der private Wohnungsbau zählte im alten Ägypten hingegen nicht zu ihren Aufgaben.¹⁸

Unter den ägyptischen Baumeistern gilt Imhotep (um 2600 v. Chr.) als „der erste namentlich bekannte Architekt“¹⁹. Baumanagement gehörte zu seinen Aufgaben als erster Minister und Berater seines Königs Djoser. Daneben hatte er gleichfalls das Amt des Hohenpriesters inne und wurde später sogar zum Gott erhoben. Überdies war er für seine Kenntnisse in historischen Fächern und Heilkunde bekannt, so dass er in jeder Hinsicht „auf der Höhe des Wissens seiner Zeit stand“²⁰. Unter anderem erbaute Imhotep eine der frühesten Pyramiden, die Stufenpyramide von Djoser in Sakkara, die auch das erste ganz aus Stein bestehende Monument darstellte.²¹

Die Ausbildung der ägyptischen Architekten erfolgte in einem so genannten „Haus des Lebens“,²² in dem Priester lehrten. Hier wurde den künftigen Architekten – unter anderem durch die Anfertigung von handwerklichen „Musterbüchern“ in Form von Bauberichten und -plänen – das gesamte damalige Wissen über Theologie, Mathematik, Mechanik, Vermessungskunde und Astrologie vermittelt, was ein sehr langwieriges Studium erforderte.

Die Religion als ein maßgeblicher Träger der ägyptischen Baukunst machte die Theologie und die Astrologie zu Schwerpunkten bei der Ausbildung der Baumeister. Denn die Priester nahmen im ägyptischen Alltag und damit

¹⁸ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike: S. 43-44.

¹⁹ Glancey: Geschichte der Architektur: S. 18.

²⁰ Vgl. Ricken, Herbert: *Der Architekt. Ein historisches Berufsbild.* Stuttgart: DVA 1990. (Künftig zitiert: Ricken: Architekt.) S. 12.

²¹ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike: S. 37 und Glancey: Geschichte der Architektur: S. 18.

²² Müller, S. 42.

auch im Bauwesen eine zentrale Stellung ein.²³ Durch einen sehr stark festgelegten mythologischen Zyklus und durch das priesterlich vorgegebene liturgische Programm war der Architekt bei seinen Entwürfen und seiner Planung erheblich eingeschränkt.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich der Einfluss einer Religion auf Bauwesen und Architekten wohl in keiner anderen Epoche in dieser Intensität bemerkbar machte. Die frühen „Baumeister“, sozial angesehene Staatsbeamte, wurden ausschließlich für Großprojekte und monumentale Bauwerke eingesetzt.

2.3.2 Griechenland

Vor allem die Zeit der klassischen Antike (500-330 v. Chr.) brachte die vollkommensten Bauwerke griechischer Architektur hervor, wie sie etwa im Parthenon in Athen zum Ausdruck kam. Inbegriff und Herzstück dieser Bauweise war die klassische Säulenordnung (dorisch, ionisch, korinthisch), die später immer wieder (adaptiert) übernommen wurde.²⁴

Der Architektenberuf in der Art, wie wir ihn noch heute verstehen, hat in dieser Periode des alten Griechenland seine Prägung bekommen.²⁵ Außerdem hatten sich die Arbeitsbedingungen des Architektenberufes im Vergleich zum alten Ägypten deutlich verändert, denn der Baumeister war nicht länger von einer einzigen zentralen Macht abhängig, sondern konnte auch selbstständig oder als Angestellter des Staates arbeiten. Dieser war jedoch ebenso wenig sein einziger Auftraggeber wie das Priestertum, denn nun engagierten auch Privatpersonen häufig Baumeister für ihre Wohnungsbauten.²⁶ Abgesehen vom legendären Daidalos, der bereits in den Sagen Homers

²³ Vgl. zum Folgenden Müller: Architekten in der Welt der Antike: S. 36.

²⁴ Vgl. Glancey: Geschichte der Architektur. S. 28.

²⁵ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 98.

²⁶ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 90-94.

als Architekt, Bildhauer, Goldschmied und technischer Erfinder erscheint, sind einige Architektennamen in Verbindung mit den Sieben Weltwundern erhalten und seit dem sechsten vorchristlichen Jahrhundert auch erste Architekturschriftsteller belegt.²⁷

Das griechische Bauwesen war unterteilt in einen öffentlichen und einen privaten Sektor. Während Wohnungsbau im Mittelpunkt des privaten stand, waren Sakral- und Profanbauten, für die staatliche Mittel zur Verfügung gestellt wurden, sowie das Ingenieurbauwesen (Brücken- und Straßenbau), Gegenstand des öffentlichen Sektors. Baukommissionen und öffentliche Ausschreibungen existierten bereits zu dieser Zeit.²⁸ Die lebensfrohe griechische Kultur brachte zudem viele neue Gebäudetypen hervor: Stadion, Gymnasium [= Sportstätte], Versammlungshalle, Theater und andere mehr²⁹

Durch diese Differenzierung des Bauwesens unterlag auch die Ausbildung der Baumeister einer Wandlung. Techniken des Holz- und Steinbaus, Wissen über Proportionen, Farben und Plastik sowie die Qualität und Beständigkeit der Materialien gehörten nun zu den Grundvoraussetzungen des Bauens. Gute Entwürfe setzten zusätzlich organisatorisches Geschick sowie mathematische und mechanische Bildung voraus; ökonomisches Fachwissen war für die Organisation und Kostenkontrolle des Baus vonnöten.³⁰ Der theologische Aspekt, der in Ägypten noch Grundlage war, verlor dagegen seine Bedeutung nahezu gänzlich.

In diesem Zusammenhang ist auch die vormals größere Spannbreite des Bausektors zu bedenken:

²⁷ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 50-69.

²⁸ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 79-86.

²⁹ Vgl. Glancey: Geschichte der Architektur: S. 28-29.

³⁰ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 90-91.

„Das Gebiet der Architektur umfasste im Altertum auch den gesamten Apparatebau und die Poliokretik, worunter der Festungsbau, der Bau von Belagerungsmaschinen und die Belagerungstechnik zu verstehen sind. Architektur, Mechanik und Militärtechnik standen in engem Zusammenhang.“³¹

Der römische Architekt und Bauingenieur Vitruv (*84 v. Chr.) definierte: „Die Architektur selbst umfasst drei Teile: Das Bauen, die Herstellung von Uhren und die von Maschinen.“³² Vitruv war es auch, der sich griechische Baumeister zum Vorbild nahm und ihr architektonisches Schaffen als Grundlage für eine systematische Darstellung der Baukunst verwandte. Durch diesen Bezug zur griechischen Antike seien die Ausführungen zu seinem Werk „Zehn Bücher über Architektur“³³, dem einzigen erhaltenen und bis heute rezipierten Architekturbuch der Antike mit theoretischem und praktischem Wissen über Baukunst und Technik, bereits an dieser Stelle eingefügt. Bezeichnend ist, dass Vitruv seine Ausführung mit dem idealen Ausbildungskonzept des Architekten eröffnet:

„Die Bildung des Baumeisters ist mit mehreren Wissenschaftszweigen und mannigfachen Elementarkenntnissen verbunden, da durch sein Urteil alle von den übrigen Künsten geleisteten Werke erst ihre Billigung finden müssen.“³⁴

In seinen Augen steht Architektur folglich über allen anderen Künsten. Vitruv betont das notwendige Nebeneinander von Theorie und Praxis als die beiden unerlässlichen Pfeiler jeder Baumeisterausbildung. Sein Fächerkanon

³¹ Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 60.

³² Vitruvius: *Zehn Bücher über Architektur*. Übersetzt und erläutert von Franz Reber. Stuttgart: Kreais & Hoffmann 1865. (Künftig zitiert: Vitruvius: Zehn Bücher.) 1.3.1.

³³ Da hier nur die Ausbildungskonzeption interessiert, wird Vitruvs allgemeine Architekturtheorie nicht weiter besprochen. Zur Orientierung seien aber dennoch die Überschriften der Bücher genannt: Ausbildung, Baumaterialien, Bauvorschriften (3/4), Anlage öffentlicher Gebäude, Typen und Einzelräume der Privathäuser, Innenausstattung der Privathäuser, Auffinden von Wasser/Bau von Wasserleitungen, Astronomische Betrachtungen/Zeitmessung/Bau von Sonnen- und Wasseruhren und Bau verschiedener Maschinen.

³⁴ Vitruvius: Zehn Bücher. 1.1.1.

postuliert eine universale Bildung, die im Prinzip die ganze Bandbreite des damaligen Wissens umfasst:

„So muss er sowohl talentvoll sein, als gelehrig für die Wissenschaft; denn weder Talent ohne Wissenschaft, noch Wissenschaft ohne Talent kann einen vollendeten Künstler schaffen; auch soll er stilistisch gebildet sein, kundig des Zeichnens, geschult in der Geometrie, in der Optik nicht unwissend und in der Arithmetik unterrichtet, er soll mehrfache geschichtliche Kenntnisse besitzen, die Philosophen fleißig gehört haben, sich auf Tonkunst verstehen, der Heilkunst nicht unkundig sein, mit den Entscheidungen der Rechtsgelehrten vertraut sein, die Sternkunde und die Gesetze des Himmels kennen gelernt haben.“³⁵

Ausführlich begründet Vitruv, warum diese Disziplinen erforderlich seien.³⁶ Stilistische Bildung sieht Vitruv als grundlegend gerade für Aufzeichnungen an, die vor allem der Weitergabe von Wissen dienen. Doch sicherlich wird er Ausdrucksvermögen, Sprachgewandtheit und Verhandlungsgeschick auch im Umgang mit dem Bauherren als nützlich erachtet haben. Um Entwürfe anzufertigen, bedarf der Baumeister geometrischer, optischer, zeichnerischer und arithmetischer Kenntnisse, letztere darüber hinaus auch zur Kostenberechnung. Historisches Wissen dient dem Baumeister laut Vitruv besonders in Hinblick auf Vorlage und Rechtfertigung für den äußeren Schmuck ihrer Gebäude. Unterweisungen in Philosophie betrachtet Vitruv quasi als Persönlichkeitsbildend und dokumentiert derart sein Wertebewusstsein ebenso wie ein hohes Berufsethos.

„Die Philosophie aber vollendet den Baumeister im Adel der Gesinnung und in soweit, dass er nicht anmaßend, sondern vielmehr gefällig, billig und gewissenhaft sei, ohne Habsucht, was die Hauptsache ist; denn kein Werk kann in der Tat ohne Gewissenhaftigkeit und Lauterkeit der Gesinnung gedeihen; auch soll er nicht begehrlich sein und nicht ausschließlich darauf bedacht sein, Aufträge zu erlangen, sondern taktvoll seine Würde wahren, indem er sich in gutem Rufe erhält; denn dies schreibt die Philosophie vor.“³⁷

³⁵ Vitruvius: Zehn Bücher. 1.1.3.

³⁶ Vgl. Vitruvius: Zehn Bücher. 1.1.4-10.

³⁷ Vgl. Vitruvius: Zehn Bücher. 1.1.7.

Des Weiteren ist dem Baumeister musikalisches Verständnis nützlich, da mathematische Verhältnisse der Architektur aus der Harmonielehre übernommen wurden. Das Postulat des heilkundlichen Wissens mag zunächst verwundern, erklärt sich jedoch schnell, wenn man wie Vitruv Klima, Luft- und Wasserverhältnisse, das heißt Hygienevorschriften, darunter subsumiert. Selbstverständliche müssen dem Baumeister gleichfalls rechtliche Regelungen im Bau- und Vertragswesen bekannt sein. Da, wie erwähnt, auch Uhrenbau zum Bereich der Architektur gerechnet wurde, machte die Zeitmessung Kenntnisse der Sternkunde notwendig.

Allerdings räumt Vitruv ein, dass der Baumeister in den einzelnen Disziplinen keine Vollkommenheit erlangen muss, sondern lediglich Grund- bzw. im Hinblick auf die Baukunst relevante Kenntnisse erwerben sollte.³⁸ Umfang und Verschiedenartigkeit des Wissens erforderten zwar kontinuierliches Lernen seit jungen Jahren, das aber durch Verbindungen erleichtert werde, welche sich zwischen den einzelnen Wissenschaften ergäben.³⁹ Vitruvius setzt damit ein hohes universales Bildungsniveau an, ein Anspruch, der jedoch längst nicht nur von einem Universalgenie erfüllt werden konnte.

Offenbar sah sich Vitruv (der eigentlich Marcus Vitruvius Pollio hieß, wobei aber nur der Gentilname gesichert überliefert ist) selber als den Inbegriff eines solch universalen Baumeisters an, betont er in seinen Schriften doch besonders die umfassende Ausbildung, die ihm seine Eltern ermöglichten.⁴⁰ Unter Cäsar und Augustus arbeitete er als Heeresingenieur und konstruierte zum Beispiel Kriegsmaschinen, beschäftigte sich später aber auch mit öffentlichen Wasserleitungen in Rom.⁴¹ Demnach war er sowohl als Militära-

³⁸ Vgl. Vitruvius: Zehn Bücher. 1.1.13-17.

³⁹ Vgl. Vitruvius: Zehn Bücher. 1.1.11-12.

⁴⁰ Vgl. Vitruvius: Zehn Bücher. 6 pr. 4.

⁴¹ Vgl. Vitruvius: Zehn Bücher. 1 pr. 2 und 8. 6. 2.

chitekt tätig, als auch für öffentliche zivile Bauten zuständig. Auf Grund der zusätzlichen Geldzuwendungen vom Kaiserhaus, die sein Leben materiell sicherten, sind engere Beziehungen zu den Herrschenden anzunehmen.⁴²

Tatsächlich zeichneten sich viele der damaligen Baumeister nachweislich durch universale Bildung aus, da sie oft mehrere Berufe wie Maler, Bildhauer, Gießer, Zimmermann o. a. ausübten. Doch auch bei breit gefasster Ausbildung waren schon damals Spezialisierungen manchmal unvermeidlich bzw. das Erreichen des geforderten Anspruchsniveaus zu bezweifeln.⁴³

Hinsichtlich seines Ansehens ist zu erwähnen, dass der Baumeister zwar einerseits wie andere Handwerker auch zu der Gruppe der mit den Händen arbeitenden „*banausoi*“⁴⁴ gerechnet wurde. In diesem Zusammenhang muss allerdings berücksichtigt werden, dass Handwerk und Kunst damals sehr eng miteinander verbunden waren, so dass selbst namhafte Künstler zu den „*banausoi*“ zählten. Außerdem kooperierten die Baumeister tatsächlich stets eng mit Steinmetzen und Bildhauern, sofern sie nicht sogar selbst einen dieser Berufe erlernt hatten.⁴⁵ Ihre wissenschaftlich-theoretische Bildung, namentlich mathematische Kenntnisse und die Fähigkeit, Schriften zur Baukunst zu verfassen, unterschieden den frühen Architekten jedoch deutlich vom normalen Handwerker. Seine Stellung war sicherer, da er nicht wie diese nach Tagen, sondern während der Bauzeit jeweils für ein halbes oder ganzes Jahr bezahlt wurde.⁴⁶ Besonderes soziales Ansehen genossen einzelne Baumeister, die im Hellenismus zum Kreis der Vertrauten eines Herrschers gehörten.

⁴² Vgl. Vitruvius: *Zehn Bücher*. 1 pr. 2-3.

⁴³ Vgl. Donderer: *Architekten der römischen Republik und Kaiserzeit*. S. 60.

⁴⁴ griech. „die am Ofen Arbeitenden“, zit. nach Müller: *Architekten in der Welt der Antike*. S. 95.

⁴⁵ Vgl. Müller: *Architekten in der Welt der Antike*. S. 92.

⁴⁶ Vgl. Müller: *Architekten in der Welt der Antike*. S. 92-95.

2.3.3 Römisches Reich

Von den Griechen übernahmen die Römer viele Elemente gerade auch der Baukunst, doch waren ihre architektonischen Leistungen im Unterschied zu diesen primär an Zweckmäßigkeit und praktischen Bedürfnisse orientiert.⁴⁷ Besonders auf den öffentlichen Nutzen zielten neue Gebäudetypen (zum Beispiel Thermen und Amphitheater) ebenso wie Ingenieursarbeiten (Aquädukte, Häfen, Leuchttürme etc.). Private Wohnhäuser profitierten von Fußbodenheizungen, die erstmals Ende des 2. Jh. v. Chr. konstruiert wurden. Daneben zeichneten sich die Römer vor allem im Städtebau aus.⁴⁸ In ihrer präzisen Planung am Reißbrett zerlegten sie von vorn herein die gesamte Stadt nach einem strikten Raster gerader Straßen in einzelne Wohnblöcke (insulae), deren Parzellen als Privatgrundstücke ausgegeben wurden, um eingeschossige Einfamilienhäuser (Pompeji) oder mehrstöckige Mietshäuser (Rom) zu bauen.

Vor allem aber gebrauchte man im gesamten römischen Reich Baukunst zum Zeichen der römischen Vorherrschaft und repräsentativen Machtdeemonstration, so dass der monumentale Baustil durchaus als ideologischer Spiegel gelten konnte. Dazu gehörte auch, zahlreiche „Siegesmonumente“⁴⁹ zu errichten, wobei die Triumphbögen am bekanntesten sind. Insgesamt präsentierte sich der römische Baustil zwar massig und mächtig, gleichzeitig aber auch auf neue Art frei, denn betonartige Gemische erlaubten erstmals stützfreie Konstruktionen.⁵⁰

⁴⁷ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 100-102.

⁴⁸ Vgl. zum italienischen Städte- und Wohnungsbau Glancey: S. 30-33, Klotz: Geschichte der Architektur. S. 95-105 und Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 112-114.

⁴⁹ Glancey: Geschichte der Architektur. S. 34.

⁵⁰ Glancey: Geschichte der Architektur. S. 30.

Architekten der späten römischen Republik und der Kaiserzeit waren bei Stein- oder Ziegelbauwerken „für den Planentwurf und die Aufsicht über die Bauausführung verantwortlich; allerdings muss offen bleiben, ob beide Arbeitsschritte immer von derselben Person durchgeführt worden sind.“⁵¹ Zwar sind Details der Bauleitung heute unbekannt, dafür lassen sich die vielfältigen Tätigkeitsbereiche damaliger Baumeister gut rekonstruieren:⁵² Sie arbeiteten beim Militär, im Schiffsbau, in Steinbrüchen, bauten Brücken, Aquädukte, Kanäle und Häfen, waren für Heiligtümer, Städte, Herrscher und Privatleute tätig.

Das Bildungsfach Architektur wurde zu Römerzeiten nicht als eine der *artes liberales* angesehen, die nur dem freien Mann vorbehalten waren und den damaligen Kanon allgemeiner Unterrichtsfächer repräsentierten, vielmehr galt sie als *ars honesta*, die nach Cicero dem Künstler Ehre einbrachte. Quintilian sah sie allerdings lediglich als *ars minor* an, was mit dem geringeren Maß an künstlerische Freiheit rationaler, bedürfnisorientierter Baukunst zusammen hängen mochte.⁵³

Die vielgestaltige und umfangreiche römische Zweckarchitektur erforderten eine erweiterte Art der Ausbildung, welche den Erfordernissen und dem erhöhten Bedarf Rechnung trug.⁵⁴ Wie in der griechischen wurde auch während der römischen Antike die Baumeisterstellung in der Regel über Handwerkertätigkeit erreicht, die man in (Familien)Betrieben erlernte. Die erste staatliche Architektenschule (für Freigeborene) gründete um 228 n. Chr.

⁵¹ Donerer: Architekten der römischen Republik und Kaiserzeit. S. 39.

⁵² Vgl. dafür den Überblick bei Donerer: Architekten der römischen Republik und Kaiserzeit. S. 40-55.

⁵³ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 100.

⁵⁴ Vgl. zur Ausbildung der römischen Baumeister Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 114-115.

Kaiser Severus Alexander. Diese Schule wurde in der weiteren Kaiserzeit beispielgebend. So vergab etwa Konstantin I. Stipendien, teilweise sogar an junge Männer aus fernen nordafrikanische Provinzen und armen Verhältnissen, nur, um die große Nachfrage an qualifizierten Kräften zu decken. Der Schwerpunkt der Ausbildung des Architekten lag nun auf technischen und konstruktiven Aspekten, wobei der Unterricht Architektur, Feldmesskunst, Mechanik und Ingenieurwissen umfasste. Gebiete wie Baustuktur und Mechanik standen im Vordergrund, während Dekoration und ästhetische Aspekte speziellen Künstlern überlassen wurden. Daneben

„gab es aber auch die gesamte Kaiserzeit hindurch Militärarchitekten, die ihre Lehre während ihrer Dienstzeit absolvierten und dann ihr Wissen jeweils an die nächste Soldatengeneration weitergaben.“⁵⁵

Spätestens seit der regen Bautätigkeit der römischen Kaiserzeit vergrößerte der Bedarf an Architekten ihre Bedeutung und damit auch ihre soziale Ansehen. Allgemein blieben sie jedoch eher nachrangig und zählte zu den ausführenden Arbeitern.⁵⁶ Deutlich war die Herkunft des Berufes aus dem Handwerk, wenngleich die Baumeister durch Kenntnisse und Fähigkeiten überlegen waren. Leiter kaiserliche Bauprojekte wie etwa Vitruv nahmen ohnehin eine Sonderstellung ein. Das von ihm skizzierte Berufsethos galt jedoch für alle Architekten seit dieser Zeit und zahlreiche Ehrungen von Baumeistern dieser Zeit weisen ihr Ansehen nach. Auf Grund der Forderung einer universalen Ausbildung ist anzunehmen, dass Baumeister eher aus wohlhabenden Familien stammten. Grabmäler belegen dies ebenso wie Nachrichten über kapitalkräftige Bauunternehmer. Finanzielle Ressourcen schienen für freie Baumeister auch deshalb erforderlich, weil zum Beispiel

⁵⁵ Donerer: Architekten der römischen Republik und Kaiserzeit. S. 60.

⁵⁶ Vgl. zum sozialen Status des römischen Architekten Donerer: Architekten der römischen Republik und Kaiserzeit. S. 70-72 und 78 und Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 114-117.

ein Gesetz aus Ephesos besagte, der Baumeister habe mit seinem Privatvermögen zu haften, wenn die realen Baukosten seinen Kostenvoranschlag um mehr als ein Viertel überträfen.⁵⁷ Grundsätzlich aber war der Architektenberuf nicht an die soziale Herkunft gebunden, da ihn Einheimische wie Fremde, Freigeborene mit und ohne Bürgerrecht, Freigelassene und Sklaven ausübten.

Mit dem allmählichen Zerfall des Römischen Reiches begann im Hinblick auf die Baukunst eine Umorientierung, die schließlich zur Grundlage mittelalterlicher Architektur werden sollte. Zum einen sorgte der zunehmende Einfluss des Christentums dafür, dass Tempel und Heiligtümer durch Kirchen ersetzt wurden, zum anderen bedurften viele (provinzielle) Städte im Reich der Auf- oder Nachrüstung ihrer Verteidigungsanlagen.⁵⁸

Nachdem Konstantin I. 330 n. Chr. Byzanz zur neuen Hauptstadt des Römischen Reiches machte, entstand dort an Stelle von Rom auch das neue Zentrum der Bautätigkeit.⁵⁹ 395 wurde das Reich geteilt in das West- und das Oströmische (byzantinische) Reich; in der Kultur des letzteren trafen die künstlerischen Errungenschaften des griechisch-römischen Altertums, des Orients und des aufsteigenden Christentums aufeinander und wurden integriert. Der oströmische Kaiser Justinian I (Regierungszeit 527-565) sorgte nicht nur für wirtschaftliche und politische Stabilität, sondern war auch ein engagierter Bauherr mit eigenen architektonischen Kenntnissen. Für sein Meisterwerk, die Hagia Sophia in Konstantinopel, beauftragte er Anthemios von Tralleis und Isidoros von Milet mit Entwurf und Bauausführung. Erstgenannter war Bildhauer, Architekt, Mathematiker (v. a. Geometrie) und

⁵⁷ Vgl. Vitruvius: Zehn Bücher. 10 pr.1.

⁵⁸ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 118-120.

⁵⁹ Vgl., auch zum Folgenden, Moorhead, John: *Justinian*. London: Longman 1994, S. 52-60 sowie Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 118-128.

Physiker (v. a. Statik), letzterer gleichfalls Architekt, Mathematiker und Fachschriftsteller. Beide zeichneten sich also durch vielseitige Talente und insbesondere ihre theoretischen (naturwissenschaftlichen) Kenntnisse aus, die sie zu dem großen und ungewöhnlichen Bau befähigten.

Im Allgemeinen ließen sich unter den byzantinischen Architekten zwei Gruppen unterscheiden: der „mechanikos“/„mechanopoios“, ein angesehener, praktisch wie theoretisch (dabei besonders in der Mathematik) gebildeter Architekt und der „architektōn“, welcher im Gegensatz zur früheren griechischen Vorstellung lediglich ein Architekt von niedrigem Rang war, dem die Handwerker direkt unterstellt waren. Zumindest bis zum Untergang des weströmischen Reich 476 n. Chr. genossen vom Staat beauftragte Architekten dort zur gleichen Zeit eine gesicherte und angesehene Stellung, die noch immer dem vitruvianischen Verständnis verpflichtet war.⁶⁰

2.4 Mittelalter

Für das Mittelalter als Phase zwischen Altertum und Neuzeit wird der Zeitraum ungefähr von 500 bis 1500 angegeben, der die kunst- und architekturhistorisch bedeutsamen Epochen der Romanik und Gotik mit einschließt.⁶¹ Sie werden abgesehen von einigen allgemeinen Angaben im Hinblick auf den Baumeister hier nicht einzeln verhandelt, da eine solche Unterteilung in

⁶⁰ Vgl. Müller: Architekten in der Welt der Antike. S. 120-124.

⁶¹ Die Darstellungen variieren um ca. +/- 100 Jahre; für die nachstehende Einführung zur Epoche vgl. etwa Koepf, Hans: *Baukunst in fünf Jahrtausenden*. Stuttgart: Kohlhammer 1997. (Künftig zitiert: Koepf: Baukunst in fünf Jahrtausenden.) S. 95-108, Pevsner, Nikolaus: *Europäische Architektur. Von den Anfängen bis zur Gegenwart*. Darmstadt: Wiss. Buchges. 1997. S. 41-140 und Kostof, Spiro: *Geschichte der Architektur*. Bd. 2: Vom Frühmittelalter bis zum Spätbarock. Stuttgart: DVA 1993. (Künftig zitiert: Kostof: Geschichte der Architektur – Bd. 2.) S. 255-378.

der Literatur eher unüblich ist.⁶² Aussagen zu Ausbildung, Tätigkeit und Ansehen des Baumeisters beziehen sich daher – soweit nicht anders angegeben – in diesem Kapitel auf das gesamte Mittelalter.

Germanentum, Christentum und Antike begegneten einander im europäischen Mittelalter und verschmolzen allmählich; zudem brachten die Kreuzritter ebenso wie frühe Reisende – Händler wie Marco Polo sind hier als markante Beispiele zu nennen – Einflüsse aus fremden Kulturen mit. Die politische und kulturelle Neuordnung des Christentums nach dem Untergang Roms führte zu einer europäischen Einheit, wie es sie früher nicht gegeben hatte, und welche die christliche Idee in allen Lebensbereichen in den Mittelpunkt stellte. Charakteristisch für den Zeitgeist ist weiterhin ein permanenter Konflikt zwischen klerikaler und weltlicher Macht – Papst und Kaiser standen in Konkurrenz zueinander.

Während unter Karl dem Großen noch überwiegend im römischen Stil gebaut wurde, trat mit dem Beginn der Romanik (ca. 11./12. Jahrhundert) unter den Ottonischen Kaisern der Sakralbau in den Mittelpunkt einer neuen architektonischen Ära. Dieses änderte sich auch nicht im von zahlreichen gesellschaftlichen Widersprüchen – vor allem vom bereits angesprochenen ständigen Gegensatz zwischen weltlicher und geistiger Macht – geprägten Zeitalter der Gotik: Der Kirchenbau kann schon rein quantitativ als grundlegendes Bauphenomen jener Epochen angesehen werden.⁶³ Seit dem 11. Jahrhundert entstanden so vor allem etliche der großen Kathedralen, die eine Ahnung des

⁶² Vgl. etwa die nachfolgend zitierten Arbeiten von Günther Binding, die wohl die aktuell umfassendsten darstellen. Franz-Josef Wyen und Hubertus Günther schränken ihre Aussagen über den Baumeister auf die Gotik ein.

⁶³ Vgl. Warnke, Martin: *Bau und Überbau. Soziologie der mittelalterlichen Architektur nach den Schriftquellen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1984. (Künftig zitiert: Warnke: Bau und Überbau.) S. 27.

Überirdischen vermittelten sollten – daher galten sie auch als „Typus und Sinnbild der Himmelsstadt“.⁶⁴

Kathedralen stellten so nicht nur die primäre, sondern auch eine umfassende Bauaufgabe dar:

„Das Gesamtkunstwerk der gotischen Kathedrale integrierte alle zeitgenössischen Gattungen der Kunst. Die Architektur verband sich mit der Skulptur, der Glasmalerei, der Goldschmiedekunst, auch noch mit den traditionellen Gattungen der Wandmalerei, dem Fresko und dem Mosaik.“⁶⁵

Zu den wesentlichen Gotikmerkmalen gehörte außerdem, die Schwere und Massigkeit des Baustoffs Stein gleichsam aufzuheben und auch einem steinernen Bauwerk ästhetische Leichtigkeit zu verleihen, zum Beispiel Türme nicht mehr geschlossen, sondern mittels einzelner Stabelemente quasi durchsichtig zu bauen, wie dies beim Straßburger und Freiburger Münster der Fall war.⁶⁶

Neben den Kathedralen und Klöstern waren in dieser Zeit des Rittertums außerdem Burgen und Schlösser als Symbol der *weltlichen* Herrschaft zentrale Bauaufgaben. Wohnungs- oder Städtebau sind in den Überlieferungen weniger relevant, obwohl im Mittelalter die ersten Städte entstanden, die zur Erlangung der Stadtrechte eine Befestigung vorweisen mussten.⁶⁷ Der Stadt- herr residierte gewöhnlich außerhalb der Stadtmauern auf einer Burg. Die extremen Gegensätze zwischen den wohlhabenden Herrschaftsträgern und der armen, ja elenden Bevölkerung fand sich deutlich in den Bauwerken wieder: Dürftige Unterkünfte hier, monumentale Bauten dort, die auf die

⁶⁴ Bandmann, Günter: *Mittelalterliche Architektur als Bedeutungsträger*. Berlin: Gebr. Mann 1998. S. 62.

⁶⁵ Vgl. Klotz: Geschichte der Architektur. S. 135.

⁶⁶ Vgl. Klotz: Geschichte der Architektur. S. 147.

⁶⁷ Vgl. Klotz: Geschichte der Architektur. S. 149.

Mittellosen Ehrfurcht gebietend und geradezu überirdisch gewirkt haben müssen.⁶⁸

Der Adel war die für das Bauwesen relevante Gruppe, er stellte auf weltlicher Seite die lokalen Hoheitsträger und auf kirchlicher Seite die Äbte und Bischöfe; so vereinte er alle Privilegien der damaligen Zeit. Nicht außer Acht zu lassen ist auch die Monetarisierung der Wirtschaft im Verlauf der Epoche. Materielle Werte wurden zunehmend in finanzielle Werte übersetzt, viel Geld floss in den Bausektor ein, beträchtliche Mengen von Material und Personal wurden mobilisiert. So war es den Bauherren möglich, begabte Baumeister aus fremden Regionen kommen zu lassen.⁶⁹

Auch setzte zwischen den verschiedenen weltlichen Herrschern und Klerikern ein überregionaler Vergleichs- und Konkurrenzkampf ein, der ein Streben nach größeren, prachtvolleren und aufwändigeren Bauten mit sich brachte.⁷⁰ Bischöfe ließen sich Amtsgebäude in der Größe von Kirchen bauen, Ritter und andere hohe Adlige nahmen bedeutende Werke jener Zeit zum Vorbild für ihre privaten Residenzen. Dieses Streben nach exklusiver Herrschafts- und Selbstdarstellung führte nicht selten zu geradezu bizarren Maßnahmen.⁷¹

⁶⁸ Vgl. Glancey: Geschichte der Architektur. S. 56.

⁶⁹ Vgl. Warnke: Bau und Überbau: S. 99-100.

⁷⁰ Vgl. Vgl. Wyen, Franz-Josef: Baumeister der Gotik. In: Günther, Hubertus (Hrsg.): *Deutsche Architekturtheorie zwischen Gotik und Renaissance*. Darmstadt: Wiss. Buchges. 1988. S. 1-4. (Künftig zitiert: Wyen: Baumeister der Gotik.) S. 1.

⁷¹ So ließ nach einer Sage die Gräfin von Bayeux und Ivry den Baumeister ihres Kastells enthaften, damit er nicht mehr in der Lage war, anderenorts ein vergleichbares Bauwerk zu schaffen. Vgl. Warnke: Bau und Überbau. S. 130 .

Kennzeichnend für das gesamte Bauwesen war weiterhin das Aufkommen von Bauhütten und Zünften, in denen sich Handwerker organisierten.⁷² „Traditionsgemäß gehörten die Architekten zu den Zünften der Steinmetzen, Mauerer und Zimmerleute“⁷³. Während die Zünfte gewerbliche Verbände darstellten, in denen sich die in einer Stadt ansässigen Handwerksmeister vereinigten, war eine „Hütte die kirchliche oder städtische Organisation einer Baustelle“⁷⁴, welche freie Handwerker einschließlich der Gesellen verband, um nach Bauende aufgelöst oder schon vorher aus Kostengründen verkleinert zu werden. Daher zogen die nicht sesshaften Handwerker von Hütte zu Hütte, um sich eine geeignete Arbeit, meist verbunden mit Verköstigung, zu suchen. In der Hüttenhierarchie nahm der Baumeister die erste Position ein; er stand dem Parlier, seinem Stellvertreter, den Meisterknechten, Gesellen, Lehrjungen sowie Angehörigen anderer Berufsgruppen (Steinmetze, Mauerer, Zimmerleute, Schmiede, Dachdecker, Schreiber, Boten, Küchenpersonal etc.) vor und sorgte außerdem für die Einhaltung der Hüttenordnung. Diese regelte die Zusammenarbeit; im Einzelnen enthielt sie Rechte und Pflichten der Bediensteten (mittelbar daher auch die Arbeitsverträge), Brauchtum sowie Regelungen zum Schutz des Bauherrn.

Das Hüttenystem bedingte darüber hinaus, dass architektonisches Wissen vor allem mündlich weitergegeben wurde; schriftliche Dokumentation finden sich höchstens in Gestalt so genannter „Musterbücher“, praxisbezogene Aufzeichnungen als Vorlage für den Hüttenbetrieb gedacht – theoretische

⁷² Vgl. zum Hüttenwesen Binding, Günther: *Baubetrieb im Mittelalter*. Darmstadt: Wiss. Buchges. 1993. (Künftig zitiert: Binding: Baubetrieb.) S. 101-120, aber auch Schottner, Alfred: *Die „Ordnungen“ der mittelalterlichen Dombauhütten*. Verschriftlichung und Fortschreibung der mündlich überlieferten Regeln der Steinmetzen. Münster und Hamburg: Lit 1994. S. 1-5 sowie Scheffler, Karl: *Deutsche Baumeister als Beauftragte ihrer Zeit*. München: Callwey 1956. S. 82.

⁷³ Ricken: Architekt. S. 19.

⁷⁴ Binding: Baubetrieb: S. 103.

Architekturtraktate wurden im Mittelalter dem heutigen Kenntnisstand nach nicht geschrieben.⁷⁵

Im mittelalterlichen Baubetrieb waren die Leitung der Ausführung und die Verwaltung eines Bauprojektes strikt getrennt.⁷⁶ Trotz dieser Zweiteilung erschienen die Bezeichnungen Baumeister, Werkmeister, magister operis und architectus in schwankendem Gebrauch für beide Tätigkeitsbereiche – nicht jeder, der im Mittelalter so genannt wurde, war auch ein Baumeister im Sinne dieser Arbeit.⁷⁷ Beim Bauverwalter handelte es sich häufig um einen Beamteten, dem beim Bau das Kostencontrolling, aber auch Material- und Personalbeschaffung oblagen. Im Rahmen kleinerer Projekte übernahm der Bauherr selber diese Funktion. Demgegenüber hatte der Baumeister die technische Abwicklung des Bauvorhabens inne. Er gehörte eindeutig zur Gruppe der ausführenden Handwerker, war meist Mauerer oder Steinmetz

⁷⁵ Vgl. Schütte, Ulrich: Das Architekturbuch in Deutschland. In: U. S. (Hrsg.): *Architekt und Ingenieur*. Baumeister in Krieg und Frieden. Wolfenbüttel: Herzog August Bibliothek 1984. S. 32-38 (Künftig zitiert: Schütte: Architektenbuch.) und Grote: Der vollkommen Architectus. S. 9-12. Da einige Gepflogenheiten des mittelalterlichen Hüttenwesens auch Eingang in die Gebräuche der neuzeitlichen Freimaurerei seit dem 18. Jahrhundert fanden, spielt nicht zufällig im freimaurerischen Ritus die „Baumeister“-Idee ebenfalls eine herausragende Rolle (vgl. für einen wissenschaftlich zuverlässigen Überblick z.B.: Biedermann, Hans: *Das verlorene Meisterwort. Baustücke zu einer Kultur- und Geistesgeschichte der Freimaurerei*, Wien: Böhlau ³1999; Bendl, Reinhold: Die Ableitung der Freimaurerei von den Steinmetzbruderschaften, Tempelritterorden und älteren Rosenkreuzerbruderschaften. In: Berger, Joachim / Klaus-Jürgen Grün (Hrsg.): *Geheime Gesellschaft. Weimar und die deutsche Freimaurerei*. Katalog zur Ausstellung der Stiftung Weimarer Klassik 2002. München: Hanser 2002. S. 62-74. Besonders S. 63-65). Damit soll aber keinesfalls an dieser Stelle gesagt werden, der moderne „Baumeister“-Begriff müsse auch esoterische Dimensionen umfassen und der Architekt auch als „spiritueller Berater“ tätig werden (so aber gefordert bei: Reschke, Gerd-Lothar: Die neue Rolle des BAUMEISTERS. Reflexionen anhand zweier Beispiele, 11.10.2002. In: *Wahrnehmen und Gestalten. Ideenjournal für Architektur*. URL: http://architektur-ideenjournal.de/x_baumeister.htm (4.10.2005).

⁷⁶ Vgl., auch zu der folgenden Begriffs- und Tätigkeitsdifferenzierung, Binding, Günther: Architectus, magister operis, wercmestere - Baumeister oder Bauverwalter im Mittelalter. In: *Mittelalterinisches Jb* 34. 1999. S. 7-28 (Künftig zitiert: Binding: Baumeister oder Bauverwalter.) und Binding: Baubetrieb. S. 235-267.

⁷⁷ Um Begriffsunklarheiten zu vermeiden, wird auch im Weiteren nur vom „Baumeister“ gesprochen, wenn es sich um den Leiter der praktischen Bauumsetzung handelte, selbst wenn er als Werkmeister oder magister operis zitiert wurde.

und arbeitete als solcher selber am Bau mit. Er nahm zum Beispiel die Vermessung vor, legte die Maße der Bauglieder in den Bauabschnitten fest und fertigte dafür gegebenenfalls Vorlagen aus Holz. Nur bei größeren Bauprojekten konnte ihn der Parlier in diesen Aufgaben vertreten, so dass er sich ausschließlich um die Bauplanung, -organisation und -aufsicht kümmern konnte. Nachdem ab dem 13. Jahrhundert Baupläne üblich wurden, war er nicht mehr an eine einzige Baustelle gebunden, sondern konnte gleichzeitig mehrere Aufträge übernehmen. Als Gutachter wurden Baumeister ebenfalls auf verschiedenen Baustellen eingesetzt.

Die Handwerksausbildung als Ursprung des Architektenberufs war zu kaum einer Zeit deutlicher. Tatsächlich machen Quellen des frühen Mittelalters keinen Unterschied zwischen einem Mauerer und einem Architekten. Vitruvs „Zehn Bücher über die Architektur“ wurden so zwar auch im Mittelalter kopiert, „aber in ihrer Komplexität nicht verstanden“⁷⁸. Erhellend ist in diesem Zusammenhang übrigens auch Bindings Untersuchung über die unterschiedlichen Bedeutungen des Begriffs *architectus/-or*:⁷⁹ In Anlehnung an das Pauluszitat: „Wie ein weiser Architekt habe ich das Fundament gelegt“ (1. Kor. 3,10), das sich im übertragenen Sinne auf einen Kirchengründer bezieht, führte dies auch zu einer eingeschränkten Berufsauffassung vom tatsächlichen Architekten: „Architekten sind aber Maurer, die in den Fundamenten planen.“⁸⁰ So heißt es bei Isidor von Sevilla (570-636) und Hrabanus Maurus (780-856); diesem Verständnis folgen viele weitere Quellen. Darüber hinaus bezieht sich der *architectus* aber ebenso wie der *magister operis*

⁷⁸ Binding, Günther: *Der Früh- und Hochmittelalterliche Bauherr als sapiens architectus*. Köln: Abt. Architekturgeschichte d. Kunsthistorischen Instituts der Universität zu Köln 1996. (Künftig zitiert: Binding: Bauherr als sapiens architectus.) S. 242.

⁷⁹ Vgl. Binding: Bauherr als sapiens architectus. S. 241-269.

⁸⁰ Zit. nach Binding: Bauherr als sapiens architectus. S. 241; ursprünglich in Isidor von Sevillas *Etymologiae* XIX, 8-11 und daraus übernommen von Hrabanus Maurus in *De universo* XXI, 1-4.

in manchen Zusammenhängen auf den Bauverwalter, in anderen auf den technischen Baumeister.

Dennoch war zugleich die Tradition des Aristoteles in manchen Kontexten noch erkennbar – für ihn war der Architekt allgemein jemand in (künstlerisch) leitender Funktion und damit dem gewöhnlichen Handwerker an Weisheit und Wissen überlegen. Dieses Verständnis von Berufsbild und -ausbildung hat sich offenbar im späteren Mittelalter sogar wieder durchgesetzt. Denn ausgehend von dem geschilderten Streben nach immer prächtigeren und eindrucksvoller Bauten kann von einem außerordentlich hohen Bedarf an fachlich kompetenten Kräften ausgegangen werden: Das überregionale Repräsentationsbedürfnis des Bauherrn machte einen international erfahrenen und universell gebildeten Baumeister unabdingbar.⁸¹ So war der gotische Baumeister in der Regel gelernter Steinmetz.⁸² Fünf Jahre dauerte seine Lehre im Umfeld einer Bauhütte. Anschließend begab sich der Steinmetzgeselle auf eine ca. zweijährige Wanderschaft, in deren Verlauf er verschiedene Aufträge an unterschiedlichen europäischen Baustellen annahm. Darauf folgte eine ebenfalls mindestens zweijährige feste Anstellung als Meisterknecht bei einem namhaften Baumeister, an deren Ende die Ernennung zum Meister stand. Innerhalb der Ausbildung mussten zunächst überschaubare Bildhauerarbeiten und die Überwachung einzelner Bauabschnitte, sowie der korrekte Umgang mit den benötigten Werkzeugen erlernt werden. Eine Übernahme eines größeren Bauwerks war erst möglich, wenn der angehende Baumeister bereits an mehreren kleinen Baustellen Aufsicht geführt

⁸¹ Vgl. Wyen: Baumeister der Gotik. S. 1.

⁸² Vgl. zur Ausbildung Wyen: Baumeister der Gotik. S. 1-4, für theoretische Kenntnisse des Baumeisters auch Günther, Hubertus: Ansätze zur Theoriebildung in der Gotik. In: H. G. (Hrsg.): *Deutsche Architekturtheorie zwischen Gotik und Renaissance*. Darmstadt: Wiss. Buchges. 1988. S. 5-21 (Künftig zitiert: Günther: Ansätze zur Theoriebildung in der Gotik.) sowie Grote, Andreas: *Der vollkommen Architectus*. Baumeister und Baubetrieb bis zum Anfang der Neuzeit. München: Prestel 1959. (Künftig zitiert: Grote: Der vollkommen Architectus.) S. 9-16.

und sich bei bedeutenden Baumeistern jener Zeit einen Namen gemacht hatte, so dass er zwei bewährte Architekten als Bürgen anführen konnte. Neben dieser umfangreichen Praxiserfahrung durfte die theoretische Ausbildung nicht zurückbleiben. Ihre Basis bildete wie in der Antike wiederum die Mathematik, insbesondere die Arithmetik und Geometrie, um Bauwerke nach tradierten ‚harmonisch empfundenen Maßverhältnissen zu konstruieren, denn allgemein dominierte eine auf Zahlen basierende Harmonielehre die Architektur des Mittelalters.⁸³ Maß(zahlen) und Ordnung wurden im Mittelalter mit Schönheit gleichgesetzt, die ihrerseits auf Göttlichkeit verweisen sollte. Harmonische Architektur eröffnete damit den Blick auf das Ewige, und Gott selbst wurde quasi als Architekt des Kosmos betrachtet.⁸⁴

Ergänzend sei erwähnt, dass im Mittelalter zunächst nur Kloster- und Privatschulen existierten, bis ab dem 12. Jahrhundert die ersten Universitäten entstanden, jedoch nur mit den vier Abteilungen Theologie, Medizin, Jura und dem Kanon der sieben freien Künste (Rhetorik, Grammatik, Dialektik, Arithmetik, Geometrie, Musik und Astronomie).⁸⁵ Architektur zählte hingegen zur Gruppe der „*artes mechanicae*“. Diese umfassten die handwerklichen, z. T. auch nur den Bereich der mechanisch-technischen Kunstfertigkeiten. Für die *artes mechanicae* werden unterschiedliche Strukturen überliefert, so dass Architektur manchmal als eigenständiges Fach, in anderen Fällen als Unterpunkt der *armatura* (Kunstfertigkeiten, die mit Gerätschaften verbunden sind) erschien.⁸⁶

⁸³ Vgl. Germann, Georg: *Einführung in die Geschichte der Architekturtheorie*. Darmstadt: Wiss. Buchges. 1987. (Künftig zitiert: Germann: Architekturtheorie.) S. 32.

⁸⁴ Vgl. Günther: Ansätze zur Theoriebildung in der Gotik. S. 6.

⁸⁵ Vgl. Grau, Conrad: *Berühmte Wissenschaftsakademien*. Von ihrem Entstehen und ihrem weltweiten Erfolg. Thun und Frankfurt a. M.: Harri Deutsch 1988. (Künftig zitiert: Grau: Berühmte Wissenschaftsakademie.) S. 21.

⁸⁶ Vgl. Binding: Bauherr als sapiens architectus: S. 161-213.

In Bezug auf das Ansehen des Baumeisters gilt es, verschiedene Strömungen und Aspekte zu berücksichtigen. Für die Funktion des Bauverwalters sind hohes Ansehen (als Beamter/Bürger) und Hausbesitz als Indikator seines Wohlstandes vielfach belegt.⁸⁷ Beim Baumeister als Leiter der Bauausführung lässt sich eine soziale Entwicklung über die Zeit des Mittelalters vermuten. Während zunächst offenbar kaum ein Unterschied zu einem erfahrenen Mauerer bestand, gewann der Wissens- und Erfahrungsvorsprung des Architekten später wieder größere Bedeutung, die auch mit den allgemein verbesserten wirtschaftlichen und sozialen Zuständen des 12./13. Jahrhunderts zusammenhing.⁸⁸ Er trug nicht nur die Verantwortung für die Bauausführung, sondern nahm als Hüttenmeister auch den ersten Platz in der Hierarchie der Bauhütte ein. Gegenüber den Handwerkern hatte der Baumeister demnach eine deutlich herausgehobene Position inne, die sich auf seine weitläufigere Erfahrung und theoretische (mathematische) Kenntnisse stützte. Spätestens ab dieser Zeit genoss der kompetente, auf vielen Baustellen erfahrene Baumeister – bei allen Pflichten – allgemein einen hohen sozialen Status, der zumeist schon durch die spezifischen Vereinbarungen seines Arbeitsvertrages verbrieft war und zudem oft etwa durch Hausbesitz zum Ausdruck kam. Allerdings fiel nicht nur die Höhe seines Einkommens sehr unterschiedlich aus.⁸⁹ Oft zählten eine gewisse Anwesenheitspflicht und das Verbot, für andere zeitgleich tätig zu sein, zum Vertrag, der aber auch Vergünstigungen wie Steuerfreiheit oder Naturalien, etwa Kleidung zu Festtagen, umfassen konnte.

⁸⁷ Vgl. Binding: Baumeister oder Bauverwalter: S. 12-14.

⁸⁸ Vgl. Binding: Baumeister oder Bauverwalter: S. 24.

⁸⁹ Vgl. zum sozialen Status des Baumeisters im Mittelalter Binding: Baubetrieb: S. 246-260 und Wyen: Baumeister der Gotik. S. 1-3.

2.5.1 Renaissance

Die neuzeitliche Rechnung beginnt mit der Renaissance, der Zeit der „Wiedergeburt“, welche in der Architekturgeschichte im frühen 15. Jahrhundert anbricht.⁹⁰ Der Begriff bezieht sich auf das erneute Aufleben antiker Vorstellungen, Werte und Maßstäbe, einer Bewegung, die im Humanismus ihre geistige Entsprechung fand und von der damals führenden Kulturnation Italien (Florenz) ausging und sich von dort langsam über ganz Europa ausbreitete.

Humanismus steht allgemein für eine Lebensweise und Bildungsbewegung, die sich an den Maßstäben der Antike orientiert, im spezifischen Sinne bezeichnet der Ausdruck die hier relevante kulturgeschichtliche Epoche vom ausgehenden 14. bis zum 16. Jahrhundert.⁹¹ Zentral für die humanistische Ausbildung war die Auseinandersetzung mit den als vorbildlich erachteten klassischen Autoren. Da angenommen wurde, dass diese zu sämtlichen bedeutsamen Lebensbereichen alles Wesentliche geschrieben hatten, konnte über dieses antike Kulturgut hinaus im Prinzip nichts Neues erfunden werden. Ziel der italienischen Humanisten – zumeist handelte es sich um „Intellectuelle“ - war der allseits gebildete und entwickelte Mensch: der *uomo universale*. Im Zuge des Ständeverfalls konnte sich der Einzelne zunehmend

⁹⁰ Vgl. für allgemeine Informationen zur Renaissance Koepf: Baukunst in fünf Jahrtausenden. S. 159-180, Mislin, Miron: *Geschichte der Baukonstruktion und Bautechnik*. Bd. 1: Antike bis Renaissance. Düsseldorf: Werner 1997. (Künftig zitiert: Mislin: Geschichte der Baukonstruktion.) S. 235-294, Glancey: Geschichte der Architektur. S. 67-75, Heller, Agnes: *Der Mensch der Renaissance*. Köln-Lövenich: Hohenheim 1982 und Busch, Harald und Bernd Lohse (Hrsg.): *Baukunst der Renaissance in Europa*. Von der Spätgotik bis zum Manierismus. Frankfurt a. M.: Umschau 1960. (Künftig zitiert: Busch/Lohse: Baukunst der Renaissance.)

⁹¹ Vgl. zum Humanismus allgemein Hausmann, Frank-Rutger: Humanismus und Renaissance in Italien und Frankreich. In: Schwarze, Michael (Hrsg.): *Der neue Mensch. Perspektiven der Renaissance*. Regensburg: Verlag Friedrich Pustet 2000. S. 7-35.

mehr über Können und Bildung als über seinen gesellschaftlichen Stand definieren. Individualismus und freie Persönlichkeitsentfaltung traten damit ihren Siegeszug an.

Wichtige Voraussetzungen für die intensiven Bildungsbestrebungen stellten Gutenbergs Erfindung des Buchdrucks (1450) und wachsende Alphabetisierung dar. In Deutschland wie in allen nördlichen Ländern gingen die Bedeutung von Bildung und Individualismus weniger vom Humanismus als vielmehr von der Reformation aus. Sie sorgte für eine Hebung des allgemeinen Bildungsniveaus, da jeder selber die Bibel lesen können sollte. Seit Luther durfte der einzelne Christ auch ohne die vermittelnde Instanz der Kirche seinem Gott gegenüberstehen. Im Vergleich zum Mittelalter, die dem Menschen vor allem seine Sündhaftigkeit im Bewusstsein hielt, gewann er in der reformatorischen Renaissance neues Selbstbewusstsein. Selbst die kopernikanische Wende konnte ihn nur vorübergehend erschüttern, denn nach diesem Durchbruch der Wissenschaft öffneten sich die Pforten zu neuen Erkenntnissen namentlich an den Universitäten wesentlich leichter als zuvor.

Im Weltbild der Renaissance standen daher nun der Mensch und seine Möglichkeiten im Mittelpunkt. Nirgends als in Leonardo da Vincis Zeichnung vom vitruvianischen Menschen (*siehe unten, S. 35*) kam deutlicher zum Ausdruck, dass sich der Mensch selbst zum (vollkommenen) Maßstab erhob. Als Geschöpf Gottes und im Leitbild des Universalgenies erkannte sich der Mensch als ebenso schöpferisch wie Gott. Diese Vorstellung spiegelte sich architektonisch in der Vorliebe für makellose, als göttlich erachtete Formen und Proportionen wieder. Beim Kirchenbau etwa ersetzte nun der an einer senkrechten Achse ausgerichtete Zentralbau, der die Vorstellungen des Re-

naissancemenschen von Symmetrie und Harmonie ideal zu verkörpern schien, die althergebrachte Basilika.⁹²

Kenntnisse über antike Baukunst erwarben sich die Architekten in der Renaissance auf zwei Wegen – durch Reisen nach Italien und durch das Studium der vitruvianischen Bücher, die in der Renaissance ihre größte Rezeptionswirkung erlebten.⁹³ Die erste gedruckte lateinische Vitruvausgabe erschien 1486 in Florenz (deutsch: 1548). Damit erhielt die theoretische Bildung der Baumeister eine neue Dimension, da über die Musterbücher des Mittelalters hinaus nun eine Reihe systematischer (Lehr)Bücher entstanden, die eine wissenschaftlichere Auseinandersetzung mit der (vitruvianischen) Architekturdarstellung und eine gesicherte Weitergabe des Wissens erlaubte. Bevor also der Baumeisterberuf akademisiert wurde, lebte zunächst die Tradition des schreibenden Architekten wieder auf.

Doch auch die Bauaufgaben des Renaissancearchitekten hatten sich verändert: An die Stelle mittelalterlicher Festungen rückten nun repräsentative Lustbauten wie Landhäuser oder Palazzi; auch Gartenarchitektur gehörte zu den neuen Aufträgen des Baumeisters. Insgesamt überwogen zu dieser Zeit die Profanbauten. Darüber hinaus wurde Stadtplanung interessant. Eine Vielzahl von utopischen Entwürfen einer Idealstadt war eine typische Er-

⁹² Vgl. Forssmann, Erik: Palladio. Eine neue Architektur aus dem Geist der Antike. In: E. F. (Hrsg.) *Palladio*. Werk und Wirkung. Freiburg i. Br.: Rombach 1997. S. 37-81. (Künftig zitiert: Forssmann: Palladio – eine neue Architektur.) Hier S. 75.

⁹³ Vgl. zur Geschichte des Vitruvianismus und zu verschiedenen Architekturtraktaten Germann: Architekturtheorie sowie Schütte: Architektenbuch., Oechslin, Werner: „Vitruvianismus“ in Deutschland. In: Schütte, Ulrich: *Architekt und Ingenieur. Baumeister in Krieg und Frieden*. Wolfenbüttel: Herzog August Bibliothek 1984. S. 53-76 und Mislin: Geschichte der Baukonstruktion. S. 235-236.

scheinung der Renaissance, aber auch bei der Realisierung machte man Fortschritte. So kann Pienza als erste durchgeplante Stadt gelten⁹⁴.

Ausgehend von Italien entstanden im 15. und 16. Jahrhundert immer mehr Akademien, wobei es sich allerdings zunächst noch um humanistische Lehrtenversammlungen handelte, die entweder über Philosophie, Sprache und Literatur oder über naturwissenschaftliche Themen diskutierten.⁹⁵ In der Spätrenaissance gaben sie sich zum Teil feste Satzungen und/oder wurden, wie in Florenz, verstaatlicht.⁹⁶ Dort gehörte Architektur ungewöhnlicherweise von Anfang an zum Unterrichtsgegenstand.⁹⁷ Erste Kunstschenen wie die seit 1563 von Giorgio Vasari (1511-1574) geleitete *Accademia del Disegno* dienten vorrangig als Künstlervereinigung, um eine neue Organisationsform als Alternative zu Zünften und Gilden zu finden; die Ausbildungsabsicht ging im Wesentlichen nicht über ein Beratungsangebot für Anfänger hinaus.⁹⁸ Dies war ein deutliches Zeichen, dass sich in der Renaissance der Künstler emanzipierte und vom Handwerker getrennt verstand; eine Entwicklung, der bereits Fürsten des Mittelalters Vorschub leisteten, indem sie Künstler von Vorschriften befreiten, die sonst für Kunsthanderwerker allgemein gültig waren.⁹⁹ Trotz dieser ersten Akademisierung und den vorhandenen didaktischen Ansätzen waren diese Tendenzen keinesfalls als Reorgani-

⁹⁴ Zwar hatte es schon im Mittelalter Stadtneugründungen gegeben, die quasi aus dem Boden „gestampft“ wurden, doch handelte es sich dabei um sehr einfache Entwürfe im Rechteckschema. Die neue Stadtplanung der Renaissance griff hingegen auf komplexere geometrische Figuren zurück und die bewusst nach einem bestimmten Schema entworfenen Straßenzüge wurden am Reißbrett „mit dem Lineal gezogen“: Vgl. Klotz: Geschichte der Architektur. S. 169.

⁹⁵ Vgl. Grau: Berühmte Wissenschaftsakademie. S. 23-24 und Pevsner, Nikolaus: *Die Geschichte der Kunstakademien*. München: Mäander 1986. (Künftig zitiert: Pevsner: Kunstakademien.) S. 30.

⁹⁶ Vgl. Pevsner: Kunstakademie. S. 56-7.

⁹⁷ Vgl. Pevsner: Kunstakademie. S. 70.

⁹⁸ Vgl. Le Mollé, Roland: *Giorgio Vasari. Im Dienst der Medici*. Stuttgart: Klett-Cotta 1998. (Künftig zitiert: Le Mollé: Vasari.) S. 176-182 und Pevsner: Kunstakademie. S. 57-59.

⁹⁹ Vgl. Pevsner: Kunstakademie. S. 244.

sation der (Berufs)Ausbildung zu verstehen, sondern als (theoretische) Ergänzung der Werkstattausbildung. Eine handwerkliche Lehre bildete immer noch die Basis des Künstlers, so auch des Architekten.¹⁰⁰ Breit gefächerte Fähigkeiten und Kenntnisse eignete sich der Baumeister als Universalmensch darüber hinaus oft autodidaktisch an. Da sich in keiner anderen Epoche eine solche Dichte vielseitiger Baumeister findet, die tatsächlich den Typus wenn nicht des Universalgenies, so doch den des universal gebildeten Menschen repräsentieren, sollen die nachfolgenden biographischen Skizzen in aller Kürze einen Überblick über Ausbildung und Kenntnisstand einiger bedeutender Renaissancebaumeister geben¹⁰¹:

Filipo Brunelleschi¹⁰² (1377-1446), erster Baumeister der Renaissance, durchlief eine ungewöhnliche Ausbildung. An Stelle der üblichen Steinmetzlehre erhielt der Sohn einer wohlhabenden Familie eine umfangreiche Bildung (Lesen, Schreiben, Rechnen, Latein), um später einmal das väterliche Notariat zu übernehmen, lernte dann aber auf eigenen Wunsch Goldschmied. Später ermöglichte ihm die Erbschaft des Vaters ein sorgloses Leben im Kreis von Künstlern und Intellektuellen, so dass sich Brunelleschi zwischen 1401 und 1417 seiner Leidenschaft, der Architektur, widmen konnte. Er beschäftigte sich mit Studien der Mathematik, der Bautechnik und des Ingenieurwesens überhaupt. Dieses Wissen ermöglichte ihm, entsprechende Gutachten zu erstellen und sein Meisterwerk, die Florentiner Domkuppel, zu

¹⁰⁰ Vgl. Pevsner: Kunstabakademien. S. 61-66 und S. 239.

¹⁰¹ Die Renaissance ist reich an Baumeistern, die in der Hauptsache zunächst Maler oder Bildhauer waren; die folgenden Lebensskizzen liefern daher keinen vollständigen Überblick, sondern heben einige der bekannten und dabei besonders universell orientierten Architekten hervor.

¹⁰² Vgl. Brandt, Weil-Garris Kathleen: The Relation of Sculpture and Architecture in the Renaissance. In: Millon, Henry A., und Vittorio M. Lampugnani (Hrsg.): *The Renaissance from Brunelleschi to Michelangelo. The Representation of Architecture*. London: Thames & Hudson 1994. S. 75-100 und Braunfels, Wolfgang: *Brunelleschi und die Kirchenbaukunst des frühen Humanismus*. Basel und Frankfurt am Main: Helbing & Lichtenhahn 1981.

entwerfen. Ohne zuvor jemals etwas gebaut zu haben, konnte er mit vollkommener Überzeugung der Durchführbarkeit seines Konstruktionsvorschages vor die Dombaubehörde treten. Abgesehen davon gilt Brunelleschi als „Erfinder“ der Zentralperspektive, die später namentlich auch auf architektonische Entwürfe wirkte; ferner arbeitete er als Bildhauer und Maler.

Leon Battista Alberti¹⁰³ (1404-1472) entstammte gleichfalls einer wohlhabenden (Kaufmanns)Familie, lernte daher auf dem Gymnasium Griechisch und Latein. Anschließend studierte er Rechtswissenschaft, aber auch Mathematik und Physik. Er umgab sich gern mit den Humanisten, Künstlern und Intellektuellen seiner Zeit. Neben seiner praktischen Baumeistertätigkeit war er Dichter und verfasste daneben viele kunsttheoretische Schriften. Sein einflussreiches Hauptwerk *De re aedificatoria* erschien 1485 als erstes gedrucktes Architekturtraktat, das sich an Vitruv orientiert, aber auch entgegengesetzte Auffassungen vertritt. Besondere Bedeutung schenkte Alberti dem Thema der Stadt(planung). Musisch und sportlich ebenfalls begabt, repräsentierte er den Typus des universal gebildeten humanistischen Gelehrten quasi in Reinform.

Donato Bramante¹⁰⁴ (1444-1514), eigentlich Donato d'Angelo, gilt als erster großer Architekt der Hochrenaissance. Er genoss eine überdurchschnittliche Bildung, besonders im mathematischen Bereich, trat früh durch sein Zeichentalent hervor und hegte von klein auf eine Leidenschaft für Architektur und das Bauen. Trotz dieses Interesses erlernte er auf Wunsch des Vaters zunächst den Malerberuf und verdiente sich zeitlebens immer wieder mit Dekorationsmalerei – oft mit gemalter Architektur – sein Geld. In seiner Baumeistertätigkeit widmete er sich vor allem Sakralbauten, war als Ratge-

¹⁰³ Vgl. für einen biographischen Abriss, eine Darstellung seines Hauptwerkes und den Vergleich mit Vitruv Wulfram, Hartmut: *Literarische Vitruvrezeption in Leon Battista Albertis „De re aedificatoria“*. München und Leipzig: K. G. Saur 2001, siehe auch Germann: Architekturtheorie. S. 50-65 sowie Busch/Lohse: Baukunst der Renaissance. S. 12.

¹⁰⁴ Vgl. Förster, Otto H.: *Bramante*. Wien und München: Schroll 1956.

ber und Gutachten unterwegs, engagierte sich aber auch als Forscher, insbesondere für die Denkmalpflege in Rom, wo er wie ein Archäologe systematische Vermessungen und Dokumentationen der Ruinen vornahm. Darüber hinaus dichtete er Sonette und wird z. T. als Urheber theoretischer Schriften über die Baukunst zitiert. Bei der 1506 begonnenen Neugestaltung der Peterskirche übernahm Bramante die Bauleitung im Auftrag des Vatikans.

Giorgio Vasari¹⁰⁵ (1511-1574) repräsentierte vielleicht am Besten den Typus des Künstlers (Baumeisters) als Höfling. Früh fiel er durch sein Zeichentalent auf, kam daher in ein Malatelier und erhielt gleichzeitig eine grammatischen und literarische Ausbildung. Mit dreizehn Jahren brachte man ihn als Gefährten der gleichaltrigen Medici Ippolito und Alessandro an den Hof in Florenz, wo er deren täglichen (literarischen) Unterricht teilen durfte. Außerdem durchlief Vasari zu dieser Zeit verschiedene Florentiner Werkstätten, etwa diejenige Michelangelos. Durch den Tod des Vaters musste er mit sechzehn als Familienoberhaupt den Unterhalt auch für seine Angehörigen verdienen, weshalb er jeden Malauftrag annahm (politische Unruhen hatten die Medici inzwischen ins Exil gebracht). 1531 trat Vasari, nun als junger Künstler, in die Dienste seiner ehemaligen Medici-Gefährten, so dass er am wieder schillernden Hof erneut Gelegenheit hatte, sich mit den „Großen“ zu umgeben und Kontakte zu knüpfen. Nicht zuletzt deshalb konnte er später (schon 1537 waren seine beiden Protektoren tot und Vasari in der Hauptsache freier Maler) sein umfangreiches, literarisch wie kunsthistorisch relevantes Werk „Lebensbeschreibungen der ausgezeichneten italienischen Baumeister, Maler und Bildhauer“¹⁰⁶ (1550/1568) verfassen. 1555 trat er dann

¹⁰⁵ Vgl. Le Mollé: Vasari.

¹⁰⁶ Der italienische Originaltitel lautet: *Le vite dei più eccellenti Architetti, Pittori et Scultori italiani da Cimabue insino a' tempi nostri, descritti in lingua toscana da Giorgio Vasari, pittore aretino, con una sua utile et necessaria introduzione a le arti loro* (Le Mollé: Vasari. S. 106.)

erneut und für immer in den Dienst der Medici: Am Hofe des Cosimo I. erhielt er nicht nur umfangreiche architektonische Aufgaben (v. a. Umgestaltung des Palazzo Vecchio, Sakralbauten und Stadtplanung), sondern entwickelte sich endgültig zum Allesköninger – zum „Planer [...], Ingenieur, Architekt, Maler, Ausstatter, Baustellenleiter, Personalchef, Verwalter und Projektleiter“¹⁰⁷. Darüber hinaus oblag ihm praktisch die Leitung der 1563 von Cosimo gegründeten Zeichenschule.

Übertroffen wurden diese vielseitig begabten, oft gar als *Universalgenies* bezeichneten Männer – auch auf dem Gebiet der Baukunst – allenfalls noch durch die folgenden Renaissancemeister nicht nur ihres Faches:

Leonardo da Vinci (1452-1519) blieb primär als Maler, Bildhauer und Erfinder in Erinnerung, doch beschäftigte er sich lebenslang mit theoretischen und praktischen Architektur- und Ingenieursaufgaben.¹⁰⁸ Seine Ausbildung trat Leonardo 1469 in der renommierten Werkstatt des Andrea del Verrocchio an, wo Gemälde, Skulpturen, Gebäude, Rüstungen, Glocken, Festschmuck und technisches Gerät hergestellt wurden.¹⁰⁹

„Die Symbiose zwischen Kunst, Technik und Wissenschaft, für die die florentinische Werkstatt des 15. Jahrhunderts ein erstes Beispiel war, findet in Leonardo ihren reifsten Ausdruck und löst sich in dieser Form bereits gegen Ende des 16. Jahrhunderts wieder auf.“¹¹⁰

Zusätzlich eignete sich Leonardo autodidaktisch Wissen in Statik, Mechanik, Optik, Geometrie, Anatomie, Physik, Mathematik an. Zeitgenössische

¹⁰⁷ Le Mollé: Vasari. S. 379-380.

¹⁰⁸ Vgl. Arasse, Daniel: *Leonardo da Vinci*. Köln: DuMont-Kunst-und-Literaturverlag 2002. S. 157.

¹⁰⁹ Vgl. Laurenza, Domenico: *Künstler, Forscher, Ingenieur: Leonardo da Vinci*. Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft Verl.-Ges. 2000. (Künftig zitiert: Laurenza: Leonardo.) S. 4.

¹¹⁰ Laurenza: Leonardo. S. 8.

Quellen und eigene Briefe weisen ihn als fähigen Architekten aus, wenn auch der eindeutige Beleg fehlt, dass er je einen Bau ausgeführt hat.¹¹¹ Allerdings kümmerte er sich zwischen 1487 und 1519 für seine Auftraggeber - er war nacheinander bei den Fürsten Lodovico il Moro, Cesare Borgia, Charles D'Ambroise, Ludwig XII, Lorenzo de' Medici und Franz I im Dienst - um diverse Baubelange. Seine Stellung vereinte in einer Person Hofmaler, künstlerischen Ratgeber, Architekten und (Militär)Ingenieur. Neben dem Entwurf von Gebäuden führte er die Konstruktion von Kriegsmaschinen, aber auch Ingenieursaufgaben wie Kanalisations- und Bewässerungsanlagen aus. Höchst praxisorientierte städtebauliche Entwürfe für Mailand fertigte er nach dem Pesteinbruch von 1484 an, um Hygiene- und Abfallentsorgungsprobleme dort zu lösen.¹¹² Als Leonardo 1487 am Wettbewerb der Mailänder Dombauhütte teilnahm, die Entwürfe für eine einsturzsicheren Kuppel suchte, legte er seinem Holzmodell ein Schreiben bei, das die Aufgabe des Architekten mit der eines Arztes verglich – Bauprobleme als Krankheit.¹¹³ Diese Analogie erschien zwar unter anderem auch schon bei Filarete und Alberti, doch Leonardo betrachtete weit konsequenter ein Bauwerk als lebendigen Organismus, wie dies etwa seiner weltberühmten Zeichnung des vitruvianischen Menschen deutlich wurde. „Allein diese Zeichnung würde genügen, um ihn als Architekten auszuweisen.“¹¹⁴ In seinem dritten der „Zehn Bücher“ postuliert Vitruv, die Proportionen eines Bauwerkes seien von den Proportionen des menschlichen Körpers abzulei-

¹¹¹ Vgl. Heydenreich, Ludwig Heinrich: *Die Sakralbau-Studien Leonardo da Vinci's*. Untersuchungen zum Thema: Leonardo da Vinci als Architekt. München: Wilhelm Fink 1971. (Künftig zitiert: Heydenreich: Sakralbau-Studien.) S. 9 und Alberti de Mazzeri, Silvia: *Leonardo da Vinci*. Eine Biographie. Düsseldorf: Claassen 1988. (Künftig zitiert: Alberti de Mazzeri: Leonardo da Vinci.) S. 48.

¹¹² Vgl. Laurenza: Leonardo. S. 36-38, Pedretti, Carlo: *Leonardo da Vinci - Architekt*. Stuttgart und Zürich: Belser 1980. S. 57 und Clark, Kenneth: *Leonardo da Vinci*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1969. S. 65.

¹¹³ Vgl. Laurenza: Leonardo. S. 36.

¹¹⁴ Pedretti, Carlo: *Leonardo da Vinci - Architekt*. Stuttgart und Zürich: Belser 1980. S. 159.

ten. Gemäß des damals engen Zusammenhangs von Architektur, Proportionslehre und Geometrie belegt er, dass ein Mensch mit ausgestreckten Gliedmaßen in die beiden vollkommenen Figuren, den Kreis und das Quadrat, passe. Leonardo stellte dieses Konzept in einer einzigen Zeichnung (um 1490) dar, die den Menschen harmonisch an beiden Figuren gleichzeitig ausgerichtet zeigt;¹¹⁵ Leonardo setzte sich also im wahrsten Sinne des Wortes mit Bau-Körpern auseinander. Viele seiner architektonischen Studien waren zwar eher freie Skizzen als detaillierte Entwürfe, doch ihre Anzahl und Systematik sowie Leonards intensive theoretische Erörterungen, auch zu architektonischen Fragen der Statik oder Konstruktion, lassen darauf schließen, dass er an einem Traktat arbeitete.¹¹⁶

Michelangelo Buonarrotti¹¹⁷ (1475-1564) wurde als Sohn eines Steuer zahlenden, sprich wohlhabenden Beamten aus Florenz geboren und besuchte zunächst die Lateinschule. Mit 13 Jahren ging er anschließend bei den Mätern Davide (1452-1525) und Domenico Ghirlandaio (1449-1494) in die Lehre, später vermutlich auch beim Bildhauer Bertoldo di Giovanni (ca. 1430-91) in Florenz. Dort bekam Michelangelo Kontakt zum Hofe der Medici, deren Antikensammlung und Kunstakademie sein Wissen quasi autodidaktisch bereicherte, da er mit verschiedenen Skulpturformen experimentierte und sich im Zeichnen übte. Dadurch wurde die Grundlage für seine erst-rangige Tätigkeit, Aufträge und sein Selbstverständnis als Bildhauer und Maler geschaffen. Sein erstes größeres Architekturprojekt stellte ab 1519/20 eine Grabkapelle (und später auch Bibliothek) für die Medici in San Lorenzo

¹¹⁵ Vgl. Laurenza: Leonardo. S. 39-41 und Alberti de Mazzeri: Leonardo da Vinci. S. 84-85.

¹¹⁶ Vgl. Heydenreich: Sakralbau-Studien. S. 11 und S. 80.

¹¹⁷ Vgl. zur Beschreibung Nova, Alessandro: *Michelangelo, der Architekt*. Stuttgart und Zürich: Belser 1984. Zu Michelangelos Leben allgemein siehe Hughes, Anthony: *Michelangelo*. London: Phaidon Press 1997 und Heusinger, Lutz: *Michelangelo*. Florenz: Scala 1990.

(Florenz) dar; die Fassade der Kirche hatte er bereits zuvor entworfen. Allgemein lassen sich in Michelangelos Bautätigkeit zwei Abschnitte erkennen: Der erste umfasste seine Zeit in Florenz, primär mit Aufträgen der Medici, während er im zweiten, seit 1524 nun in Rom, vor allem für den Vatikan tätig war. Seit er 1547 die Bauleitung der Peterskirche übernahm, arbeitete er verstärkt als Architekt, in den letzten Lebensjahren sogar ausschließlich. Immer wieder beschäftigten ihn dabei gerade auch städtebauliche Projekte. Typischerweise entwickelte und veränderte der Baumeister Michelangelo, der auch für seine Kenntnisse als Militärarchitekt begehrte war, Baupläne noch während der Ausführung – sicher eher ein Zeichen intensiver Durchdringung denn der Unsicherheit. „Als Bildhauer, Maler, Architekt und Dichter stellt Michelangelo Buonarotti eine vollendete Verkörperung des Renaissanceideals der Universalität dar, einer allerdings höchst individuellen und subjektiven Allseitigkeit, dank der er – wie man von ihm behauptete – mit jedem Werke eine neue künstlerische Ordnung schuf.“¹¹⁸

Raffael¹¹⁹ (1483-1520), eigentlich Raffaello Santi, lernte erst in der Werkstatt des Vaters, schließlich bei dem Maler Perugino, der vor Raffael selber der bedeutendste Maler Umbriens war, das Handwerk. Dabei arbeitete Raffael gerade auch an Bildarchitekturen, die sein außerordentliches Raumgefühl dokumentieren. Als er 1504/05 in die kulturelle Hochburg Florenz kam, wo zu jener Zeit neben anderen Künstlern und Baumeistern auch Leonardo und Michelangelo wirkten, bildete er seine Fähigkeiten weiter aus. Ihm war

¹¹⁸ Preiss, Pavel: *Michelangelos Zeichnungen*. Bayreuth: Gondrom 1980. S. 7.

¹¹⁹ Vgl. zu Raffael allgemein Ullmann, Ernst: *Raffael*. Leipzig: Seemann 1997 (zur Baumeistertätigkeit s. bes. S. 248-277) sowie Buck, Stephanie, und Peter Hohenstatt: *Raffael*. Köln: Könemann 1998. Für Raffaels Architektur vgl. Frommel, Christoph L.: Raffaels architektonische Laufbahn. In: Frommel, Christoph L., Stefano Ray und Manfredo Tafuri (Hrsg.): *Raffael – das architektonische Werk*. Stuttgart: DVA 1987. S. 13-46, Ray, Stefan: Der Flug des Ikarus. Raffaels Bautätigkeit in ihrem kulturellen Umfeld. In: Frommel, Christoph L., Stefano Ray und Manfredo Tafuri (Hrsg.): *Raffael – das architektonische Werk*. Stuttgart: DVA 1987. S. 47-58.

die besondere Gabe zu eigen, Impulse seiner Umgebung derart in sich aufzunehmen, dass sie jenseits jeder Imitation halfen, seine eigenen Stil zu vervollkommen. Dies galt nicht nur im Bereich der Kunst. Denn Ruf und Auftraggeber ermöglichten ihm, obwohl aus bescheidenen Verhältnissen stammend, den Umgang mit (humanistisch) Gebildeten aller Fachgebiete, so dass er sich universales Wissen anzueignen vermochte und schon früh selbst wegen seiner Kenntnisse der Antike häufig zu Rate gezogen wurde. Obwohl uns heute hauptsächlich als Maler bekannt, beschäftigte er sich im letzten Jahrzehnt seines kurzen Lebens mindestens gleichrangig mit architektonischen Aufgaben. Die größte stellte darunter die Bauleitung der Peterskirche dar. Nachdem Bramante, mit dem er zuvor eng zusammengearbeitet hatte, 1514 gestorben war, übernahm Raffael mit Unterstützung von Giuliano da Sangallo und Fra Giocondo dieses Projekt. Als oberster päpstlicher Architekt lagen auch andere Bauprojekte des Vatikans in seiner Hand – Paläste, Villen und insbesondere die Stadtplanung Roms. Auf Grund seiner Vertrautheit mit antiker Architektur (auch von Vitruv hatte er sich eine eigene Übersetzung anfertigen lassen) sind zu einem großen Teil ihm der damalige Wiederaufbau Roms, aber auch archäologische Ausgrabungen der Stadt zu verdanken. Insgesamt arbeitete er als Architekt überwiegend entwerfend – die Bauausführung übernahmen häufig andere Baumeister. Raffael galt als ein umsichtiger Unternehmer, der klug mit Geld umging, vorausschauend organisierte und seine Mitarbeiter und Gehilfen auch bei größeren Projekten mit viel Praxisinn führt; insgesamt hatte er sich im Hinblick auf Wissen und Wohlstand buchstäblich hochgearbeitet.

Nicht zuletzt diese Lebensläufe illustrieren, dass der soziale Aufstieg der Maler- und Bildhauer-Architekten vom bloßen Handwerker des Mittelalters zum vielseitigen und künstlerischen Baumeister in der Frühhrenaissance begann: Werke nach vollkommenen und daher göttlichen Proportionsregeln zu

schaffen, verlieh den Architekten selber eine gleichsam „stellvertretend göttliche“¹²⁰ Schöpferrolle.

„Gleichzeitig begann die sozialökonomische Emanzipation des Baumeisterberufes. Aus der Enge des städtischen Zunft- und Korporationswesens trat der Künstleringenieur hervor, der als Partner von Literaten und Dichtern sich der höfischen Gesellschaft zuwendet.“¹²¹

2.5.2 Barock/Rokoko

Der Begriff *Barock* bezeichnete im Portugiesischen eine „schiefe Perle“ und wurde im übertragenen und zunächst abwertenden Sinne mit *überladen*, *deformiert* und *lächerlich* assoziiert.¹²² Der typische Stil des Barock setzte sich seit 1600 allmählich durch – die Epoche dauerte ungefähr bis zur Französischen Revolution an, ihre Endphase bezeichnet man dabei häufig als Rokoko oder Spätbarock.

Vorherrschend in diesem Zeitraum waren Absolutismus und Gegenreformation. Sowohl weltliche Herrscherpose als auch das wiedererwachte Selbstbewusstsein der katholischen Kirche gaben Anlass, entsprechend repräsentative Bauten in Auftrag zu geben. Bauaufgaben bestanden daher primär in Sakralbauten sowie Schlössern, Residenzen und Gärten, die sich vor allem Fürsten anlegen ließen, um Macht und Ansehen zu dokumentieren; die Prestige- wurde hier oft über die Nutzfunktion gestellt.¹²³ In Deutschland entstand währenddessen vor allem nach dem Ende des Dreißigjährigen Krieges

¹²⁰ Vgl. Severin, Ingrid: *Baumeister und Architekten*. Studien zur Darstellung eines Berufsstandes in Porträt und Bildnis. Berlin: Mann 1992. S. 111.

¹²¹ Mislin: Geschichte der Baukonstruktion. S. 236.

¹²² Vgl. allgemein zur (Architektur)Epoche des Barock Glancey: Geschichte der Architektur. S. 78-89, Koepf: Baukunst in fünf Jahrtausenden. S. 181-210 und Kostof: Geschichte der Architektur – Bd. 2. S. 477-506.

¹²³ Vgl. Kutscher, Barbara: *Paul Deckers „Fürstlicher Baumeister“ (1711/1716)*. Untersuchungen zu Bedingungen und Quellen eines Stichwerks. Frankfurt a. M.: Lang 1995. (Künftig zitiert: Kutscher: Fürstlicher Baumeister.) S. 78.

und mit dem Aufstieg Preußens zur Vormachtsstellung im Deutschen Reich neue Bauaktivität, die vielen Architekten Aufträge verschaffte.¹²⁴

Barocker Baustil zeichnet sich seinem Namen entsprechend durch eine Sinnlichkeit, Überfülle, Dynamik und Verspieltheit aus, die sehr auf Wirkung bedacht war und sich in allen Lebens- und Kulturbereichen einheitlich wiederfindet. In barocken Bauwerken spiegelte sich dies im Zusammenwirken von Architektur, Plastik, Malerei, Musik, Schmuck usw. Ihre betont sinnliche Gestaltung übte daher große Suggestionskraft auf die überwiegend ungebildete Bevölkerung (85-95% Analphabeten) aus.¹²⁵

Im Absolutismus wurde der Merkantilismus als Wirtschaftsform bedeutsam, der unter anderem Gewerbe und Manufakturen mit sich brachte und so seit dem 17. Jahrhundert allmählich ein technisches Unterrichtswesen entstehen ließ.¹²⁶ So richtete 1607 Heinrich IV. in Frankreich königliche Manufakturen für Wandteppiche ein, die Minister Colbert 1664 als Manufacture Royale des Gobelins zusammenfasste und 1667 zur umfassenderen Manufacture des Meubles de la couronne erweiterte.¹²⁷ Hier waren verschiedene Handerker beschäftigt: Bildhauer, Goldschmiede, Schreiner, Kunsttischler; Weber, Steinschneider, Maler, die zur Ergänzung ihrer Ausbildung Zeichenkurse von der Akademie erhielten. Dieser Unterricht bestand allerdings ausschließlich im Kopieren; Zusammenhänge von Entwurf, Material und Arbeitsprozess lehrte man nicht.

¹²⁴ Vgl. Heckmann, Hermann: *Baumeister des Barock und Rokoko in Brandenburg – Preußen*. Berlin: Verlag für Bauwesen 1998. S. 11-55.

¹²⁵ Vgl. Kutscher: Fürstlicher Baumeister. S. 79.

¹²⁶ Vgl. Becker, Josef: *Von der Bauakademie zur technischen Universität*. 150 Jahre technisches Unterrichtswesen in Berlin. Berlin: Hellwig 1949. (Künftig zitiert: Becker: Bauakademie.) S. 7.

¹²⁷ Vgl. zu diesen Einrichtungen und ihrem Unterricht Pevsner: Kunstabakademien. S. 239-240.

Allgemein setzte sich der Akademiegedanke im 17. Jahrhundert weiter durch; so wurde etwa 1650 eine neue Kunstschule in Mailand mit einer Architektursektion eröffnet, darüber hinaus gab es eine Reihe privater Akademien.¹²⁸ Deren Mitglieder versammelten sich entweder im Studio des (leitenden) Künstlers, der dabei oft Eintritt nahm, oder gegebenenfalls im Palast ihres Gönners. Zwar wurden im 16. und 17. Jahrhundert Fragen des akademischen Unterrichts und der Architekturtheorie vielfach diskutiert, doch vereinzelte zusätzliche Bildungsmaßnamen waren noch weit davon entfernt, die traditionelle Werkstattausbildung durch Vorlesungen zu ersetzen. Allerdings wurde etwa 1671 in Frankreich die erste öffentliche Architekturschule, die Académie Royale d'Architecture¹²⁹, gegründet, wo man unter anderem öffentliche Vorlesungen abhielt. Diese theoretische Wissensvermittlung ergänzte die übliche praktische Ausbildung. Interessanterweise wurden im Absolutismus um 1700 nun aber die (potenziellen) Bauherren systematisch in Architektur ausgebildet. Denn entsprechende Kenntnisse gehörten zur Erziehung der jungen Adligen, die sie etwa im Rahmen des Mathematikunterrichts und/oder durch spezifische Literatur an einer Ritterakademie gelehrt bekamen.¹³⁰ Dagegen galt noch immer für die eigentlichen Baumeister:

„Allgemein betrachtet, war das mittelalterliche System der rein technischen Ausbildung für den Handwerker noch voll in Kraft. Die Akademie stand beiseite, ausschließlich mit den Schönen Künsten beschäftigt.“¹³¹

Die Ausbildungswege der beiden bedeutsamsten (italienischen) Barockbaumeister, Francesco Borromini¹³² (1599-1667) und Gian Laurenzo Bernini¹³³

¹²⁸ Vgl. Pevsner: Kunstabakademien, S. 81-84.

¹²⁹ Vgl. für Details Schöller, Wolfgang: *Die „Académie Royale d'Architecture“ (1671-1793). Anatomie einer Institution*. Köln u. a.: Böhlau 1993.

¹³⁰ Vgl. Schütte: Architektenbuch, S. 35.

¹³¹ Pevsner: Kunstabakademien, S. 158.

¹³² Vgl. zu Borromini Connors, Joseph: Francesco Borromini. Das Leben (1599-1667). In: Bösel, Richard, und Christoph L. Frommel (Hrsg.): *Borromini. Architekt im barocken Rom*. Mailand: Electa 2000. S.13-28 und Stalla, Robert: Francesco Borrominis

(1598-1680) belegen dies exemplarisch. Borromini erhielt an der Mailänder Dombauhütte eine Ausbildung in dekorativer Steinbildhauerei, konnte die angegliederte Grammatikschule besuchen und sammelte dort architektonisches Wissen. Sein großes Zeichentalent sicherte ihm Aufträge, zunächst für seinen Verwandten, den St.-Peter-Architekten Carlo Maderno in Rom, später auch für Bernini. Schließlich bekam er mit dem Ruf an die Sapienza eigene Projekte. Seine vielseitige Bildung veranschaulichten sein umfangreiches Kuriositätenkabinett sowie etliche Bücher, Gemälde, technische Geräte, Waffen und andere Besitztümer mehr.

Berninis umfassendes Talent hoben schon Zeitgenossen hervor, der gelernte Bildhauer galt ihnen als zweiter Michelangelo und stellte damit das letzte Universalgenie unter den Baumeistern überhaupt dar. Denn wie es dem allgemein barocken Bestreben nach Vereinigung der Künste entsprach, so gelang ihm im Bauwerk eine ungeahnte Vereinigung von Architektur, Skulptur und Malerei. Ohne überhaupt eine architektonische Ausbildung zu besitzen, stieg Bernini als Liebling von sechs Päpsten dennoch zum führenden Architekten seiner Zeit auf (Theaterstücke mit eigenen Bühnenbildern schuf er noch nebenher). Nach Madernas Tod wurde er der neue Baumeister der Peterskirche, wobei er vor allem die künstlerische Leitung übernahm. Schon durch den Umfang seiner Beschäftigungen musste viel delegieren und arbeitete selber nicht mehr praktisch am Bau mit. Stattdessen übernahm er Koordination, Planung, künstlerische Organisation der Baustelle und die Gespräche mit den Auftraggebern. Dabei waren seine „Vorstellungen über die Ar-

architektonisches Werk im politischen, kulturellen und wissenschaftsgeschichtlichen Kontext des römischen Seicento. In: Bösel, Richard, und Christoph L. Frommel (Hrsg.): *Borromini. Architekt im barocken Rom*. Mailand: Electa 2000. S. 29-39.

¹³³ Vgl. Zu Bernini Borsi, Franco: *Gian Lorenzo Bernini, Architekt*. Das Gesamtwerk. Stuttgart: Belser 1983. (Künftig zitiert: Borsi: Bernini.)

chitektur [...] ein Extrakt aus dem Vitruvianismus¹³⁴, der also noch immer Gültigkeit besaß.

Ein etwas anderer Typus des barocken Baumeisters sei hier durch den Hinweis auf die deutschen Architekten Johann Balthasar Neumann (1687-1753) und Johann Conrad Schlaun (1695-1773) belegt.¹³⁵ Beide wirkten zur Zeit des Spätbarock und kamen über eine militärische Laufbahn zur Architektur, (Neumann war zuvor Gießereigeselle). Dort arbeiteten sie zunächst als Ingenieure, eine Berufsbezeichnung, die Anfang des 17. Jahrhunderts im Unterschied zu den zivilen Bauaufgaben des Architekten auf die militärtechnischen Aufgaben (Festungsanlagen) des Baumeisters verwies. Bei aller Vielseitigkeit des Baumeisters wurden zwar durch diese Relevanz der Ingenier-tätigkeit nicht zuletzt für das Kriegswesen zunehmend Spezialisierungstendenzen erkennbar; im Übrigen musste ein Baumeister jedoch immer beide Gebiete beherrschen, und so machten sich auch Schlaun und Neumann gerade mit ihren Profanbauten einen Namen.

Damit hatte sich im Großen und Ganzen auch an der sozialen Situation der Maler, Bildhauer und Architekten wenig geändert.¹³⁶ Eine handwerkliche Lehre bildete noch immer die Basis ihrer Ausbildung, ergänzt um theoretische Studien und Praxiserfahrung an Baustellen unter anderen Baumeistern. Zumindest war den Architekten die Befreiung aus dem Zunftzwang gelungen, denn die absolutistischen Landesfürsten boten ihnen mit ihrer Baufreude gut soziale und finanzielle Möglichkeiten.¹³⁷ Der soziale Status der Bau-

¹³⁴ Vgl. Borsi: Bernini. S. 253.

¹³⁵ Einblicke in das Leben beider Baumeister liefern einerseits Weiß, Manfred: *J. C. Schlaun*. Der westfälische Barockbaumeister. Münster: Landschaftsverband Westfalen-Lippe 1991 und andererseits Hansmann, Wilfried: Balthasar Neumann als Künstler – Bedingungen seines Wirkens, Arbeitsweise, Auffassung vom Werk. In: Korth, Thomas, und Joachim Poeschke (Hrsg.): *Balthasar Neumann*. Kunstgeschichtliche Beiträge zum Jubiläumsjahr 1987. München: Hirmer 1987. S. 172-183.

¹³⁶ Vgl. Pevsner: Kunstabakademien: S. 79.

¹³⁷ Vgl. Ricken: Architekt. S. 26.

meister hing im Einzelfall von ihrer jeweiligen Stellung ab, als Protegé eines Kirchenherrn oder Fürsten sowie in den höheren Rängen des Militärs genossen sie als Könner und Künstler hohes Ansehen.

2.5.3 Klassizismus

Der Klassizismusbegriff impliziert eine Orientierung an der griechischen und römischen Antike; in der Architekturgeschichte bezieht er sich hauptsächlich auf zwei Zeitabschnitte.¹³⁸ Erstens handelt es sich um die klassizistische Strömung während des Barock, getragen vom italienischen Architekten und Theoretiker Andrea Palladio. Nach seiner Steinmetzlehre in der Werkstatt der Meister Porlezza und Pittoni, wo er bei der Umsetzung von Portalen, Altären, aber auch größeren Bauaufträgen früh viele praktische Erfahrungen sammelte, machte ihn sein Gönner, der Dichter und Humanist Giangiorgio Trissino (1478-1550), mit Vitruvs Lehren bekannt.¹³⁹ Später illustrierte er für den venezianischen Patrizier Daniele Barbaro dessen neue, kommentierte Vitruv-Ausgabe¹⁴⁰ Als Theoretiker machte er sich mit seiner Schrift „Quattro Libri dell'Architettura“ (1570) einen Namen. Sie befasst sich in Anknüpfung an Vitruv mit den fünf Säulenordnungen, Regelumsetzung in eigenen Bauwerken, Stadtbaukunst und der Darstellung römischer Tempel. In seinen Bauten verwirklichte Palladio „eine harmonisch proportionierte, von unnötigem Dekor freie Architektur des menschlichen Maßes“¹⁴¹.

Zum anderen und primär wird der Klassizismusbegriff für die Epoche verwendet, die sich „von etwa 1750/60 bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts als

¹³⁸ Vgl. Dolgner, Dieter: *Klassizismus*. Leipzig: Seemann 1991. (Künftig zitiert: Dolgner: Klassizismus.)

S. 7.

¹³⁹ Forssmann, Erik: Palladio. Leben und Werk. In: E. F. (Hrsg.) *Palladio*. Werk und Wirkung. Freiburg i. Br.: Rombach 1997. S. 11-35. (Künftig: Forssmann: Palladio – Leben und Werk.) Hier S. 12-13.

¹⁴⁰ Vgl. Forssmann: Palladio – eine neue Architektur. S. 46.

¹⁴¹ Forssmann: Palladio – Leben und Werk. Hier S. 33.

europäische Denk-, Verhaltens- und Schaffensweise, als künstlerischer Ausdruck des bürgerlichen Emanzipationsprozesses“¹⁴² etablierte. Grundsätzlich stellte der Klassizismus mit dem Ende des Absolutismus zwar eine Gegenbewegung zum feudalen Stil des Barock und Rokoko dar, doch auf Grund der zunächst noch begrenzten Finanzkraft „des“ Bürgertums einerseits und des oft erheblichen Wohlstandes von Auftraggebern aus dem aufgeklärten Absolutismus andererseits ist von einem eher gleitenden Übergang der Epochen auszugehen.¹⁴³

Die Antikenrezeption fiel im Klassizismus im Gegensatz zur Renaissance wissenschaftlicher aus und erlaubte authentischere Aussagen. Die moderne Archäologie war nun auf dem Vormarsch, Ausgrabungen in Herculaneum (1711) und Pompeji (1748) sowie die Schriften des Altertumswissenschaftlers Johann Joachim Winckelmann (1717-1768) lösten neues, intensives Interesse für das Altertum aus.¹⁴⁴

Der Zeitgeist war vor allem durch die Aufklärung geprägt, einer vom Bürgertum getragenen Bewegung, die sich am Vorabend der Französischen Revolution für die (geistige) Freiheit des Menschen einsetzte und seine Vernunft betonte. Allgemein wurden daher Erziehungs- und (Aus)Bildungsfragen in dieser Epoche zum ersten Mal so relevant, dass sie gesellschaftliche Veränderungen bewirkten. Erneut spielte dabei auch der Humanismus, das an der klassischen Antike ausgerichtete Bildungsideal, eine Rolle. Diese Ideologie spiegelte sich in der Wiederaufnahme erhabener, klarer Formen der Antike, strenger Symmetrie und Geraadlinigkeit, schlichter Nützlichkeit und einem monumental (dorischen) Stil wider - Phänomene,

¹⁴² Dolgner: Klassizismus. S. 7.

¹⁴³ Vgl. Dolgner: Klassizismus: S. 9.

¹⁴⁴ Vgl. Dolgner: Klassizismus: S. 7-8.

die von griechischen-römischen Antike inspiriert waren, aber über bloße Imitation hinaus Neuschöpfungen darstellten.¹⁴⁵

Zwar stellte auch für den Klassizismus Vitruv noch eine wesentliche Grundlage dar, jedoch nicht mehr die allein verbindliche.¹⁴⁶ Denn zum einen dienten die erhaltenen, neu entdeckten Bauten der Antike im Vergleich zu schriftlichen Quellen als authentischere Referenz in architektonischen Fragen, zum anderen traten im Zuge der Industriellen Revolution, die ab Mitte des 18. Jahrhunderts begann, neue Herausforderungen an die Baukunst heran. Auf Grund dessen galt es, neben den üblichen Bauaufgaben¹⁴⁷ (Sakralbau, in abnehmendem Maße auch Schlösser) eine ganze Reihe neuer Gebäudetypen zu entwerfen: Bahnhöfe, Markthallen, Börsen, Warenhäuser, Industriebauten etc. Überdies forderte auch das Bildungsbedürfnis des aufstrebenden Bürgertums nach entsprechenden „Behausungen“, so dass Akademien, Universitäten oder Bibliotheken ebenso wie Rathäuser, Gerichte, Parlamente und ähnliche administrativen Zwecken dienende Gebäude für eine komplexer gewordene Staatsführung zu errichten waren. Diese neuen Dimensionen des Baubedarfs veranlassten Architekten, sich einerseits neues funktionales Wissen über Baustoffe, Statik, Haustechnik und Ähnliches anzueignen und andererseits in ihren Entwürfen auf klassische Vorlagen zurückzugreifen; folglich fanden sich Gebäude für höchst unterschiedliche Zwecke im selben würdevollen Stil.¹⁴⁸ Die neue Nachfrage setzte allerdings auch „eine allmähliche Trennung zwischen der praktischen Baulehre und der die Formkriterien erfassenden Architekturästhetik“¹⁴⁹ in Gang. Darüber hinaus sorgte die In-

¹⁴⁵ Vgl. Dolgner, Dieter: *Die Architektur des Klassizismus in Deutschland*. Dresden: VEB 1971. S. 14 und 18-20. (Künftig zitiert: Dolgner: Klassizismus in Deutschland.)

¹⁴⁶ Vgl. Dolgner: Klassizismus: S. 7.

¹⁴⁷ Vgl.: Dolgner: Klassizismus in Deutschland. S. 22-24.

¹⁴⁸ Vgl. Glancey: Geschichte der Architektur. S. 142 und Dolgner: Klassizismus. S. 14-15.

¹⁴⁹ Dolgner: Klassizismus: S. 15.

dustrielle Revolution, die in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zunehmend an Dynamik gewann, allmählich für das Ende des Patronatssystems.¹⁵⁰

Betrachtet man die Ausbildungsbedingungen im Klassizismus, so fällt auf, dass durch die Bildungsbestrebungen der Aufklärung im 18. Jahrhundert ganz allgemein viele Schulen und (Kunst)Akademien gegründet wurden.¹⁵¹ Außerdem machte Colberts Konzept der akademischen Zusatzbildung für Handwerker in Manufakturen Schule, da es viele europäische Fürsten nachahmten.¹⁵² Wirtschaftliche Interessen waren dabei aber wohl entscheidender als eine aufklärerische Gesinnung, wollte man doch im Hinblick auf entsprechende Industrieerzeugnisse die Entwurfsfähigkeiten der Handwerker steigern. Den Akademien auf der anderen Seite wurden einfach gewerbliche Klassen angegliedert, um dem industriellen Bedarf (Entwurf von Tapeten, Teppichen, Porzellan usw.) nachzukommen. Allerdings:

„Der Weg zu diesem Ziel war immer noch der gleiche wie ein Jahrhundert früher in Frankreich. Es gab nichts als Zeichenunterricht, und Zeichnen bedeutete ausschließlich Kopieren. Man machte keinen Unterschied zwischen dem Elementarunterricht für künftige Künstler und dem Gewerbeunterricht.“¹⁵³

Die spätere Unterteilung in Kunstakademie, (Kunst)Gewerbeschule und Technische Hochschule war daher eine notwendige Konsequenz, da die veränderten Erfordernisse der industrialisierten Gesellschaft durch die Ausbildung nach dem überkommenen System eben auf Dauer nicht länger erfüllbar waren.¹⁵⁴

¹⁵⁰ Vgl. Pfammatter, Ulrich: *Die Erfindung des modernen Architekten*. Ursprung und Entwicklung seiner wissenschaftlich-industriellen Ausbildung. Basel u. a.: Birkhäuser 1997. (Künftig zitiert: Pfammatter: Die Erfindung des modernen Architekten.) S. 30.

¹⁵¹ Vgl. Pevsner: Kunstakademien. S. 153.

¹⁵² Vgl. Pevsner: Kunstakademien. S. 144.

¹⁵³ Vgl. Pevsner: Kunstakademien. S. 240.

¹⁵⁴ Vgl. Pevsner: Kunstakademien. S. 163.

Das Ansehen und Selbstbewusstsein der Künstler stieg während dieser Zeit enorm; nicht umsonst erhob Schiller in seinen 1795 erschienenen „Briefen zur ästhetischen Erziehung“ die *Kunst* als Primärkraft zum auch und gerade in der Moderne wichtigsten Mittel zur ganzheitlichen und vollständigen Bildung des freien Menschen.¹⁵⁵ So verhalfen Akademien Künstlern zum ersehnten sozialen Status und ermöglichen es Handwerkern, sich „klassischen“ Geschmack anzueignen.¹⁵⁶ Anlässlich der Gründung der Berliner Akademie der Künste im Jahr 1699 betonte Kurfürst Friedrich II besonders die Notwendigkeit des Architekturunterrichts, denn er wollte gute Architekten hervorgebracht wissen, allerdings eher im künstlerisch-ästhetischen Sinne.¹⁵⁷

Den aufstrebenden Künstlern gegenüber standen kunstgewerblich orientierte Schulen, die aus kommerziellen Gründen die handwerkliche Ausbildung nicht länger nur ergänzen, sondern auch reorganisieren wollten.¹⁵⁸ So vermittelte zum Beispiel in Carrara eine 1769 eröffnete Schule eine solide Berufsausbildung für Architekten, Steinmetzen und Bildhauer, um der schottischen Marmorindustrie zu helfen.¹⁵⁹ Seit Anfang des 18. Jahrhundert die allgemeine Schulpflicht eingeführt wurde, entstanden (in Deutschland) außerdem die ersten Realschulen, die als praxisorientierte, lateinlose Bürgerschulen den Bedürfnissen der Zeit Rechnung trugen.¹⁶⁰ 1747 existierte eine

¹⁵⁵ Vgl. Pevsner: Kunstabakademien. S. 150. Als Primärtext vgl.: Schiller, Friedrich: Über die ästhetische Erziehung des Menschen in einer Reihe von Briefen. In: Wiese, Benno von u.a. (Hrsg.): *Schillers Werke. Nationalausgabe*. Bd. 20: Philosophische Schriften. Weimar: Böhlau Nachfolger 2001. S. 309-412.

¹⁵⁶ Vgl. Pevsner: Kunstabakademien. S. 184.

¹⁵⁷ Vgl. Becker: Bauakademie. S. 8.

¹⁵⁸ Vgl. Pevsner: Kunstabakademien. S. 153.

¹⁵⁹ Vgl. Pevsner: Kunstabakademien. S. 157.

¹⁶⁰ Vgl. Pevsner: Kunstabakademie. S. 159-160.

„ökonomisch-mathematische Realschule“¹⁶¹ in Berlin, an der sogar Architektur unterrichtet wurde.

Zusammenfassend nennt Ricken vier Ausbildungsmöglichkeiten, durch die sich Baumeister des 18. Jahrhunderts architektonisches Wissen aneignen konnten: Zum Studium der Architekturtraktate und Studienreisen zu den antiken Bauten in Italien und Griechenland traten systematische Studien an den wenigen in Frage kommenden Lehrstätten, wobei es sich in der Hauptsache, wie gezeigt, um Kunstakademien handelte, sowie die Ausbildung in einem Baubüro, in dem etwa ein Hofarchitekt sein Wissen praxisorientiert weitergab.¹⁶²

Nach der Revolution gingen neue Impulse wiederum vom französischen Bildungswesen aus, da in Paris 1794/95 die École Polytechnique gegründet und zum Vorbild der späteren Technischen Hochschulen wurde, denn sie war „die erste Ausbildungsstätte für Ingenieure und Architekten mit einem institutionalisierten Lehrbetrieb und modernen Ausbildungszielen“¹⁶³; ein neuartiges Konzept der Theorie-Praxisverschränkung, das sich darüber hinaus am zeitgenössischen Baubedarf orientierte, waren dabei ebenso maßgeblich wie systematischer Unterricht im festen Klassenverband.

Nach dieser französischen Anregung entstand 1799 in Berlin die Bauakademie als selbstständiges Institut (zuvor war eine Bauabteilung der Akademie der Künste angegliedert), um Feldmesser, Land- und Wasser-Baumeister

¹⁶¹ Becker: Bauakademie. S. 8.

¹⁶² Vgl. Ricken: Architekt. S. 87-88.

¹⁶³ Pfammatter: Die Erfindung des modernen Architekten. S. 17. Siehe dort die weitere Darstellung für Details zum polytechnischen Unterrichtskonzept.

sowie Bauhandwerker auszubilden.¹⁶⁴ Folgende 23 Unterrichtsfächer standen auf dem breit angelegten Lehrplan: Arithmetik, Algebra, Geometrie, Optik, Perspektive, Feldmesskunst und Nivellieren, Statik fester Körper, Hydrostatik, Mechanik fester Körper, Hydraulik, Maschinenlehre, Bauphysik, Konstruktions- und Bauhandwerkerlehre, Ökonomische Baukunst, Stadtbaukunst, Strom- und Deichbaukunst, Schleusen-, Hafen-, Brücken- und Wegebaukunst, Kritische Geschichte der Baukunst, Unterricht im Geschäftsstil, freie Handzeichnung, Architektonische Zeichnung, Situations-Kartenzeichnung und Maschinenzeichnung. Grundlagen in Latein und Französisch, später auch praktische Vorkenntnisse, waren Voraussetzungen für die Aufnahme. Insgesamt dauerte das Studium zum Feldmesser anderthalb, zum Baumeister zweieinhalb Jahre. Das erste deutsche Polytechnikum wurde 1825 in Karlsruhe gegründet und stellte mit der Integration verschiedener Ausbildungsgänge innerhalb *einer* Schule ihrerseits eine Innovation dar, die man vielfach zum Vorbild nahm.

Die Architektenausbildung lässt sich exemplarisch gut am Lebenslauf des angesehenen preußischen Architekten Karl Friedrich Schinkel (1781-1841), dem „größten Baumeister seiner Zeit“¹⁶⁵, nachvollziehen: Im Anschluss an das Gymnasium besuchte Schinkel, der schon früh zu zeichnen begann, ab 1798 die private Bauschule von David und Friedrich Gilly in Berlin, wo er - wie alle anderen ihrer Architekturstudenten auch - zugleich wohnte. 1799 schrieb er sich zusätzlich bei besagter neuer Bauakademie in Berlin ein. Damit gehörte er „zu den ersten, die die Fachprüfungen für den Staatsdienst

¹⁶⁴ Vgl. zu Aufbau und Ausbildungsspektrum sowie zu den späteren Reformen der Schule Becker: Bauakademie. S. 10-11.

¹⁶⁵ Dolgner: Klassizismus in Deutschland: S. 63; vgl. zu Schinkels Leben Bergdoll, Barry: *Karl Friedrich Schinkel*. Preußens berühmtester Baumeister. München: Klinkhardt & Biermann 1994. (Künftig zitiert: Bergdoll: Schinkel.) S. 15-16 sowie Verwaltung der Staatlichen Schlösser und Gärten: *Karl Friedrich Schinkel*. Architektur – Malerei – Kunstgewerbe. Katalog zur Ausstellung in Schloss Charlottenburg 1981. Berlin: Nicolai 1981. (Künftig zitiert: Katalog Schinkel.) S. 10-45.

ablegten und den Titel eines Bauleiters oder Baustelleninspektors erhalten.“¹⁶⁶ Die praxisorientierte Ausbildung sah lediglich im Winter Lehrstunden vor, den Sommer verbrachten die Studenten auf der Baustelle. Schinkel bereicherte seine Bildung zusätzlich, indem er außerdem an der Akademie der Schönen Künste Vorlesungen belegte. Auf Grund des frühen Todes der Eltern musste sich Schinkel schon in dieser Zeit selbstständig seinen Lebensunterhalt mit Entwürfen für Geschirr und dessen Bemalung verdienen; so schuf er Verbindungen zum Kunstgewerbe. Neben seinem Beruf als Künstler (Maler, Zeichner, Bühnenbildner) hatte er viel Sinn für Philosophie und Musik. Als Architekt arbeitete Schinkel hauptsächlich für die Königsfamilie und seit 1810 für den preußischen Staat, der ihn innerhalb der nächsten zwanzig Jahre in mehreren Schritten bis zum Leiter des Preußischen Staatsbauamtes beförderte. Zu dieser Zeit war Schinkel „in Preußen die oberste Autorität in Kunstfragen“¹⁶⁷. Zweifelsohne vielseitig gebildet und begabt, entsprach Schinkel als pflichtbewusster Staatsbeamter vielleicht nicht der herkömmlichen Vorstellung eines Universalgenies; unbestritten war er jedoch ein universaler Baumeister. Der Ausbildungsweg hatte sich allerdings deutlich verändert, wie ein Vergleich etwa mit Palladio beweist:

„Während der große Renaissancemeister als Steinmetz ausgebildet war, die Baudenkmäler Roms aus erster Hand studiert hatte und dann vieles selbst mit Hilfe einer Gruppe von Handwerkern in die Praxis umsetzte, war Schinkel akademisch gebildet und durchlief die Instanzen einer Staatsbehörde.“¹⁶⁸

Nicht zuletzt die vermehrte Bautätigkeit zum Wiederaufbau Preußens nach den napoleonischen Kriegen bot Schinkel Gelegenheit, das Gesicht Berlins (aber auch Potsdams und zum Teil der Provinzen) mit seinen öffentlichen Bauten grundlegend zu verwandeln (Neue Wache, Schauspielhaus, Altes

¹⁶⁶ Bergdoll: Schinkel. S. 15.

¹⁶⁷ Katalog Schinkel. S. 39

¹⁶⁸ Glancey: Geschichte der Architektur. S. 130.

Museum, Bauakademie). Trotz preußischer Sparzwänge gelang Schinkel eine grundlegende Stil- und Imageänderung:

„Er schuf eine neue Formensprache der Architektur und definierte die Rolle des Architekten innerhalb der Gesellschaft völlig neu, als ‚Veredler aller menschlichen Beziehungen‘.“¹⁶⁹

Mag dies anzuzweifeln sein, so bleibt in jedem Fall festzuhalten, dass sich die Akademisierung auch der technischen Baumeisterausbildung im 19. Jahrhundert durchgesetzt hatte.

Der Klassizismus galt nur bis zu den Unabhängigkeitskriegen (1813-15) als allgemeinverbindlicher und einheitlicher Baustil, danach herrschte ein Dualismus antiker und mittelalterlicher Architekturrezeption.¹⁷⁰ Zunehmend romantische Tendenzen waren für letztere verantwortlich. Durch die ganz allgemeine Orientierung am Mittelalter finden sich in der damaligen Baukunst sowohl neoromanische als auch neogotische Elemente. Hinzu trat später die Neurenaissance, deren Hauptvertreter und „Symbolfigur deutscher Architektur zwischen 1840 und 1870“¹⁷¹ Gottfried Semper (1803-1879) war. Seine Karriere als Baumeister war ebenfalls eine akademische, studierte er doch zunächst Mathematik in Göttingen, später Architektur in München und Paris. Auf Reisen nach Italien und Griechenland setzte er sich anschließend mit der klassischen Architektur auseinander und sammelte Belege für die damals noch heftig umstrittene These, dass antike Bauwerke ursprünglich bemalt waren. Sempers Interesse für die Antike ging darüber hinaus auch auf seine politische Motivation als bürgerlicher Demokrat zurück. 1834 wurde Semper

¹⁶⁹ Bergdoll: Schinkel. S. 9.

¹⁷⁰ Vgl. zu dieser Parallele Dolgner, Dieter: *Historismus*. Deutsche Baukunst 1815-1900. Leipzig: Seemann 1993. (Künftig zitiert: Dolgner: Historismus.) S. 13-60. Auch in Schinkels Schaffen sind gotische Phasen zu finden, vgl. Katalog Schinkel. S. 22-27.

¹⁷¹ Dolgner: Historismus: S. 54. Vgl. allgemein zu Sempers Leben und Schaffen Mallgrave, Harry Francis: *Gottfried Semper*. Ein Architekt des 19. Jahrhunderts. Zürich: Gta 2001 sowie Schädlich, Christian: Gottfried Semper. In: Bauakademie der DDR (Hrsg.): *Große Baumeister*. Berlin: Henschel und Argon 1987. S. 143-185.

Professor der Architektur an der Kunsthakademie Dresden, begleitet von umfangreicher Bautätigkeit. Aufgrund seines Engagements bei der Revolution von 1848/49 musste er nach London fliehen, wo viele seiner kunsttheoretischen Schriften entstanden. 1855 folgte er dem Ruf an das Polytechnikum in Zürich und nahm dort erneut eine vielseitige Bautätigkeit auf, bis er 1870 als kaiserlicher Architekt nach Wien ging. In Semper vereinten sich künstlerische und wissenschaftliche Begabung als Basis der Fülle seiner universellen Baukunst.

2.5.4 Historismus

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts herrschte in der Architektur ein Stilpluralismus vor, der eine Vielzahl rückwärtsgewandter Tendenzen vereinte. Historismus fasst daher als Sammelbegriff in Ermangelung eines einheitlichen Stils die Reihe dieser (Neo)Stilen zusammen:¹⁷² Im 19. Jahrhundert machte die Architektur Anleihen bei der Antike, Renaissance, Romanik und Gotik. Rein nachahmende, kopierende und mischende Bautätigkeit wird dabei oft nur als „Eklektizismus“ bezeichnet, während „Historismus“ einen kreativen und künstlerisch fruchtbaren Umgang mit den tradierten Vorstellungen meint, der etwa durch moderne Baumaterialien neue fantasievolle Varianten der alten Baustile ermöglichte, die trotzdem eine nahezu perfekte Stiltäuschung – zumindest für Laien – mit sich brachte. Zwar spezialisierten sich einige Architekten auf bestimmte Stile, doch setzte die Mehrzahl der Baumeister nahezu alle historisierenden Richtungen flexibel und sicher um.

Wie der Begriff bereits impliziert, beschwore der Historismus im Zeitalter der Industrialisierung, das von so raschen und tiefgreifenden sozialen und kulturellen Veränderungen wie keine Epoche menschlicher Entwicklung zuvor gekennzeichnet war, die Vergangenheit herauf, um aus ihr Impulse für die

¹⁷² Vgl. zu dieser Epoche Dolgner: Historismus.

Lösung aktueller Aufgaben, Maßstäbe für die Gegenwart und Orientierungen für die Zukunft zu gewinnen; auch die Architektur folgte diesem Impuls, wobei der „Baumeister“ schon deshalb gut daran tat, sich Kenntnisse weit jenseits seines engeren Aufgabenbereiches anzueignen, weil er zu dieser Zeit fast unweigerlich ins Zentrum heftiger tagespolitischer Debatten geriet:

„Alle Architektur im Zeitalter des Historismus ist symbolisch, ist „sprechend“, verweist nämlich auf Ideen, auf Formeln der Humanität. Darum auch wird die Gestaltung solcher Bauten Gegenstand des Streites, des politischen Konfliktes, ob [ein] Rathaus oder gar der Reichstag gotisch oder „in Renaissance“ gebaut werden sollte, das war in den Jahrzehnten um 1870 eine zentrale Frage [...]. Architektur ist das Hauptfeld einer Sache, die man bald Kunstpolitik nennen wird“¹⁷³.

So war auch der Historismus in der Architektur des 19. Jahrhunderts ein Feld von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung und somit ein

„Symptom des sich [immer rascher] vollziehenden wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Umbruchs, in welchem die Adaption überliefelter, durch Tradition geheiliger Formen als Mittel der Selbstbehauptung, der Selbstdäuschung und Manipulation eingesetzt wurde, aber auch der Vermittlung großer Ideale und damit der Entfaltung produktiver Kräfte dienen konnte.“¹⁷⁴

Bei aller Fortschrittsgläubigkeit stiegen zugleich Desorientierung, das Gefühl von Instabilität und damit das Bedürfnis nach Kontinuität. Doch die Kluft zwischen Kunst, Handwerk und Industrie weitete sich zunehmend.

Deutschland erlebte seit der politischen Einigung 1871 mit der noch einmal beschleunigten wirtschaftlichen Entwicklung im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts einen großen Aufschwung des Bauwesens. Bevölkerungswachstum und -konzentration in den Städten sowie Industrieanlagen stellten neue Herausforderungen und ergänzten die üblichen Bauaufgaben. Neben Schlössern

¹⁷³ Thomas Nipperdey: Wie das Bürgertum die Moderne fand. Stuttgart: Reclam 1998. S. 16.

¹⁷⁴ Dolgner: Historismus. S. 8.

und Palais für den Adel (etwa die Bauwerke für Ludwig II oder Kaiser Wilhelm II) sowie Regierungs-, Verwaltungs- und Militäreinrichtungen für den Staat traten kommunal-bürgerliche Bedürfnisse an die erste Stelle und verlangten eine neue Dimension der Stadtplanung: Abgesehen von Fabriken und anderen Industriebauten wurde der Massenwohnungsbau hier zum zentralen Thema. Hinzu traten Rathäuser, Büro- und Geschäftshäuser, Banken und Versicherungen, Warenhäuser, kulturelle und Bildungsbauten wie Lokale, Hotels, Vereinshäuser, Theater, Museen, Bibliotheken, Konzertsäle, Kur- und Pflegeeinrichtungen sowie Sportstätten.

Architekten setzten im 19. Jahrhundert alles daran, den neuen Materialen (Eisen, Metall und Glas), Maschinen und Bauten ihren Ausdruck der Zweckorientierung zu nehmen und ihnen mit zusätzlichem Dekor „Stil“ zu verleihen. Denn purer Funktionalismus wurde ästhetisch noch nicht anerkannt. So sollten schon die ersten Eisenbrücken in Coalbrookdale (1779) und Clifton (1830-63) mit ägyptischen Verzierungen aufgewertet werden.¹⁷⁵

Der Fortschritt der Ingenieurtechniker, die sich immer deutlicher zu Architekten erhoben, wurde auf revolutionäre Weise auf den Weltausstellungen des 19. Jahrhunderts sichtbar. 1851 fertigte der Landschaftsgärtner Sir Joseph Paxton die gigantische Londoner Ausstellungshalle, die mit einem Längenmaß von 1851 Fuß den Kölner Dom elfmal in sich beherbergen konnte. Der Kristallpalast bildete einen Meilenstein der Architekturgeschichte, nicht wegen eines neuen Stils, sondern auf Grund seiner Baumaterialien: Gusseisen und Glas, die zum ersten Male in diesen Ausmaßen bei einem öffentlichen Gebäude verwendet wurden. Zudem ermöglichten vorgefertigte, einheitlich maschinell erstellte Bauelemente eine für derartige Großbauten unglaublich kurze Bauzeit von zehn Monaten. In dieser archi-

¹⁷⁵ Vgl., auch zum Folgenden, Klotz: Geschichte der Architektur. S. 200-209.

tektonischen Phase wurde Zeit also offensichtlich relevant für die Architektur. Zwar nicht ganz so schnell, aber dafür ebenfalls von einer neuen Baumeistergattung erbaut, entstand 1887-89 der nach seinem Entwerfer, dem Ingenieur Gustave Eiffel, so benannte Eiffelturm in Paris – bis heute immerhin eines der Wahrzeichen der Metropole.

Parallel zur europäischen Entwicklung entstanden am Ausgang des Jahrhunderts in den USA die ersten, ebenfalls das Erscheinungsbild der wachsenden Städte nachhaltig verändernden Wolkenkratzer in Chicago und New York. Als Sinnbild der neuen Welt brachen diese Stahlskelettbauten mit über hundert Stockwerken und moderner Haustechnik (Aufzüge, Belüftungssysteme, Versorgungsschächte etc.) alle Traditionen.

„Mit der Erfindung des Hochhauses hat die Architekturgeschichte insgesamt eine neue Richtung genommen, nicht weil mit den Hochhäusern ein neuer Baustil erfunden war, sondern eine neue Typologie; stilgeschichtlich sind die frühen Chicagoer und New Yorker Hochhäuser nahezu uninteressant. Doch hat der neue Bautypus, der zunächst recht hilflos in historisierende Fassaden eingekleidet wurde, den Begriff des Bauens von Grund auf verändert und der modernen Großstadt ein neues Gesicht verliehen.“¹⁷⁶

Nicht nur auf Grund steigender Grundstückspreise, sondern auch als Macht- symbol schossen die neuen Bauwerke in die Höhe und machten die amerikanische Architektur selbstbewusst.

Weltweit formten maschinen- und technikgeprägte Umwelten nicht allein Gesellschafts- und Sozialstrukturen, sondern damit vor allem auch das Berufsbild des Baumeisters derart um, dass ihn die neuen Anforderungen buchstäblich spalteten:

„Mit diesen Veränderungen ging einher, dass auch die Architektur zur technischen Konstruktion wurde und dass im 19. Jahrhundert der ehemali-

¹⁷⁶ Klotz: Geschichte der Architektur. S. 237. Vgl. für Einzelheiten ebd. bis S. 248.

ge ‚homo universalis‘, der umfassend gebildete Baumeister, sich gleichsam in zwei Hälften teilte, den ingenieurmäßig ausgebildeten Statiker und Konstrukteur, und den für die Ästhetik zuständigen Architekten, dem meist nicht anderes mehr blieb, als die Ingenieurkonstruktion dekorativ aufzuputzen und sie mit Ornamentfassaden zu versehen. Auch das Bauen kam in eine Krise.“¹⁷⁷

Bauingenieure und ihre Werke wurden bis ins 20. Jahrhundert zumindest von der Mehrzahl der Architekten nicht anerkannt. Die Ablehnung der neuen Bauweise spiegelte sich in der Abwertung ihrer Urheber.

Die Kunstschulen hatten sich ihrerseits gänzlich von handwerklichen Wurzeln freigemacht und die Künstlerausbildung vollständig akademisiert.¹⁷⁸ Elementarunterricht wurde abgeschafft, um das Niveau zu heben. Grundkenntnisse des Zeichnens mussten nun auf Grund-, Gewerbe- oder allgemeinen höheren Schulen erworben werden.¹⁷⁹ Auch auf den Kunstgewerbeschulen wollten alle Künstler, keiner Handwerker sein. Bezeichnend war folgende Definition: „Architektur ist, zum Unterschied vom [!] reinen Bauen, die Dekoration der Konstruktion.“¹⁸⁰

Im zweiten Drittel des Jahrhunderts vollzog sich zusätzlich die Trennung des Kunst- vom Ingenieurbereich, die sich in der Einrichtung von eigenen Ingenieursabteilungen der Universitäten oder selbstständigen Technischen Hochschulen äußerte.¹⁸¹ 1879 startete etwa die TH Berlin mit den fünf Abteilungen Architektur, Bauingenieurwesen, Maschineningenieurwesen, Chemie/Hüttenkunde und allgemeine Wissenschaften.¹⁸² 1881 ergänzte man Elektrotechnik, und auch der Schiffsbau, vormals Unterabteilung des Ma-

¹⁷⁷ Klotz: Geschichte der Architektur. S. 203.

¹⁷⁸ Vgl. Pevsner: Kunstabakademien. S. 219.

¹⁷⁹ Vgl. Pevsner: Kunstabakademien. S. 211.

¹⁸⁰ Zit. nach Pevsner: Kunstabakademien. S. 252.

¹⁸¹ Vgl. Pevsner: Kunstabakademien. S. 241.

¹⁸² Vgl. auch zum Folgenden Becker: Bauakademie. S. 20-33.

schineningenieurwesens, war nun eine eigene Abteilung. Mit der Einrichtung jeweils neuer Lehrstühle wollte man den rasanten Entwicklungen der Zeit Rechnung tragen. 1899 wurde die TH einer Universität ebenbürtig durch das Recht, die Titel Diplom-Ingenieur und Doktor-Ingenieur zu verleihen. Darin spiegelte sich endlich die allmählich wachsende und nun auch akademische Anerkennung der Ingenieurskunst.

Auf Seiten des Handwerks ergaben sich ebenfalls bedeutsame Veränderungen: Im 19. Jahrhundert verschwand der Luxus der Höfe und damit die Zahl entsprechend ausgebildeter Handwerker. Dadurch sank auch das Niveau der industriellen Kunst deutlich, wenngleich es immer wieder neue Kunstgewerbeschulen und in einzelnen Industriezentren auch technische Fachschulen für Textilien, Stickerei o. Ä. gab.¹⁸³ Doch nach wie vor galt für das Handwerk als Ausbildung die Lehre, daneben existierten besondere Gewerbeschulen und eventuell Abendlehrgänge in Schulen für dekorative Kunst, die sich als Ausbildungsstätten für Kunsthhandwerk wie Goldschmiede oder Industrieentwerfer verstanden.¹⁸⁴

Schließlich wurden die antiakademischen Tendenzen, die in der Tat schon im Sturm und Drang und später bei Semper angeklungen waren, Ende des 19. Jahrhunderts unüberhörbar.¹⁸⁵ Symptomatisch ist das Engagement des englischen Architekten William Morris (1834-1896) in dieser Hinsicht. Er setzte sich gegen die maschinelle Herstellung handwerklicher Gegenstände ein und begründete mit dieser Reform des Kunsthhandwerks die Arts-and-

¹⁸³ Vgl. Pevsner: Kunstabakademien. S. 244 und 252.

¹⁸⁴ Vgl. dazu auch die Ausführungen in Jost, Wolfdietrich (Hrsg.): *Denkschriften zum Fach- und Fortbildungsschulwesen in Preussen 1878-1896*. Eine Sammlung amtlicher Ausarbeitungen der Preussischen Ministerien für Handel und Gewebe und für Unterricht. [Nachdruck]. Köln u. a.: Böhlau 1993.

¹⁸⁵ Vgl. Pevsner: Kunstabakademien. S. 147 und 190.

Crafts-Bewegung in den 1880ern.¹⁸⁶ Solides Qualitätshandwerk und Kunst strebten darin wieder eine neue Synthese an, so dass auch ein gewisses Maß an handwerklicher Ausbildung an Kunstschulen Eingang fand. Morris' Initiative bekam großen Einfluss, auch auf deutsche Vereinigungen wie den Deutschen Werkbund. Doch fehlte ihm selber noch die Bereitschaft, das dritte Element neben Kunst und Handwerk miteinzubinden: die Industrie. Erst im 20. Jahrhundert entstanden Integrationsmodelle, die dies vermochten und gleichzeitig mit einer veränderten Ausbildung verbunden waren.

Der soziale und berufliche Status des Baumeisters hatte sich im Zeitalter von Industrie und Kapitalismus erheblich verändert: Das Berufsbild des freischaffenden Architekten war geboren, der ohne das Protektorat eines wohlhabenden Gönners auskommen musste und sich selbstverantwortlich und mit Geschäftssinn gegen die Konkurrenz anderer Baumeister – Architekten ebenso wie Ingenieure – auf dem freien Markt zu behaupten hatte.¹⁸⁷

2.5.5 Moderne

Auf Grund des rasanten technischen und wirtschaftlichen Fortschritts um die Jahrhundertwende wurde die Suche nach einer produktiven Synthese aus Kunst, Handwerk und Industrie zu einem immer dringenderen Anliegen. Maßgebliche Programme dafür entstanden vor dem Ersten Weltkrieg in Deutschland. 1907 wurde etwa der Deutsche Werkbund mit dem Ziel gegründet, mit Architekten, Kunsthändlern, Künstlern und Fabrikanten zusammen an einer Qualitätsverbesserung des Gewerbes zu arbeiten.¹⁸⁸

¹⁸⁶ Vgl. zu Morris und der Arts-and-Crafts-Bewegung Pevsner: Kunstabakademien. S. 253-263.

¹⁸⁷ Vgl. dazu Ricken: Architekt. S. 38

¹⁸⁸ Vgl. für eine Übersicht über die Werkbund-Idee Schriflers, Thomas: Der Werkbund, die Idee und die interdisziplinäre Arbeit. In: *Deutscher Werkbund NW 1997/98*. S. 15-19, Benevolo, Leonardo: *Geschichte der Architektur des 19. und 20. Jahrhunderts*. Bd. 2. München: Dtv 1978. S. 7-17 oder ausführlicher Campbell, Joan: *Der Deutsche Werkbund. 1907-1934*. Stuttgart: Klett-Cotta 1981.

„Es ist das historische Verdienst des deutschen Werkbundes, die erste Organisation gewesen zu sein, die Standards für industrielle Kunst den Normen für Handarbeit überordnete.“¹⁸⁹

Die angestrebte Form des hochwertigen Industriedesigns bedurfte allerdings über das Einrichten neuer Werkstätten hinaus ein vollkommen neues Ausbildungskonzept. Dieses legte jedoch erst Werkbundmitglied Walter Gropius 1919 im Rahmen seiner späteren Bauhaus-Idee vor. Gropius¹⁹⁰ (1883-1969), selber Sohn eines Architekten, studierte zunächst Architektur an den Technischen Hochschulen Berlin und München. Anschließend war er als Assistent im Architekturbüro von Peter Behrens tätig, wo er zeitweilig mit Ludwig Mies von der Rohe und Le Corbusier zusammenarbeitete, bis er sich 1910 mit einem eigenen Atelier selbstständig machte. Nachdem er im Ersten Weltkrieg gedient hatte, übernahm er danach die Leitung der großherzoglichen Hochschule für bildende Kunst und der großherzoglichen Kunstgewerbeschule in Weimar, die er kurz darauf zum Staatlichen Bauhaus Weimar vereinigte. Sein Programm wirkte dem zeitgenössischen Konkurrenzverhältnis von Industrie, Handwerk und Kunst entgegen, denn das

„Leitbild ist Synthese: Synthese von Kunst und Industrie, von Künstler, Handwerker und Techniker, von Architekten untereinander im Team so-

¹⁸⁹ Pevsner: Kunstabakademien. S. 263.

¹⁹⁰ Vgl. zu Gropius' Leben Behr, Adalbert: Walter Gropius. In: Bauakademie der DDR (Hrsg.): *Große Baumeister*. Berlin: Henschel und Argon 1987. S. 233-303 und Argan, Giulio C.: *Gropius und das Bauhaus*. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg 1983. Detaillierte Ausführungen zu allen (Lehr)Persönlichkeiten am Bauhaus finden sich bei Wick, Rainer K.: *Bauhaus. Kunstschule der Moderne*. Stuttgart: Hatje Cantz 2000 und Fiedler, Jeannine, und Peter Feierabend (Hrsg.): *Bauhaus*. Köln: Könemann 1999. Vgl. alle diese Quellen auch für folgenden Abriss über die Geschichte, Geisteshaltung, Ausbildung, Werkstätten und den Alltag des Bauhauses. Für Details zur architektonischen Arbeit am Bauhaus siehe Winkler, Klaus-Jürgen. *Die Architektur am Bauhaus in Weimar*. Berlin und München: Verlag für Bauwesen 1993.

wie durch Lösung aller Gestaltungsaufgaben der Lebenswelt nach einheitlichen Prinzipien.“¹⁹¹

Gropius betonte ausdrücklich, das Bauhaus vertrete daher an sich keinen neuen „Stil“¹⁹², wenngleich es dem Aufkommen des Funktionalismus zurechnen war. 1923 demonstrierte eine Ausstellung die Entwicklung der Einrichtung, und zwar unter dem Motto „Kunst und Technik – eine neue Einheit“. Man sah das Bauhaus als Laborwerkstatt, um Modelle und Typen für serienreife Industrieproduktion zu entwickeln.¹⁹³

Nicht zuletzt wegen seines Namens galt das Bauhaus oft primär als Architektschule, obwohl die systematische Architektenausbildung nicht von Anfang an vermittelt und tatsächlich in vielen verschiedenen bildnerischen Werkstätten (Bildhauerei, Malerei, Weberei, Tischlerei, Druck, Fotografie, Bühne und andere mehr) unterrichtet wurde.¹⁹⁴ Das Bauhaus repräsentierte eine neue Art der Kunstschule, die ihre antiakademische Haltung durch praxisnahe und gemeinschaftsorientierte Ausbildung zum Ausdruck brachte, die sich teilweise am mittelalterlichen Hüttenbetrieb orientierte. Bezeichnend war der Aufruf aus dem Gründungsprogramm des Bauhauses von 1919:

¹⁹¹ Nerdinger, Winfried: Walter Gropius' Beitrag zur Architektur. In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.) *Walter Gropius*. Bd. 1: Der Architekt und Theoretiker. Berlin: Ernst 1986. S. 47-54. Hier S. 47.

¹⁹² Gropius, Walter: Das Bauhaus. (1930) In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.): *Walter Gropius*. Bd. 3: Ausgewählte Schriften. Berlin: Ernst 1988. 141-143. Hier S. 143.

¹⁹³ Vgl. Gropius, Walter: Grundsätze der Bauhausproduktion. (1925) In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.): *Walter Gropius*. Bd. 3: Ausgewählte Schriften. Berlin: Ernst 1988. 93-94.

¹⁹⁴ Moholy, Lucia: Fragen der Interpretation. In: Neumann, Eckhard (Hrsg.): *Bauhaus und Bauhäusler*. Bern und Stuttgart: Hallwag 1971. S. 169-178 und Lampugnani, Vittorio M. (Hrsg.): *Hatje-Lexikon der Architektur des 20. Jahrhunderts*. Ostfildern-Ruit: Hatje 1998. S. 32-34.

„Architekten, Bildhauer, Maler, wir alle müssen zum Handwerk zurück!“¹⁹⁵

Ebenso grundlegend lautete Gropius' Bekenntnis zur individuellen Entfaltung seiner Schüler:

„Bei der Gründung des Bauhauses war ich zu der Einsicht gekommen, dass ein autokratisch-subjektiver Lehrprozess die angeborenen persönlichen Ansätze verschieden begabter Schüler verschüttet, wenn der Lehrer ihnen seine eigenen Denk- und Produktionsresultate, sei es auch in bester Absicht, aufprägt.“¹⁹⁶

Die Ausbildung¹⁹⁷ am Bauhaus erfolgte in drei Stufen: Nach der Aufnahme (aufgrund der Vorlage qualitativ hochwertiger Arbeiten) mussten die Teilnehmer zunächst einen Vorkurs absolvieren. Hier lernten sie die Grundsätze bildnerischer Gestaltung, allerdings mit dem Ziel, individuelle Kreativität zu entfalten, anstatt Konventionen oder bestimmten Stilen zu folgen – die Erziehung zum schöpferischen Menschen stand im Vordergrund des anfangs von Johannes Itten durchgeführten Elementarunterrichts. Nach Ablauf eines halben Jahres, einer Art Probezeit, wurde auf Grund der gezeigten Ergebnisse über die weitere Tauglichkeit entschieden. Durfte der Auszubildende bleiben, trat er in die eigentliche Lehre ein, die einen doppelten Aufbau besaß: In der Werklehre wurden einerseits handwerklich-technische Fähigkeiten vermittelt, andererseits auch formales Können in der Formlehre. Erstere befasste sich mit Stein, Holz, Metall, Ton, Glas, Farbe und Gewebe; ergän-

¹⁹⁵ Gropius, Walter: Aus dem Programm des Bauhauses. (1919). In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.): *Walter Gropius*. Bd. 3: Ausgewählte Schriften. Berlin: Ernst 1988. 71-72. Hier S. 72.

¹⁹⁶ Gropius, Walter: Die Bauhaus-Idee – Kampf um neue Erziehungsgrundlagen. In: Neumann, Eckhard (Hrsg.): *Bauhaus und Bauhäusler*. Bern und Stuttgart: Hallwag 1971. S. 9-13. Hier S. 12.

¹⁹⁷ Vgl. zur Bauhausausbildung v. a. Gropius, Walter: Idee und Aufbau des Staatlichen Bauhauses. (1923) In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.): *Walter Gropius*. Bd. 3: Ausgewählte Schriften. Berlin: Ernst 1988. S. 83-92, Itten, Johannes: Wie konnte die große Wirkung des Bauhauses entstehen? In: Neumann, Eckhard (Hrsg.): *Bauhaus und Bauhäusler*. Bern und Stuttgart: Hallwag 1971. S. 13-15, Grohmann, Will: Bauhaus und moderne Kunst. In: Neumann, Eckhard (Hrsg.): *Bauhaus und Bauhäusler*. Bern und Stuttgart: Hallwag 1971. S. 135-140.

zend kamen Material- und Werkzeugkunde sowie Buchführung, Preisberechnung und Vertragsabschlüsse hinzu. Insgesamt diente die Werklehre der Vorbereitung auf Normarbeit. Die Formlehre basierte auf praktischen Übungen zur Anschauung (Naturstudium und Stofflehre), Darstellung (Projektions- und Konstruktionslehre, Werkzeichnen und Modellbau) und Gestaltung (Raum-, Farb- und Kompositionslehre) sowie verschiedenen Vorträgen über (Kunst)Wissen. Handwerksmeister führten die Werklehre durch, namhafte Künstler stellten die Formmeister dar: Lyonel Feininger, Johannes Itten, Wassily Kandinsky, Paul Klee, Gerhard Marcks, Ladislaus Moholy-Nagy, Georg Muche, Oskar Schlemmer. Einige der ersten Bauhausabsolventen blieben später als Lehrende (Josef Albers, Herbert Bayer, Marcell Breuer, Hinnerk Scheper, Joost Schmidt und Gunta Stölzl) am Bauhaus, so dass die Trennung in Werk- und Formmeister durch ihre Doppelqualifizierung nicht mehr nötig war. Form- und Werklehre funktionierten Hand in Hand und verhinderten dadurch, dass etwa nur aus reinem Selbstzweck Entwürfe angefertigt wurden. Nach dieser Lehre hatte der Auszubildende seine Gesellenprüfung vor der regulären Handwerkskammer abzulegen. Nach Erwerb des öffentlichen Lehrbriefes konnte sich der Geselle zu einer internen, weit anspruchsvolleren Prüfung des Bauhauses anmelden. War er befähigt genug, durfte er anschließend in die Baulehre eintreten, die in einer freien Ausbildung durch (handwerkliche) Mitarbeit an Baustellen bestand. Zur Verfügung standen der Probierplatz des Bauhauses und reale Baustellen aus den Bauhaus-Aufträgen. Am Ende dieser letzten Phase stand der Erwerb des Meistertitels.

Gemeinschaft wurde nicht nur im Rahmen der Teamarbeit hochgeschätzt, sondern am Bauhaus lebte man auch in eigens gegründeten Siedlungen miteinander. Dabei sorgte die Bauhausküche gerade in der ersten, harten Nachkriegszeit für die grundlegende Versorgung der Mitglieder.

Auf Grund von Anfeindungen musste das Bauhaus 1924 in Weimar schließen und zog nach Dessau um. 1928 übernahm Hannes Meyer, 1930 Ludwig Mies van der Rohe die Leitung. Doch 1932 bewirkten die Nazis erst die Schließung des Bauhauses Dessau, 1933 auch die des von Mies van der Rohe in Berlin weitergeführten Bauhaus-Privatinstitutes. Obwohl es also nur von kurzer, unruhiger Dauer war und nie mehr als höchstens 120 Studenten gleichzeitig aufnahm, waren seine künstlerisch-geistige Haltung und sein Ausbildungsstil von weit reichender Wirkung, zumal Gropius, Breuer, Moholy-Nagy, Mies van der Rohe, Albers und andere auswanderten, um ihre Arbeit und Lehre in den USA fortsetzen.¹⁹⁸

Gropius' Positionsbestimmung für den Architekten hat zudem ihre Gültigkeit bis heute bewahrt, wenn er über ihn sagt,

„dass er niemals durch den Ingenieur ersetzt werden kann, denn das Wesen seines Berufs ist nicht das eines Technikers, sondern das eines zusammenfassenden Organisators, der alle wissenschaftlichen, sozialen, technischen, wirtschaftlichen und gestalterischen Probleme des Baues in einem Kopf zu sammelt und in gemeinsamer Arbeit mit zahlreichen Spezialisten und Arbeitern planvoll zu einem einheitlichen Werk zu verschmelzen hat.“¹⁹⁹

¹⁹⁸ Vgl. zur Wirkung und Weiterführung der Bauhaus-Idee Grohn, Christian: *Die „Bauhaus-Idee“*. Entwurf – Weiterführung – Rezeption. Berlin: Gebr. Mann 1991, Schädlich, Christian: Walter Gropius und seine Stellung in der Architektur des 20. Jahrhunderts. In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.) *Walter Gropius*. Bd. 1: Der Architekt und Theoretiker. Berlin: Ernst 1986. S. 25-34 und Hassenpflug, Gustav: Das Bauhaus aus der Sicht von heute. In: Neumann, Eckhard (Hrsg.): *Bauhaus und Bauhäusler*. Bern und Stuttgart: Hallwag 1971. S. 184-185.

¹⁹⁹ Gropius, Walter: Der Architekt als Organisator der modernen Bauwirtschaft und seine Forderungen an die Industrie. (1928). In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.): *Walter Gropius*. Bd. 3: Ausgewählte Schriften. Berlin: Ernst 1988. 118-122. Hier S. 119.

3. Architekten in der Gegenwart

Im Folgenden soll das heutige Berufsbild des Architekten nachgezeichnet werden, wie es sich seit der Nachkriegszeit entwickelt hat. Neben einigen weiteren Bemerkungen zur Architekturgeschichte²⁰⁰ steht das aktuelle Tätigkeitsbild und das Berufsverständnis, wie es gegenwärtig für Architekten in Deutschland typisch ist, im Vordergrund dieses Kapitels.

3.1 Von der Moderne zur Postmoderne – Architekturgeschichte seit 1945

Nach dem Ende des Dritten Reiches, das dem „Baumeister“ keinen Raum zur Entfaltung mehr ließ und deshalb an dieser Stelle nicht behandelt werden soll, bestand die primäre Aufgabe des Bauwesens und der Architekten im Wiederaufbau des durch den Zweiten Weltkrieg zerstörten Landes.²⁰¹ Namentlich die akute Wohnungsnot zu beseitigen, stellte eines der vordringlichsten Bedürfnisse des ersten Nachkriegsjahrzehnts dar. Angesichts dessen bildeten Quantität und Zweckmäßigkeit gerade im Massenwohnungsbau die grundlegenden Kriterien. Niemand interessierte sich für die Entwicklung neuer Baustile, vielmehr übernahm man (vereinfacht) funktionalistische

²⁰⁰ Hier soll nur ganz allgemein der Übergang von moderner zu postmoderner Architektur angesprochen sein; eine differenzierte Darstellung der einzelnen Unterströmungen beider Richtungen würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen und nicht ihrer Schwerpunktsetzung entsprechen.

²⁰¹ Vgl. dazu und zum weiteren architekturgeschichtlichen Abriss Schreiber, Mathias: Vierzig Jahre „deutsche Moderne“. In: M. S. (Hrsg.): *Deutsche Architektur nach 1945. Vierzig Jahre Moderne in der Bundesrepublik*. Stuttgart: DVA 1986. S. 7-22, Gerkan, Meinhard von: *Die Verantwortung des Architekten. Bedingungen für die gebaute Umwelt*. Stuttgart: DVA 1982. (Künftig zitiert: Gerkan: Die Verantwortung des Architekten.) S. 141-149 und Banz, Claudia: Der Architekt in sozialer Mission. In: Staatliche Museen zu Berlin (Hrsg.): *Architekten als Designer. Beispiele aus Berlin*. [Katalogbuch] München: Hirmer 1998. S. 104-121.

Konzepte, die aus den 20er und 30er Jahren stammten. Dazu zählten etwa Siedlungsprojekte im Zeilenbau, in denen sich zwei- bis dreigeschossige, kastenförmige, einfach verputzte Mehrfamilienhausblöcke aneinander reihten, wenngleich nach Maßgabe mit ausreichend Grünflächen und Freiräumen zwischen den Objekten. Solche Siedlungen wurden häufig als Satelliten- und Trabantenstädte konzipiert und den Großstädten vorgelagert, um Ballungszentren zu entlasten.

So setzten sich die Vorstellungen der führenden „modernen“ Architekten Europas, die sich seit den 20er Jahren regelmäßig auf internationalen Kongressen versammelten (CIAM – Congrès Internationaux d’Architecture Moderne) und dort trotz aller Kontroversen eine Art Programmatik und theoretische Position moderner Architektur entwickelten, auch im Wiederaufbau durch. Gerade der Athener Kongress von 1933 mit seinem „Bekenntnis zur funktionellen Stadt“²⁰² wurde hier wichtig, dessen Ergebnisse im Einzelnen aber erst 1943 in Le Corbusiers *Charta von Athen* veröffentlicht wurden.

3.1.1 Exkurs: Le Corbusier

Le Corbusier prägte ebenso wie etwa Walter Gropius, Ludwig Mies van de Rohe (1886-1969) und Alvar Aalto (1898-1976) die Architektur des 20. Jahrhunderts in entscheidendem Maße, und zwar bei Weitem nicht nur in dessen erster Hälfte, sondern gerade auch während des Wiederaufbaus. Daher soll Le Corbusiers Wirken im Folgenden kurz skizziert werden, da seine schillernde Persönlichkeit wohl als die letzte des umfassenden und genialen Baumeisters gelten kann, der zum Leitbild dieser Arbeit erhoben wurde:²⁰³

²⁰² Ricken: Der Architekt. S. 102. Vgl. für eine ausführliche Darstellung Hilpert, Thilo (Hrsg.): *Le Corbusiers „Charta von Athen“*. Texte und Dokumente. Neuauflage. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg 1993.

²⁰³ Auf Biografien anderer moderner Baumeister wird verzichtet, da sich ihr zweifelsohne bedeutsames Wirken meist ausschließlich auf die Architektur bezog und da-

„Le Corbusier (der Künstlername von Charles-Édouard Jeanneret, 1887-1965), Einzelgänger, radikaler Denker, Polemiker, Maler, Bildhauer, Provokateur, Stadtplaner, Handwerker und Architekt, war der schöpferischste und poetischste Architekt, der je gelebt hat“²⁰⁴

– so eine Forschungsmeinung. Der Schweizer besuchte zunächst die Kunstschule seiner Heimatstadt La Chaux-de-Fonds, wo er neben Zeichnen, Malen und Bildhauen auch Gravieren und andere Metallarbeiten erlernte. Schon im Alter von 17 Jahren baute er (mit Unterstützung anderer) als Jungarchitekt sein erstes Haus und unternahm mit dem Geld für diesen Architekturauftrag eine ausgedehnte Reise nach Norditalien, Budapest und Wien. 1908 ging er nach Paris, wo er in den knapp anderthalb Jahren im Atelier von Auguste Perret seine praktische Basisausbildung in Architektur erhielt, parallel besuchte er kunsthistorische Seminare an der Ecole des Beaux Arts und bildete sich auch autodidaktisch weiter. Von der heimischen Kunstschule wurde er 1910/11 nach Deutschland geschickt, um dort die kunstgewerbliche Bewegung zu studieren. Im Berliner Büro von Behrens arbeitete er unter anderem auch mit Gropius und Mies van der Rohe zusammen. Diese überaus praktischen und vielseitigen Lehrjahre, einschließlich der Reisen und der Praxiserfahrung in vielen Teilen Europas, ersetzen Le Corbusiers fehlende Akademieausbildung. 1912 übernahm er die neu eingerichtete Abteilung für Architektur und Inneneinrichtung an der heimischen Schweizer Schule, nebenbei finanzierte er sich mit Antiquitätenhandel und dem Entwerfen von Möbeln. Zwei Jahre später entwickelte er das System *Domino*, mit dem sich

her nicht dem hier angelegten Maßstab des universalen Baumeisters entspricht. Vgl. zu den Ausführungen zu Le Corbusiers Leben und Werk Basset, Maurice: *Le Corbusier*. Genf: Skira 1987 und Curtis, William J. R.: *Le Corbusier. Ideen und Formen*. Stuttgart : DAV 1987. Zum Hintergrund moderner Welterfahrung und ideologischen Hintergrund von Le Corbusiers Architekturprogramm vgl. Riehl, Martin: *Vers une architecture. Das moderne Bauprogramm des Le Corbusier*. München: Scaneg 1992 und Blum, Elisabeth: *Le Corbusiers Wege. Wie das Zauberwerk in Gang gesetzt wird*. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg 1988.

²⁰⁴ Glancey: Geschichte der Architektur. S. 182.

Wohnhäuser quasi vorfabriziert konstruieren ließen. Ein markantes Kennzeichen von Le Corbusiers Architekturprogramm war aber vor allem seine Idee der „Wohnmaschine“ (machine à habiter), die häufig falsch verstanden wurde, denn Le Corbusier „sprach sich nicht für maschinenähnliche Häuser aus, sondern für Häuser, die so schön und effizient sein sollten wie die besten neuen Maschinen.“²⁰⁵ Seit er 1917 endgültig nach Paris übersiedelte (wo seine umfangreichen städtebaulichen Vorschläge für die Hauptstadt abgelehnt wurden), stellte Le Corbusier auch als Maler aus, war (Mit)Herausgeber von Zeitschriften, verfasste theoretische Schriften und machte sich ab Mitte der 20er Jahre allmählich auch international einen Namen. Selbstbewusst brachte er mit 37 Jahren den ersten Band seiner Gesammelten Werke heraus. Nicht zuletzt weil zu Kriegszeiten seine Architektenaufträge mager ausfielen, setzte er seine Produktivität auch in anderen Schaffensbereichen als der Architektur um: Malerei, Skulptur, Möbeldesign, Teppichweberei zum Beispiel begleiteten ihn lebenslang. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden die funktionalen Ideen Le Corbusiers und des CIAM vielfach für den Wiederaufbau aufgegriffen. Le Corbusier hatte allerdings inzwischen seinen Stil verändert: An Stelle der früheren puristisch weißen und quasi transparenten Villen baute er nun klotzige Betonbauten und legte damit den Grundstein des *Brutalismus* als neuer Architekturströmung. Seine großen städtebaulichen Visionen konnte Le Corbusier schließlich unter anderem in den 30er Jahren in Algier und in den 50er Jahren in Indien umsetzen. In den 40er Jahren entwickelte er außerdem ein eigenes, universales Proportionssystem (*le modulor*).

3.1.2 Nachkriegsentwicklung der Architektur in Deutschland:

Namentlich das deutsche „Wirtschaftswunder“ sorgte Ende der 50er Jahren für eine Intensivierung des Baubooms, der neben Wohnhäusern auch Bau-

²⁰⁵ Glancey: Geschichte der Architektur. S. 182.

aufgaben wie Verwaltungsgebäude, Bildungseinrichtungen und Krankenhäuser umfasste. Man baute, als seien die Ressourcen unerschöpflich, Hochhäuser schossen aus dem Boden, Straßen wurden verbreitert, nun ganz auf das Verkehrsmittel Auto ausgerichtet. Expansion sollte Fortschritt spiegeln, ästhetische Aspekte blieben demgegenüber sekundär. Niemand zweifelte am weiteren Wachstum.

„Deshalb wurden jetzt von den Architekten immer auch Erweiterungsvarianten mitgefordert, und diese mussten ‚Flexibilität‘ garantieren – ein Stichwort, das zum Kennwort der Epoche geworden ist.“²⁰⁶

Kritisch fortentwickelt wurde dieser Gedanke dann etwa von Lucius Burckhardt, dessen Anspruch, Planung – auch am Bau – dürfe nie zu so endgültigen Ergebnissen führen, dass eventuelle Fehler künftig nicht mehr korrigierbar seien²⁰⁷, symptomatisch ist für das unkonventionelle Denken einer neuen Generation in der Architektur, die sich nicht mehr als Selbstzweck betrachtete und wieder begann, den *Menschen* und seine Bedürfnisse in den Mittelpunkt ihres Tuns zu stellen. Im Laufe der 60er und 70er Jahre bahnte sich also ein Umdenken an: Ein skeptisches Bewusstsein entwickelte sich, es wurden die Aufgaben und Ziele der Architektur grundsätzlich hinterfragt. Die 68er Bewegung, Ölkrise und Umweltzerstörung brachten neue Herausforderungen; soziale und ökonomischen Aspekten forderten Berücksichtigung, vor allem aber schenkte man auch der Ästhetik wieder Aufmerksamkeit. Man wandte sich damit vor allem gegen Tendenzen der seit 1945

²⁰⁶ Vogt, Adolf: *Architektur 1940-1980*. Frankfurt a. M.: Propyläen 1980. S. 57. Vgl. auch die

²⁰⁷ So gefordert in: Burckhardt, Lucius und Walter Förderer: *Bauen ein Prozess*. Teufen: Niggli 1968. Burckhardt selbst – Mediziner; Nationalökonom und Volkswirt; Doktor der Philosophie; Kunsthistoriker; Soziologe; Stadtplaner; Architekturtheoretiker; Designkritiker; Künstler; Journalist und Verfasser bedeutender Bücher (unter anderem gemeinsam mit Max Frisch) repräsentierte mit seiner generalistischen Bildung, die ihm stets originelle und produktive Ansätze zur Lösung von Problemen finden ließ, ohne Zweifel selbst den Typus des „Baumeisters“.

„zunehmend undifferenzierten, pauschalen Verabsolutierung funktionaler Prinzipien. Der Rationalismus des Bauhauses verkam im Dienste einseitiger wirtschaftlicher Interessen vielfach zum reinen Zweckrationalismus und mündete in die Trostlosigkeit der wie Pilze aus dem Boden sprießen den Trabantsiedlungen.“²⁰⁸

Diese waren zu reinen Wohn- bzw. Schlafstädten verkommen und trugen kaum noch etwas von den Visionen eines Le Corbusiers oder des CIAM in sich. Der Drang in die Vororte ließ darüber hinaus die Stadtzentren veröden.²⁰⁹ Hier wollte nun die neu aufkommende Gruppe kritischer Architekten Abhilfe schaffen: Ihr Urteil, dass die rein funktionalistische Architektur als (einziges) städtebauliches Prinzip langweilig und inadäquat sei²¹⁰, fand in immer breiteren Kreisen Zustimmung.

Seit etwa 1960 hatte sich demnach in Kunst und Architektur ganz allgemein ein entscheidender Wandel vollzogen, der sich in den 70er Jahren vollends durchsetzte.²¹¹ Dabei handelte es sich jedoch eher um einen fließenden Übergang denn um einen abrupten Wechsel. Da man die funktionalistische Moderne nur allzu oft als durchaus banal und bedeutungsentleert empfand, wollte man auch anderen Gesetzen als der Vereinfachung und der Zweckdienlichkeit folgen und die Prinzipien der Moderne nicht länger absolut gelten lassen. Charles Jencks übertrug zur Bezeichnung dieser neuen Richtung den Begriff der *Postmoderne* aus der Literaturwissenschaft auf die Architektur.²¹² Diese nach-moderne Epoche wandte sich gegen Abstraktion und reinen Funktionalismus der nunmehr oft substanzlos und einförmig empfundenen

²⁰⁸ Banz, Claudia: Verfechter des Rationalen. In: Städtische Museen zu Berlin (Hrsg.): *Architekten als Designer. Beispiele aus Berlin*. [Katalogbuch] München: Hirmer 1998. S. 122-144. Hier S. 124.

²⁰⁹ Vgl. Glancey: Geschichte der Architektur. S. 226-229.

²¹⁰ Vgl. Klotz: Moderne und Postmoderne. S. 147-148.

²¹¹ Vgl. zur folgenden Abgrenzung der Postmoderne Klotz, Heinrich: *Moderne und Postmoderne. Architektur der Gegenwart 1960-1980*. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg 1985. (Künftig zitiert: Klotz: Moderne und Postmoderne.) v. a. S. 13-17, S. 133-136 und S. 420-423.

²¹² Vgl. Klotz: Moderne und Postmoderne. S. 15-16.

nen Moderne und suchte stattdessen neue Inhalte: „Der abbildende und darstellende Charakter der Architektur“²¹³ wurde wieder relevant. Die Moderne hatte sich einst gegen den Historismus gestellt, um mit der Absage an Ornament und dekorativen Ballast durch die Abstraktion und die Reduzierung auf das Wesentliche Befreiung und Fortschritt in der reinen, einfachen (geometrischen) Form, sprich dem Nutzen, zu suchen. Demgegenüber griff die Postmoderne bewusst historische Formen auf, so dass diese Entlehnungen ein wichtiges Merkmal dieser Strömung darstellten. Allerdings bestand darin erst die Voraussetzung einer neuen Ausdrucksform, denn

„[n]icht der Stilpluralismus ist [...] die treffende Kennzeichnung der Postmoderne. Vielmehr ist es der Anspruch auf den fiktiven Charakter der Architektur, frontal gegen die Abstraktion der Moderne gerichtet.“²¹⁴

Solche Architektur suchte als narrative Form neue Lebendigkeit in der Gegenständlichkeit. Der Rückgriff auf Elemente des tradierten Architekturrepertoires bot dafür quasi das Rohmaterial, das aber durchaus auch ironisierend verwendet wurde, um eine neue Aussagefähigkeit der Architektur zu erreichen.

Neben dieser Auseinandersetzung mit der Tradition waren das regionale Bauen ebenso wie „High Tech“ neue Themen der Architektur. Seit den 80er Jahren engagierten sich zudem Architekten, Stadtplaner, Bewohner und Politiker gemeinsam für eine Regenerierung der Städte und für ökologisches Bauen.²¹⁵

²¹³ Klotz: Moderne und Postmoderne. S. 135.

²¹⁴ Klotz: Moderne und Postmoderne. S. 136.

²¹⁵ Vgl. Glancey: Geschichte der Architektur. S. 228.

Bestimmend für die Arbeit des modernen Architekten ist in zunehmendem Maße auch das CAD (Computer Aided Design)²¹⁶, das seit den 80er Jahren Einzug in die Architekturbüros hieß. Ursprünglich nur als Werkzeug zur Beschleunigung bei der Herstellung von Entwürfen eingesetzt, führen die Möglichkeiten des Computers darüber hinaus zu ganz neuen Denkrichtungen innerhalb architektonischer Realisationspotenziale; und obwohl der Computer nach wie vor ein programmiertes Hilfsmittel ist, bringt er doch ganz eigene Entwürfe hervor (zum Beispiel für das Guggenheim-Museum in Bilbao, Spanien).

Tätigkeitsbild

Das Planen und Mitgestalten unserer räumlichen Lebensumwelt ist die Aufgabe des Architekten. Darüber hinaus lässt sich sein Berufsbild nach vier Fachrichtungen differenzieren, die inzwischen jeweils mit einem geschützten Titel bezeichnet werden und somit ihre Eigenständigkeit dokumentieren.

a) Architekt (Hochbau)

Hinsichtlich der Objektbereiche, für die Architekten heutzutage zuständig sind, wird zunächst die Trennung zwischen ihnen und den Ingenieuren deutlich: Während letztere den Tiefbau versorgen, haben sich die Architekten auf den Hochbau konzentriert mit Ausnahme konstruktiver Bauten, wie etwa Brücken oder Türme, die wiederum meist von Ingenieuren geplant werden.²¹⁷ Die Leistungen der Hochbau-Architekten beziehen sich demnach auf

²¹⁶ Vgl. zum Computereinsatz in der Architektur Eisenmann, Peter: Ich bin ein Anti-Held. In: Krichbaum, Jörg, und Vittorio M. Lampugnani (Hrsg.): *Baumeister im Profil*. [Architektur-Forum Dresden] Stuttgart: Hatje 1991. S. 40-54. Hier S. 49 und Glancy: Geschichte der Architektur. S. 224.

²¹⁷ Vgl. Wiesand, Andreas, Karla Fohrbeck und Dorothea Fohrbeck: *Beruf Architekt*. Eine zusammenfassende Darstellung und Interpretation der Berufswirklichkeit und Berufsgeschichte von Architekten. Stuttgart: Hatje 1984. (Künftig zitiert: Wiesand/Fohrbeck: Beruf Architekt.) S. 42.

„die gestaltende, technische und wirtschaftliche Planung von Bauwerken“²¹⁸, wobei auch soziale und ökologische Aspekte zu berücksichtigen sind. Die Bundesarchitektenkammer hebt dabei ausdrücklich hervor, dass die Aufgaben über die Entwurfsplanung hinausgehen:

„Der Architekt ist also nicht nur Entwerfer oder gar Künstler, sondern viel mehr. Er ist Treuhänder des Auftraggebers, Hauptverantwortlicher am Bau, Koordinator im Prozess einer ‚integrativen Planung‘, d. h. er koordiniert alle am Bau beteiligen Fachdisziplinen, z. B. Statik, Gebäudetechnik und Bauphysik, Gestalter der gebauten Umgebung, ist Garant für kontrollierte Qualität am Bau, technische Perfektion, Schadensfreiheit, Wirtschaftlichkeit, Kostensicherheit, Termintreue.“²¹⁹

Die Tätigkeitsmerkmale des Architekten lassen sich daher grob in zwei Kategorien unterteilen.²²⁰ Objektplanung und Objektrealisierung. Der erste Bereich umfasst die ersten vier Leistungsphasen nach § 15 der HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure, die in insgesamt neun Leistungsphasen die Tätigkeiten des Architekten klassifiziert): Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung und Genehmigungsplanung. Demgegenüber befasst sich der zweite Bereich mit der Durchführungsplanung/betreuung und schließt die Phasen 5-9 der HOAI mit ein (Ausführungsplanung, Vorbereitung der Vergabe, Mitwirkung bei der Vergabe, Objektüberwachung sowie Objektbetreuung/ Dokumentation). Nicht zuletzt auf Grund der HOAI arbeiten zumindest bei großen Projekten bzw. in großen Büros Architekten in zunehmendem Maße arbeitsteilig und dadurch so hoch spezialisiert, dass jeder von ihnen nur noch für einen kleinen Ausschnitt der gesamten Objektplanung zuständig ist. Andererseits sind durchaus Erweiterungen des ursprünglichen Tätigkeitsfeldes zu bemerken, zum Beispiel im Hinblick auf Manager- oder Marketingaufgaben. Allerdings ergibt sich auch

²¹⁸ Bundesarchitektenkammer: *Die Architekten (Gebäude)*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (04.10.2000).

²¹⁹ Ebd.

²²⁰ Vgl. Wiesand/Fohrbeck: Beruf Architekt. S. 42-46.

hier letztendlich wieder eine neue Spezialisierungsvariante, wie man an der Existenz reiner Projektsteuerer oder Bauleiter sehen kann.

b) Innenarchitekt

Innenarchitekten obliegen dieselben grundlegenden Aufgaben der gestaltenden, technischen, wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Planung und Durchführungsunterstützung wie den Hochbauarchitekten - mit dem Unterschied, dass sie sich auf Innenräume und die damit assoziierten baulichen Maßnahmen beziehen.²²¹ Schwerpunkte der Tätigkeit werden unter Paragraph § 3 der HOAI genannt, so etwa „[R]aumbildende Ausbauten“, (individuelle) „Einrichtungsgegenstände“, „Modernisierungsmaßnahmen“ und „Umbauten“²²² diverser Gebäudetypen. Nicht zuletzt durch den wachsenden Bedarf an Sanierungsmaßnahmen gewinnt dieser Berufszweig Bedeutung. Außerdem nimmt die industrielle Produktion und damit die Mitarbeit der Innenarchitekten im Wohnungsbau selber an Einfluss zu (Bauelemente, Fertighäuser etc.).

c) Landschaftsarchitekt

Als im 16./17. Jahrhundert die Gartenarchitektur auch zu einer Baumeisteraufgabe wurde, hat sich dieser „grüne Zweig“ des Architektenberufes zu immer größerer Eigenständigkeit entwickelt.²²³ Zu den privaten Gärten kamen öffentliche Parks und Grünanlagen hinzu, sowie in der Gegenwart schließlich Sport- und Freizeitanlagen. Das Arbeitsgebiet des Landschaftsarchitekten lässt sich in drei Aufgabenbereiche teilen. Erstens wirkt er im Bereich der Landschaftsplanung auf Bundes-, Landes-, Regional- und Gemein-

²²¹ Vgl. zum Folgenden Hilf, Rainer: *Die Innenarchitekten*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (01.11.2000) und Wiesand/Fohrbeck: Beruf Architekt. S. 55-59.

²²² § 3 HOAI zit. nach Wiesand/Fohrbeck: Beruf Architekt. S. 56-58.

²²³ Vgl. für die Ausführungen zum Landschaftsarchitekten Wiesand/Fohrbeck: Beruf Architekt. S. 49-55.

deebe an der räumlichen Gesamtplanung (Landschaftsprogramme und - (rahmen)pläne) mit. Darüber hinaus ist er an Fachplanungen wie Flurbereinigung, Land- und Forstwirtschaft etc. beteiligt, wobei die Bereiche Naturschutz und Erholungsfreiraume einen besonderen Stellenwert einnehmen. Zweitens ist der Landschaftsarchitekt im Sektor der städtebaulichen und Freiraumplanung tätig (Flächennutzungs-, Bebauungs- und Sanierungspläne sowie Planung der Freiflächen- und Stadtentwicklung). Schließlich stellt die Planung der Objekte für öffentliche oder private Freianlagen das dritte Aufgaben-Teilgebiet der Landschaftsarchitekten dar.

d) Stadtplaner

Diese jüngste Fachrichtung wurde erst in den 90er Jahren als eigene Berufsgruppe anerkannt - mit selbstständiger Studienrichtung (innerhalb der Architekturfakultäten) und schließlich auch Titelschutz. Die „Orts-, Regional- und Landesplanung“²²⁴ ist die grundlegende Aufgabe der Stadtplaner. Im Einzelnen handelt es sich dabei um die Planung der städtebaulichen Entwicklung, Bauleitplanung sowie Begleitung der Vorbereitung und Durchführung von städtebaulichen Großprojekten. Da Stadtplaner in noch größerem Maße als die anderen Fachrichtungen interdisziplinär arbeiten, ist insbesondere die Moderatoren- und Koordinatorenfunktion für sie relevant.

In allen Fachrichtungen gehören auch Verwaltungstätigkeiten, Forschung und Lehre sowie Gutachterobligkeiten zu den Arbeitsaufgaben der Architekten.

²²⁴ Fahle, Bernd: *Die Stadtplaner*. URL: <http://www.bundes-architektenkammer.de> (05.10.2000). Siehe dort und bei Wiesand/Fohrbeck: Beruf Architekt. S. 46-49 für allgemeine Informationen zum Stadtplaner.

3.2.1 Ausbildung

Gegenwärtig können in Deutschland Architekturstudiengänge in den genannten vier Fachrichtungen an insgesamt 72 Universitäten, Fachhochschulen, Hochschulen oder Akademien für Bildende Künste sowie Gesamthochschulen besucht werden.²²⁵ Die Mindeststudienzeit beträgt neun Semester und gliedert sich konventionell in ein Grundstudium (Vermittlung allgemeiner Grundlagen) und ein Hauptstudium zur Vertiefung bzw. Schwerpunktsetzung. Da es neben den Pflichtdisziplinen jeweils auch Wahlpflicht- und Wahlfächer gibt, unterscheiden sich die einzelnen Hochschulen mitunter stark in ihrem Angebot. Studierende müssen außerdem ein Berufspraktikum von meist 26 Wochen Dauer ableisten.²²⁶

3.2.2 Tätigkeitsfelder

Nach ihrem Abschluss können Architekten freiberuflich, beamtet, im Angestelltenverhältnis oder zusätzlich baugewerblich tätig sein. Insgesamt arbeiten derzeit rund 112 000 Architekten in Deutschland (Stand: 01.01.2002).²²⁷ Geht man von den Mitgliedern der Architektenkammern aus, so stellen freischaffende Architekten und Stadtplaner gut die Hälfte der Mitglieder dar, das heißt, sie sind Inhaber eines eigenen Büros oder arbeiten als freie Mitarbeiter. Angestellte machen weitere 41,3 Prozent aus; sie sind im öffentlichen Dienst, in Architektur- und Ingenieurbüros, in der Bauindustrie, bei Bauträ-

²²⁵ Vgl. zur Ausbildungssituation Welter, Thomas: *Anzahl der Architekturabsolventen weit über Bedarf*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (09.04.2002), ders.: *Kein Ende des Architektenbooms?* URL: <http://www.bundesarchitekten-kammer.de> (02.04.2002), ders.: *Hochschulimmatrikulation im Fach Architektur ohne NC*. URL: <http://www.bundes-architektenkammer.de> (12.09.2001) und Bundesarchitektenkammer: *Hochschulen in Deutschland*. URL: <http://www.bundes-architektenkammer.de> (15.04.2002).

²²⁶ Flagge, Ingeborg: *Blätter zur Berufskunde – Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin Architektur*. Hrsg. v. d. Bundesanstalt für Arbeit. 1999. (Künftig zitiert: Flagge: Blätter zur Berufskunde.) S. 29.

²²⁷ Vgl. Bundesarchitektenkammer: *Wer sind wir?* URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (13.08.2002) und Flagge: Blätter zur Berufskunde. S. 21-25.

gern oder in Forschungs- und Bildungseinrichtungen tätig. Beamte Architekten nehmen häufig ähnliche Aufgaben wie die Angestellten wahr, wenngleich Verwaltungsarbeiten überwiegen. Diese knapp fünf Prozent arbeiten zumeist im gehobenen bautechnischen Dienst der Bauverwaltungen von Bund, Ländern und Kommunen. Die restlichen Prozente entfallen auf die gewerblich Tätigen.

Bezüglich der Fachrichtungen bilden die Hochbauarchitekten mit 87,8 Prozent den Großteil der Kammermitglieder; fünf Prozent sind Landschaftsarchitekten, 4,5 Prozent arbeiten als Innenarchitekten und die Stadtplaner schließlich stellen einen Anteil von 2,9 Prozent.

3.3 Arbeitsmarkt²²⁸

Die abnehmende Baukonjunktur nach dem Wiederaufbau wurde bereits angesprochen (vgl. 2.1); damit ging ein Anstieg der Arbeitslosigkeit einher. Durch die deutsche Wiedervereinigung entspannte sich durch die unmittelbaren baulichen Notwendigkeiten in Ostdeutschland vorübergehend die Lage; insbesondere waren großflächige Sanierungen erforderlich. Doch seit etwa Mitte der 90er Jahre ist der bauliche Nachholbedarf in den neuen Bundesländern weitgehend gedeckt; ab diesem Zeitpunkt stieg die Arbeitslosigkeit unter Architekten in bislang ungekannte Höhen – und ein Ende ist nicht absehbar: Nach wie vor werden nirgendwo so viele Architekten ausgebildet

²²⁸ Vgl. zur aktuellen Situation der Architekten auf dem Arbeitsmarkt Welter, Thomas: *Rekordarbeitslosigkeit bei den Architekten*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (30.01.2003) und ders.: *Lage der Architekten*. URL: <http://www.bundesarchitekten-kammer.de> (23.07.2002).

wie in der Bundesrepublik, trotz der sinkenden Nachfrage²²⁹. 2002 erreichte die Arbeitslosigkeit unter ihnen einen neuen Höchststand mit ca. 10 500 arbeitslosen Ingenieuren für Architektur und Stadtplanung. Hochbau- und auch Innenarchitekten sind am stärksten betroffen, relativ konstant hielten sich die Arbeitslosenzahlen für Stadtplaner, wogegen die kleine Gruppe der Landschaftsarchitekten sogar einen leichten Rückgang der Arbeitslosigkeit verzeichnen konnte. Damit stieg die Arbeitslosenquote der Architekten und Stadtplaner insgesamt auf fast neun Prozent (zum Vergleich: Noch 1994 betrug die Quote „nur“ 2,6 Prozent). Sie schnellte demnach im Laufe weniger Jahre beängstigend rasch nach oben. Ausmaß und Geschwindigkeit dieser Entwicklung lässt die dunkelsten Prognosen für Architekten berechtigt erscheinen.

Die Situation an den Hochschulen sieht nicht besser aus. Bislang überstieg die Nachfrage regelmäßig die Kapazität an Studienplätzen, doch seit dem Wintersemester 2002/2003 ist ein Absinken erkennbar, so dass die Zulassungsbeschränkung über die zentrale Vergabestelle aufgehoben werden konnte. Bewerber wenden sich nun direkt an eine Ausbildungsstätte; dort gelten zum Teil allerdings noch örtliche Zulassungsbeschränkungen. Die Ursache dieser Entwicklung ist allerdings nicht in einem nachlassenden Interesse, sondern nur in bestimmten demografischen Entwicklungen zu finden, da geburtenschwache Jahrgänge nachrücken. Trotzdem ist auch weiterhin die relativ gleichbleibende Immatrikulationsanzahl von circa 2 500 bis 2 600 Studierenden pro Jahr zu erwarten. Damit hat sich die Situation der Studienanfänger zwar entspannt, die der Absolventen ist wegen des geringen Architektenbedarfs auf dem Arbeitsmarkt jedoch nach wie vor als kritisch zu beurteilen.

²²⁹ Vgl. Dusatko, Ingeborg / Oelsner, Uta: „Die Planungs- und Bauökonomie im Architekturstudium – eine Bestandsaufnahme“. Erscheint in: Wolfdieter Kalusche: *BKI-Handbuch für Bauökonomie*. Neue Auflage. Stuttgart: BKI (Baukosteninformationszentrum der Architektenkammern) Oktober 2005, S. 162-177. Hier: S. 165.

3.4 Berufsorganisationen und Berufsrecht

Aus dem Kreis um Schinkel hatte sich 1824 der *Architekten-Verein zu Berlin* als erste Vereinigung des Berufsstandes gegründet, primär um berufliche Qualitätsstandards zu entwickeln.²³⁰ Nachdem er später auch Bauingenieure und -beamte aufnahm, gab es als Gegenbewegung verstärkt künstlerisch orientierte Vereine, doch insgesamt wurde auf Organisationsebene die Vereinigung der Architekten und Ingenieure gefördert, die sich überregional zum ersten Mal 1871 als *Verband deutscher Architekten- und Ingenieurvereine* konstituierte. Dort spielten neben fachlichen zunehmend auch berufspolitische Fragen eine Rolle. Der Verein existiert noch heute als *Deutscher Architekten- und Ingenieurverband DAI*. Gleichfalls auf eine lange Tradition blickt der *Bund Deutscher Architekten* (BDA) zurück, der 1903 überregional für freischaffende Hochbau-Architekten gegründet wurde und seitdem viele derjenigen Aufgaben übernahm, die später den Architektenkammern zufielen. 1925 kam der *Deutsche Bauschulverbund* als ebenfalls überregionale Organisation der Bauschulabsolventen hinzu – Vorläufer des heutigen BDB (Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure). Verbände anderer Fachrichtungen wie die Landschaftsarchitekten können zumindest ihre Vorläuferorganisationen, die häufig auch interessierte Gartenliebhaber einschloss, bis ins 19. Jahrhundert zurückverfolgen. Innenarchitekten organisierten ihre Interessenvertretung dagegen erst nach dem Zweiten Weltkrieg im *Bund Deutscher Innenarchitekten* (BDIA, seit 1951). Gegenwärtig unterscheiden sich die verschiedenen Verbände durch zwei Hauptkriterien: erstens Organisation nach Fachrichtung (abgesehen von traditionell fachübergreifenden Verbänden wie DAI und BDB), zweitens Organisation nach beruflicher Stellung, wie etwa der BDA und die VFA (*Vereinigung Freischaf*

²³⁰ Vgl. zur Geschichte der Berufsverbände und -organisationen Wiesand/Fohrbeck: Beruf Architekt. S. 120-127.

fender Architekten Deutschlands) speziell für freiberufliche (Hochbau)Architekten. Zur Interessenvertretung durch die verschiedenen Verbände kommen schließlich noch Fachgruppen innerhalb gewerkschaftlicher Organisationen hinzu.

Nach dem zweiten Weltkrieg wurden außerdem auf Länderebene Architektenkammern als „berufsspezifische Selbstverwaltungseinrichtungen auf gesetzlicher Grundlage“²³¹ gegründet. Da es sich dabei um Körperschaften des öffentlichen Rechtes handelt, verfügen die Kammern im Vergleich zu den Berufsverbänden über mehr Einfluss.

Die Bundesarchitektenkammer wurde 1969 als Arbeitsgemeinschaften der einzelnen Architektenkammern der Länder initiiert. Neben der Förderung des Erfahrungsaustausches und der Zusammenarbeit der Architekten untereinander ist die primäre Aufgabe der BAK, den Berufsstand und die Interessen der ca. 112 000 in Deutschland tätigen Architekten gegenüber der Öffentlichkeit – auch international – zu vertreten.²³²

Während die Kammern sich zunächst vor allem um die Belange der freiberuflich tätigen Architekten kümmerten und ihre Mitglieder sich aus diesen konstituierten, ist das Verhältnis inzwischen fast ausgeglichen. 40-50 Prozent der eingetragenen Architekten (die Anteile variieren je nach Landeskammer) bilden heute Angestellte oder beamtete Architekten aller vier Fachrichtungen.²³³ Alle Architekten, die in den Architektenlisten der Bundeslä-

²³¹ Wiesand/Fohrbeck: Beruf Architekt. S. 125.

²³² Vgl. Bundesarchitektenkammer: *Wer sind wir?* URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (13.08.2002), dies.: *Die Bundesarchitektenkammer*. URL: <http://www.bundesarchitekten-kammer.de> (04.10.2000) und dies.: *Aufgaben und Struktur*. URL: <http://www.architektenkammer.de> (04.10.2000).

²³³ Vgl. Bundesarchitektenkammer.: *Angestellte und beamtete Architekten*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (05.10.2000).

der eingetragen und damit berechtigt sind, die entsprechende Berufsbezeichnung zu tragen, sind automatisch Mitglieder der Kammern – unabhängig von ihrer Fachrichtung oder ihrem Status (freiberuflich, gewerblich, angestellt, beamtet)²³⁴.

Zu den Aufgaben der Architektenkammern gehören:

- Führung der Architektenliste und Überprüfen, ob Berufsbezeichnungen berechtigt getragen werden
- Wahrung beruflicher Belange aller Mitglieder und Überwachen der Erfüllung ihrer Berufspflicht
- Förderung des Bauwesens (zum Beispiel durch öffentliche Stellungnahmen und Einschaltung in die Baugesetzgebung)
- Unterstützung der Behörden und Gerichte (zum Beispiel mit Gutachten, Stellungnahmen, Vorschlägen...)
- Schlichtung von Streitfällen (der Kammermitglieder untereinander oder zwischen Bauherren und Architekten)
- Mitwirkung an Regelungen des Wettbewerbswesens
- Förderung der beruflichen Fortbildung von Mitgliedern

Darüber hinaus haben die Architektenkammern (und früher z. T. schon die Verbände) Berufsordnungen erlassen, die allgemein die Pflichten und den Ethos des Standes formulieren und in einzelnen Richtlinien für die Praxis konkretisieren.²³⁵ Bei Verletzung sanktionieren die Kammern selber mittels eines Berufsgerichtes. Architektenkammern, Verbände und Gewerkschaften

²³⁴ Vgl., auch zu den Aufgaben der Kammern, Bundesarchitektenkammer: *Aufgaben und Struktur*. URL: <http://www.architektenkammer.de> (04.10.2000).

²³⁵ Vgl. für Berufsordnungen und Architektengesetze Wiesand/Fohrbeck: Beruf Architekt. S. 122-128 und Barth, Steffen: *Der Architekt als Unternehmer*. Ein Leitfaden für Studium und Praxis. Stuttgart u. a.: Kohlhammer 1997. (Künftig zitiert: Barth: Der Architekt als Unternehmer.) S. 17-19.

teilen sich berufspolitische Aufgaben, arbeiten teilweise eng zusammen, können sich aber andererseits auch in ihren Interessen gegenüber stehen (zum Beispiel beim Thema Tarifverträge für Architekturbüros).

Architektengesetze, die das Berufsrecht, das heißt die Zulassung und Ausübung des Architektenberufes, bestimmen, sind nicht bundeseinheitlich, sondern auf Länderebene geregelt. Diese Ländergesetze legen fest, wer die Berufsbezeichnung Architekt (Innenarchitekt/ Landschaftsarchitekt/ Stadtplaner) tragen darf und wie deren Berufsaufgaben im Einzelnen aussehen. Darüber hinaus regeln sie aber unter anderem auch Möglichkeiten der Altersvorsorge für Kammermitglieder und deren Familien. Architektenkammern legen außerdem die Bedingungen zur Aufnahme in die Architektenliste fest - und in diesem letzten Punkt stimmen die Gesetze der verschiedenen Bundesländer weitgehend überein: Eintragen darf sich, wer nachweislich über eine abgeschlossene Berufsausbildung in einer der Fachrichtungen und über zwei bzw. drei Jahre Berufserfahrung in diesem Bereich verfügt. Kammermitglieder sind zur Eintragung verpflichtet, allen anderen Architekten und Stadtplanern steht sie frei.

Selbst die Architektengesetze sorgen allerdings nicht für den Schutz der exklusiven Berufsausübung, „also die gesetzliche Bindung der Architektenleistungen ausschließlich an ihre Berufsgruppe“²³⁶. Nicht einmal das Bauvorlagerecht kann als Mittel zu diesem Zweck herangezogen werden, da häufig auch Bauingenieure gesetzlich darüber verfügen.

Rechtsbasis eines Bauauftrages bildet der Architektenvertrag zwischen dem Bauherrn und dem Architekten.²³⁷ In der Regel handelt es sich dabei um einen Werkvertrag; gesetzliche Grundlage bildet das BGB (bei Gestaltung von

²³⁶ Wiesand/Fohrbeck: Beruf Architekt. S. 130.

²³⁷ Vgl. zu den Themen Architektenvertrag und Haftung Barth: Der Architekt als Unternehmer. S. 44-50 und 113-115 sowie Wiesand/Fohrbeck: Beruf Architekt. S. 131-134.

Bauverträgen auch die VOB²³⁸). Er legt das Architektenhonorar gemäß HOAI und vor allem die Haupt- und Nebenpflichten des Architekten fest. Unter Hauptpflichten versteht man die eigentlichen Planung und Bauleitung eines Objektes – nicht das Bauwerk selbst! Entsprechend haftet der Architekt nur für Mängel, die ausdrücklich auf Planungs- oder Überwachungsfehler zurückzuführen sind. Gegenüber diesen Hauptpflichten ist die Treuhänder- und Sachverwalterfunktion des Architekten nicht geringer einzustufen, aus der die Pflicht zur Beratung, Offenbarung, Auskunft, Belehrung, Aufklärung und Prüfung sowie die Hinweispflicht resultieren. Diese Nebenpflichten betreffen etwa die Beratung des Bauherrn bei der Auswahl von Handwerkern und Lieferanten, Aufklärung über rechtliche, technische und Kostenfragen usw.

Wurden Haftungsfragen früher vornehmlich von der Einhaltung dieser Pflichten abhängig gemacht, so hat sich mit dem Schuldrechtsmodernisierungsgesetz vom 01.01.2002 die rechtliche Lage für Architekten verbessert. Danach haftet der Architekt für Mängelansprüche (Mängel von Planungs- und Überwachungsleistungen bei Bauwerken) für die Dauer von fünf Jahren. Dies gilt auch bei arglistigem Verschweigen des Mangels, wobei hier für den Verjährungsbeginn der Zeitpunkt ab Kenntnis der Arglist maßgeblich ist. Im Fall von Schadenersatzansprüchen kommt es für die Bestimmung der Verjährungsfristen darauf an, welches Rechtsgut verletzt ist. Bei Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit verjähren Schadenersatzansprüche erst nach 30 Jahren. Gehen Baumängel sowohl auf Fehler bei der Ausführung als auch auf Pflichtverletzung des Architekten zurück, kann die-

²³⁸ VOB: *Verdingungsordnungen für Bauleistungen*, die das allgemeine Werkvertragsrecht für den Baubereich spezifiziert und z. T. ändert. Zentral für den Architekten ist der Teil VOB/B: *Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführungen von Bauleistungen*. Soll für einen Vertrag die VOB/B gelten, müssen trotzdem Individualvereinbarungen getroffen werden, da die VOB kein Gesetz ist. Vgl. für Einzelheiten Barth: Der Architekt als Unternehmer. S. 33-34.

ser vom Bauherrn als Gesamtschuldner in Anspruch genommen werden. Aus diesen Gründen verpflichten die Architektenkammern ihre Mitglieder, eine ausreichende Berufshaftpflichtversicherung abzuschließen.

Vollmachten des Architekten richten sich nach dem vereinbarten Leistungs-umfang. Ist ihm zum Beispiel die Bauaufsicht übertragen worden, verfügt er zumeist über eine begrenzte Vollmacht (originäre Architektenvollmacht), die es ihm erlaubt, im Sinne des Bauherrn etwa kleinere Zusatzaufträge zu vergeben oder auf der Baustelle Weisungen zu erteilen.

Kommt es zu einer Bausummenüberschreitung, kann der Architekt unter Umständen wie zu Vitruvs Zeiten haftbar gemacht und mit der Forderung nach Schadensersatz konfrontiert werden, die durch die Berufshaftpflichtversicherung nicht gedeckt ist. Es existiert jedoch ein Toleranzrahmen von bis ca. 30 Prozent Überschreitung, abhängig davon, um was für ein Bauwerk es sich handelt und in welchem Abschnitt der Kostenplanung der Architekt den finanziellen Aufwand falsch eingeschätzt hat.²³⁹

Neben der berufsständischen Überwachung unterliegen Architekten vor allem staatlicher Kontrolle, die in Form zahlloser Genehmigungsvorschriften und Bestimmungen jedes Bauprojekt komplizierter Bürokratisierung unterwerfen. Angesichts dieses Reglements kommt der Architekt Meinhard von Gerkan zu der Einschätzung: „Bestimmungen ersetzen Verantwortung“²⁴⁰. Zwar seien Gesetze zur Wahrung baulicher Standards - etwa für die Sicherheit - wichtig, doch regle jede Verordnung nur einen sehr kleinen Teil des Gesamtprojektes. So geriete auch und gerade bei strenger Erfüllung aller Vorschriften das Ganze aus dem Blick und verliere sich in zahllosen Teila-

²³⁹ Vgl. zum Thema Bausummenüberschreitung Barth: Der Architekt als Unternehmer. S. 110-112.

²⁴⁰ Gerkan: Die Verantwortung des Architekten. S. 84. Vgl. zur Gesamtthematik S. 79-87.

pekten. Dagegen bedürfe es einer neuen „Ganzheitsbezogenheit“, „übergreifende[r] Ordnungsregeln“ und der „Verantwortung qualifizierter Fachleute“²⁴¹, um diesen Missstand aufzuheben.

3.5 Ansehen der Architekten

Das Institut für Demoskopie Allensbach führt seit 1966 im Mehrjahresrhythmus repräsentative Umfragen zum Image verschiedener Berufe durch.²⁴² Aus einer Liste von 18 Berufen sollen die Befragten aus Deutschland (ab 16 Jahren) angeben, welche fünf Berufe sie aus der vorgegebenen Auswahl am meisten schätzen. Zwar gehören Architekten nicht zur Umfragelisten, Ingenieure hingegen aber schon, daher sei ihr Image hier erwähnt. Auf der aktuellen Berufsprestige-Skala von 2005 gaben 24 Prozent der 2108 Befragten an, dass Ingenieur zu den Berufen zähle, vor denen sie die meiste Achtung hätten (Mehrfachnennungen möglich); dies entsprach im Vergleich dem 8. Rang. Betrachtet man die Imageentwicklung des Ingenieurberufes seit Beginn der ersten Umfrage, so fällt eine massive Prestigeeinbuße auf, denn 1966 nannten fast doppelt so viele der Befragten (41 Prozent) den Ingenieur unter den von ihnen am meisten geachteten Berufen. Im Verlauf der letzten vier Jahrzehnte sank sein Ansehen dann nahezu kontinuierlich ab, auch wenn im Vergleich zu den 23 Prozent (von insgesamt 2054 Personen), die bei der letzten Allensbach-Umfrage zu diesem Thema im Jahre 2001²⁴³ Ingenieure als Vertreter einer besonders achtenswerten Berufsgruppe nann-

²⁴¹ Gerkan: Die Verantwortung des Architekten. S. 87.

²⁴² Vgl. dazu: Allensbach-Archiv: *Die Allensbacher Berufsprestige-Skala 2005*. Archiv-Nummer 7071. Allensbacher Bericht Nr. 12 / 2005. URL: http://www.ifd-allensbach.de/news/prd_0512.html (25.02.2003).

²⁴³ Vgl.: Allensbach-Archiv: *Die Allensbacher Berufsprestige-Skala 2001*. IfD-Umfrage Nr. 7007. URL: <http://www.ifd-allensbach.de> (25.02.2003).

ten (was damals im Vergleich dem 11. Rang auf der Prestigeskala entsprach), aktuell immerhin wieder ein Prozent hinzugekommen ist.

Bei einer Schülerumfrage des Allenbach-Instituts bezeichneten im Sommer 2000 von den 1019 Befragten (ab 14 Jahren) 15 Prozent der Mädchen und 11 Prozent der Jungen Architekt/-in als einen Beruf, der sie sehr interessierte.²⁴⁴

Das Emnid-Institut untersuchte ebenfalls das Image verschiedener Berufe, und zwar mit repräsentativen Umfragen zu den Erhebungszeitpunkten 1996, 1991 und 1987 (Westdeutschland).²⁴⁵ Die über 1000 Deutschen (ab 14 Jahren) der letzten Befragungswelle gaben zu 25 vorgegebenen Berufen anhand einer Skala von 1-7 (7 = höchste Bewertung) an, wie hoch sie diese persönlich bewerteten.²⁴⁶ Laut den Ergebnissen von 1996 erhielten Architekten bei einem gesamtdeutschen Durchschnitt von 5,2 Skalenpunkten den achten Rang. Diese Einschätzung unterscheidet sich nicht wesentlich von den Resultaten der Umfrage aus den früheren Jahren, sondern erweist sich als relativ stabil über die Zeit. Denn 1991 gelangten die Architekten bei Westdeutschen mit einem Durchschnittswert von immerhin 5,42 Punkten auf Rang acht, bei Ostdeutschen auf Rang zehn (5,31). 1987 lag der westdeutsche Durchschnitt bei 5,3 Punkten. Damit nimmt das Image des Architektenberufes zwar keine Spitzenposition im Vergleich mit anderen Berufsgruppen ein, ist aber angesichts einer Maximalnennung von 7 Punkten absolut gesehen als relativ hoch zu bewerten. Dies umso mehr, als das Image des Praktischen

²⁴⁴ Zit. nach Institut der deutschen Wirtschaft Köln: *Traumjobs im Web-Zeitalter*. In: *Iwd* 3. 2001. S. 1. Online unter URL: <http://www.iwkoeln.de/iwd/I-Archiv/iwd03-01/g03-01-1.htm> (04.12.2001).

²⁴⁵ Vgl. Emnid: Umfrage und Analyse 5/6. 1996. S. 22-27 und Emnid: *Das Image von Berufen. Vergleichende Repräsentativbefragung in West- und Ostdeutschland*. Bielefeld 1991.

²⁴⁶ 7 entsprach der höchsten Bewertung.

Arztes auf Platz eins im Schnitt jeweils nur mit knapp über 6 Punkten bewertet wird.

Demgegenüber zitiert das Institut der deutschen Wirtschaft Köln eine Umfrage der INRA (Deutsche Gesellschaft für Markt- und Sozialforschung mbH) aus dem Jahre 1999, gemäß der Architekt und Ingenieur sogar Platz drei und vier bei der Einschätzung in Bezug auf das Ansehen verschiedener Berufe belegten.²⁴⁷ Auf einer Skala von 1-12 (in diesem Falle stellte 1 die höchste Ausprägung dar) bewerteten die 2000 befragten Bundesbürger ab 14 Jahren die beiden Berufe im Schnitt mit 5,5 bzw. 5,3 Punkten.²⁴⁸

Ende 2000 wurden in einer repräsentativen Umfrage der forsa (Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen mbH) 1000 deutsche Erwachsene ab 25 Jahren dazu befragt, wie wichtig ihnen (vorgegebene) Eigenschaften bei einem Architekten wären, wenn sie ein Haus bauen könnten und dafür einen auswählen müssten.²⁴⁹ Über 90 Prozent der Befragten hielten jeweils *Zuverlässigkeit*, *Seriosität/Glaubwürdigkeit* und *kostenbewusstes Kalkulieren* für wichtig oder sehr wichtig. Nach diesen ersten drei Rangplätzen folgten *Erfahrung* sowie *Kenntnisse im ökologischen Bauen* (88 bzw. 87 Prozent), *Kreativität* wurde von 80 Prozent als (sehr) wichtig eingeschätzt. Mit weitem Abstand folgte Sympathie (51 Prozent). Weiterhin stellte sich heraus, dass sich mehr als zwei Drittel der Befragten (68 Prozent) bei der Auswahl eines Architekten vorrangig auf persönliche Empfehlungen von Freunden oder Bekannten verlassen würden.

²⁴⁷ Vgl. Institut der deutschen Wirtschaft Köln: *Hut ab, Herr Ingenieur*. In: *Iwd* 7. 1999, S. 8.

²⁴⁸ Architekten belegen in Westdeutschland mit 5,3 Punkten Platz drei, in Ostdeutschland Platz 4 mit 5,3 Punkten. Für Ingenieure verhält es sich genau umgekehrt.

²⁴⁹ Forsa: „*Architekten*“ – *Entscheidungskriterien*. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung. Berlin 2000.

3.6 Selbstverständnis der Architekten – Künstler, Spezialist oder Generalist?

Ausschlaggebender für die Positionierung der Architekten als das Fremdbild – die Meinung der Öffentlichkeit über ihn – sind allerdings sein Selbstverständnis und seine eigene Berufsauffassung. Betrachtet man die jüngste Entwicklung, so offenbart sich, dass sich Architekten auch nach dem Zweiten Weltkrieg immer noch gerne als Künstler sehen und so gesehen werden wollen. Diese Tendenz variiert ihre Intensität im Laufe der Zeit, doch scheint sie gerade in der Gegenwart wieder stark ausgeprägt zu sein.²⁵⁰ Architekten haben sich aktuell häufig ganz auf ihre Entwurfstätigkeit zurückgezogen, im Hinterkopf die Vorstellung des Künstler-Architekten – nicht die des universellen Baumeisters. Sie sehen den Inbegriff ihres beruflichen Daseins zuweilen durch wirtschaftliches Denken geradezu bedroht, so dass sie sogar eine noch stärkere Entwurfsorientierung fordern, eine Rückbesinnung auf primär schöpferisches Arbeiten, das alle wirtschaftlichen Belange Experten (Betriebswirten, Ingenieuren, Juristen und andere) überlässt.²⁵¹ Nicht unschuldig ist hier mitunter auch die akademische Ausbildung, denn:

„Das Architekturstudium wird an manchen Hochschulen immer noch wie vor 50 Jahren betrieben. Das heißt, es werden vorzugsweise Baukünstler [ohne praktische Kenntnisse] ausgebildet“²⁵² –

²⁵⁰ Vgl. Wiesand/Fohrbeck: Beruf Architekt. S. 24-26 und Böttcher, Roland: Zur Geschichte der Architektenausbildung in Deutschland im 19. Und 20. Jahrhundert. In: Fachgebiet für Architektur- und Stadtbaugeschichte TU Braunschweig (Hrsg.): *Mythos Architekt. Aus- und Einbildung des Architekten*. Braunschweig 1989. S. 70-81. Hier S. 81.

²⁵¹ Vgl. zu dieser Kritik: Conradi, Peter: Die Verantwortung des öffentlichen Bauherren. In: Roscher, Volker (Hrsg.): *Architektur und Verantwortung*. Hamburg: Reim 1995. S. 27-40. (Künftig zitiert: Conradi: Die Verantwortung des öffentlichen Bauherren.) Hier besonders S. 36.

²⁵² Dusatko, Ingeborg / Oelsner, Uta: „Die Planungs- und Bauökonomie im Architekturstudium – eine Bestandsaufnahme“. Erscheint in: Wolfdietrich Kalusche: *BKI-Handbuch für Bauökonomie*. Neue Auflage. Stuttgart: BKI (Baukosten-

Gebaren, die an alte Werte erinnern wollen, und dabei die noch älteren Werte – die Berufsauffassung des Baumeisters und die Tatsache, dass Baumeister schon lange vor der ersten Bauzeichnung existierten – gänzlich übersehen.

Viele Architekten haben es bevorzugt, sich zu reinen Entwurfsarchitekten zu machen, als sie es sich in Bezug auf den Arbeitsmarkt noch leisten konnten. Jetzt sehen sie sich angesichts einer geringen Auftragslage überrascht um und stellen fest, dass viele ihrer Leistungen nun von Fachfremden ausgeführt werden (Projektsteuerungsaufgaben, Baugewerbliches etc.)²⁵³, nicht zuletzt deshalb, weil diese Experten im Gegensatz zu den besagten Architekten funktionale statt künstlerische Kriterien in das Zentrum ihrer Tätigkeit stellen:

„Während ausgebildete Architekten in anderen Berufen arbeiten, etablieren sich Absolventen anderer Ausbildungsgänge im ureigensten Tätigkeitsfeld der Architekten als Projektsteuerer, Kostenplaner und sogar Bauplaner“²⁵⁴.

Dabei ist Funktionalität die Basis und der Ursprung jeder Architektur.²⁵⁵ Das erste Kapitel hat die Evolution der Architektur und ihrer Baumeister nachgezeichnet, wobei deutlich wurde, dass der ursprüngliche Zweck des Bauens im Schutz vor der Witterung bestand. Der funktionale Aspekt stand demnach im Vordergrund und noch zu Vitruvs Zeiten galten in seiner Architekturtheorie neben der Schönheit Nützlichkeit und Festigkeit als wesentliche Krite-

informationszentrum der Architektenkammern) Oktober 2005. S. 162-177. (Künftig zitiert: Dusatko: Planungs- und Bauökonomie.) Hier S. 168.

²⁵³ Vgl. Wolfensberger: Architektendämmerung. S. 121.

²⁵⁴ Sage, Sebastian: Architektenausbildung Quo vadis? In: *Wolkenkuckucksheim*. Internationale Zeitschrift für Theorie und Wissenschaft der Architektur 5/2. Cottbus 2000. URL: http://www.candarch.de/news/artikel/quo_vadis.php (4.10.2005).

²⁵⁵ Vgl. Wolfensberger: Architektendämmerung. S. 40-62.

rien²⁵⁶. Im Laufe der Zeit traten andere Funktionen hinzu, und mittlerweile ist das ästhetische Moment und damit auch der Ruhm des Bauherrn bzw. Architekten zu einem immer wichtigeren Aspekt geworden. Dabei ist über Standfestigkeit und Schutz hinaus doch immer die Funktionalität, die sich an den Bedürfnissen der Nutzer orientiert und die letztendlich auch ein Garant für Bausicherheit ist, Grundlage jedes Bauvorhabens. Natürlich sind funktionale Dinge auch künstlerisch gestaltbar (vgl. Bauhaus!), doch das ist nicht ihre vorrangige Aufgabe. Viele Funktionen machen ein Bauprojekt – oder allgemeiner jedes Projekt – komplex; darin besteht gerade die Herausforderung.

„Der Architekt, der dem Gestalterischen Vorrang vor der Funktionalität (und der dazugehörigen Sicherheit) einräumt, der vom gestalterischen Vorrang redet, ohne die Funktion zu erwähnen, der Funktionen aufzwingen möchte, nach welchen bei den Nutzern kein Bedürfnis besteht, der selbstgefällig leugnet (oder übersieht), dass ein Bauwerk kein Kunstobjekt, sondern ein Gebrauchsgegenstand ist, der der Sicherheit nicht größte Priorität einräumt, sollte Berufsverbot erhalten.“²⁵⁷

Es kann demnach nicht die Rede davon sein, die Architekten hätten die nicht-künstlerischen Arbeiten an andere Anbieter verloren; vielmehr haben sie sich diese nur allzu gern abnehmen lassen, um sich – aus ihrer Sicht – die Rosinen der Bauplanung, nämlich die Entwurfsanfertigung, herauszupicken.

²⁵⁶ Ebendieses gilt selbst noch für Goethes Architekturtraktate, wobei Goethe seinerseits stark durch die Lektüre der einschlägigen Werke Vitruvs und Palladio beeinflusst ist. In Goethes Hierarchie der Faktoren, die beim Bauen eine Rolle spielen, stehen ebenfalls die reine Notwendigkeit sowie als zweiter Schritt das Ziel, „das Notwendige mit Bequemlichkeit vollbringen zu können“, noch vor allen ästhetischen – sogenannten „harmonischen“, „sinnlichen“ beziehungsweise „poetischen“ – Erwägungen, auch wenn erst diese die Schaffung eines Baukunstwerkes ermöglichen; selbst solche Baukunst darf für Goethe aber nicht zweckfrei sein. Vgl. v.a.: Goethe, Johann Wolfgang von: *Baukunst* (1795). In: Goethes Werke. Hrsg. I. A. der Großherzogin Sophie von Sachsen. 47. Bd. Weimar 1896. S. 67-76. Hier S. 68.

²⁵⁷ Wolfensberger, Hanno: *Architektendämmerung*. 10 Abgesänge auf einen Berufsstand. Frankfurt und New York: Campus 1995. (Künftig zitiert: Wolfensberger: *Architektendämmerung*.) S. 62.

Damit bewegen sich die Architekten aber nur mehr in einer sozusagen gegenstandslosen und hypothetischen Welt, anstatt sich mit Bauen oder Planen zu beschäftigen, welches neben der planerischen immer auch eine konstruktive und eine wirtschaftliche Komponente umfasst.²⁵⁸ Denn laut Wolfensberger etwa darf reine Entwurfstätigkeit nicht beanspruchen, die gesamte Planung zu sein. Ideen aus dem Kopf aufs Reißbrett zu bringen, sei nur der erste Schritt; die eigentliche Umsetzung aber, die Organisation und Koordination aller Baubeteiligten und -prozesse bis zum Endergebnis, gehöre ebenso zur Gesamtplanung. Denn letztendlich ist eine Idee, die aus praktischen Gründen nicht umgesetzt wird, nichts wert. Nicht zuletzt deshalb müsste es dem Architekten eigentlich selbst am Herzen liegen, sich selber intensiv auch um die technischen, organisatorischen, wirtschaftlichen und sozialen Belange zu kümmern. Mit Freuden sollte er die Bauleiterfunktion, die in der Realität für Architekten immer deutlicher in den Hintergrund gerät, ergreifen, um „seinem Baby“ auf die Welt zu helfen; doch allzu oft genügt ihm bereits die mehr oder weniger eloquente Präsentation seiner papierenen Entwürfe, ohne sich darüber hinaus über seine mangelnde Fähigkeit, das jeweilige Bauprojekt auch tatsächlich zu realisieren, überhaupt Rechenschaft abzulegen.

Das Berufsbild des Architekten hat sich ferner und abgesehen von der aktuellen (bau)wirtschaftlichen Lage vor allem auch durch zunehmende Spezialisierung inhaltlich stark verändert.

„Eine Spezialisierung auf zwei Ebenen hat sich vollzogen: auf der Ebene von Tätigkeitsmerkmalen und auf der Ebene von Objektbereichen. Insofern lässt sich für den Architekten kein einheitlicher Aufgabenbereich benennen, für den er als Experte zu betrachten ist. Deswegen ist die Berufsbezeichnung ‚Architekt‘ gleichermaßen als Sammelbegriff zu verstehen wie die Bezeichnung ‚Jurist‘ oder ‚Kaufmann‘.“²⁵⁹

²⁵⁸ Vgl., auch zum Folgenden Wolfensberger: Architektendämmerung. S. 11-26.

²⁵⁹ Gerkan: Die Verantwortung des Architekten. S. 175. Vgl. dort auch für das Weitere.

Für die Objektspezialisierung ist nicht nur die inzwischen schon in der Ausbildung verankerte Trennung von Hochbau- und Stadtplanung charakteristisch, sondern auch die Fokussierung auf bestimmte Objekttypen, so dass sich ein Architektenbüro etwa nur mit dem Bau von Schulen befasst. Hinsichtlich der Tätigkeiten lassen sich ebenfalls Schwerpunkte erkennen: Während sich einige Büros ganz dem Entwerfen und Gestalten verschrieben haben, spezialisieren sich andere im Verwaltungsbereich (Kostenberechnung, Koordination etc.) oder auf Kontroll- und Überwachungsfunktionen. Dass Spezialisierung und Arbeitsteilung mitunter extreme Formen annehmen, geht aber vor allem auch auf die HOAI zurück.

„Man sollte aber auch berufspolitische Fehlentwicklungen offen beim Namen nennen. So war und ist beispielsweise die HOAI als adäquates Instrument zur gerechteren Erfassung und Bewertung architektonischer Leistungen gedacht. Die HOAI verkommt jedoch zunehmend zu einem restriktiven Mittel, weil eigentlich erst ‚dank‘ ihrer Hilfe die Ausdifferenzierung architektonischen Handelns auf relativ isolierte Leistungsstufen möglich geworden ist, wohingegen gleichzeitig andere Berufsgruppen das volle Planvorlagerecht erhielten.“²⁶⁰

Architekten „zerstückeln“ ihre Tätigkeiten durch massive Arbeitsteilung in wachsendem Ausmaß – weit entfernt vom Berufsbild des Baumeisters:

„Architekt und Architektin sind auf dem besten Wege, den Evolutionsprozess des eigenen Berufsstands drastisch zu verkürzen, indem sie klaglos den Rollenwechsel vom ‚uomo universale‘ der italienischen Renaissance zum ‚Simpel‘ dessen hinnehmen, was man heute so hübsch mit dem Wort ‚Baugewerbe‘ umschreibt.“²⁶¹

„Rollenwechsel“ ist hierbei das entscheidende Stichwort: Denn die Schwierigkeiten der Architekten beruhen nicht (allein) auf der Situation des Ar-

²⁶⁰ Werner, Frank R.: Zum Titanic-Effekt der Architektur. Oder: Marginalien zur Dekonstruktion eines ganzen Berufsstandes. In: Baus, Ursula (Hrsg.): *Architekten: Apocalypse now? Die Veränderung eines Berufsbildes*. Stuttgart: DVA 1997. S. 11-19. (Künftig zitiert: Werner: Zum Titanic-Effekt der Architektur.) Hier S. 14.

²⁶¹ Werner: Zum Titanic-Effekt der Architektur. S. 15.

beitsmarktes, und auch ihr Spezialisierungsdrang ist nur Symptom: Als Ursache der Problematik darf hingegen vor allem die Einstellung der (angenhenden) Architekten gelten. Denn solange diese am Bild des Künstler-Architekten festhalten und gar nichts anderes tun wollen als zu zeichnen, werden sich ihnen keine neuen Möglichkeiten eröffnen. Die Zeiten, in denen ein solch eingeschränktes Tätigkeitsspektrum für eine große Anzahl Architekten eine gute Existenzgrundlage darstellte, sind definitiv vorbei²⁶². Wenn sie nicht warten wollen, bis sie an ihrer Auftragsflaute buchstäblich verhungert sind, müssen es die Architekten sein, die sich bewegen. Der erste Schritt ist dabei die Wandlung ihres Selbstverständnisses. Nur wer im Sinne der Vielfalt mehr zu tun bereit ist, wird auch mehr zu tun bekommen.

²⁶² Vgl. dagegen noch in jüngster Zeit folgende Stellungnahme Wolfdietrich Kalusches als explizites Bekenntnis zum Spezialistentum: „So mancher Architekt versteht sich auch heute noch [?] als Generalist. Dieser hohe Anspruch wird wohl eher unbewusst vertreten, denn erfüllbar ist er kaum noch. Hierzu heißt es in der Dokumentation zum Schinkelfest im Jahr 1978 nicht ohne Ironie: ‚Den Generalisten – den alten Baumeister –, der dilletierend alle Wissensgebiete beherrschte, vom Wasserbau bis zur Sternenkunde, von Philosophie bis zur Kunst, von der Form bis zur Gestalt, gibt es nur noch bei Vitruv nachzulesen; sollte es ihn jemals wiedergeben wollen, würde jeder versucht sein, ihn zu verhindern!‘“ [Kalusche, Wolfdietrich: *Zur Geschichte der Ausbildung von Architekten*. URL: http://www.pboek.tu-cottbus.de/literatur/veroeffentlichungen/kalu_21.pdf (5.10.2005). Hier: S. 132]. Dabei weist Kalusche selbst die Ambition einer generalistischen Ausrichtung von Architekten nicht einmal so sehr als unberechtigt, sondern vielmehr als utopisch zurück - denn an anderer Stelle führt er aus: „[Es] sind die traditionellen Aufgaben in der Planung und die dafür notwendigen Kenntnisse so komplex geworden, dass sie für den Einzelnen nicht zu bewältigen sind. Eine Spezialisierung – oder besser ausgedrückt – eine Konzentration auf bestimmte Gebiete ist inzwischen unvermeidbar. Und sie bietet auch Chancen, indem sie die Entwicklung zum Fachmann bedeuten kann“ [Kalusche, Wolfdietrich: *Bauplanung – Entwicklungen und Chancen*. URL: http://www.pboek.tu-cottbus.de/literatur/veroeffentlichungen/bauplanung_entwicklung_chancen.html (4.10.2005). Hier S. 5 / 6]. Dass dieses in der Tat auch zutreffen kann, soll spätestens gezeigt werden, wenn mit der Vorstellung von möglichen konkreten Studienreformen ein sinnvolles Aufgabenprofil für Bachelor-Studenten erarbeitet werden wird (*siehe unten, vor allem S. 179-181*). Dass aber insgesamt eine grundsätzliche Neupositionierung von Architekten hin zum ganzheitlichen Projektsteuerer nicht nur unbedingt notwendig ist, sondern dass sich auch und besonders komplexe Planungsstrukturen gerade mit den Fähigkeiten des ausdrücklich generalistisch ausgerichteten modernen „Baumeisters“ sehr wohl bewerkstelligen lassen, soll ja im Folgenden im Detail deutlich gemacht werden.

So stellt Baus gleichfalls fest:

„Rund 100 000 Architekten sind für dieses unser kleines Land zu viel, zumal man der Republik keineswegs ansieht, dass sich so viele ‚Fachkundige‘ mit ihrer Gestaltung abrackern. Die meisten davon sind überflüssig, aber das lässt die wenigsten nach anderen Aufgaben suchen; lieber wird darüber geklagt und gejammt, dass die Gesellschaft die Architektenleistungen missachte und der Gesetzgeber zum Schutze des Berufs tätig werden müsse.“²⁶³

Es ist demnach eine ganz logische Schlussfolgerung, dass angesichts der Überzahl erstens nicht unbegrenzt neue Architekten ausgebildet werden sollten, zweitens und vor allem aber neue Wirkungsmöglichkeiten erschlossen werden müssen.

So ist es angemessen, wie Bächer in seinem Aufsatz mit dem programmatischen Titel „Blick zurück nach vorn“ Giuseppe Verdi zu zitierten:

„’Torniamo all’ antico e sará un progresso!‘ Wenden wir uns dem Alten zu, und es wird ein Fortschritt sein!“²⁶⁴

Tatsächlich werden in der Diskussion gelegentlich Stimmen hörbar, die eine Rückbesinnung auf vitruvianische Architekten- und Architekturtugenden fordern.²⁶⁵ Dies dürfte nicht allzu leicht durchdringen, solange die Schuld an der Architektenmisere und ihrer Perspektivenlosigkeit immer noch bei äußeren Faktoren oder anderen Baubeteiligten wie den Bauherren gesucht

²⁶³ Baus, Ursula: Einführung: Architekten – wie lange und wofür werden sie noch gebraucht? In: U. B. (Hrsg.): *Architekten: Apocalypse now?* Die Veränderung eines Berufsbildes. Stuttgart: DVA 1997. S. 7-10. Hier S. 8.

²⁶⁴ Bächer, Max: Blick zurück nach vorn. Konstanten im Beruf des Architekten. In: Baus, Ursula (Hrsg.): *Architekten: Apocalypse now?* Die Veränderung eines Berufsbildes. Stuttgart: DVA 1997. S.20-29. Hier S. 29.

²⁶⁵ Vgl. Werner: Zum Titanic-Effekt der Architektur. S. 12 und Wolfensberger: Architektendämmerung. S. 8.

wird.²⁶⁶ Bauherren haben Architekten das Leben damals wie heute schwer – mitunter aber auch sehr leicht gemacht. Daher kann für diese Beziehung genauso gut ein positives Leitbild gewählt werden, das nicht mit einer Verantwortungsabgabe gepaart ist.

„Zu rekurrieren wäre hier die zerbrochene oder zumindest sehr selten gewordene Partnerschaft zwischen aufgeklärten, mäzenatischen Bauherren (insbesondere denen der öffentlichen Hand) und künstlerisch-handwerklichen Universalisten, die zudem noch über herausragende intellektuelle Gaben, kaufmännisches Verantwortungsbewusstsein und Managementqualität verfügen sollten.“²⁶⁷

Der Architekt kann den Bauherren nicht ändern, aber das, was in seiner eigenen Verantwortung steht – indem er zunächst einmal tatsächlich die Verantwortung übernimmt für seine Lage und ihre Veränderung. Doch heutzutage ist es höchstens der Architekt als Alleinunternehmer, der Verantwortung und ein umfassenderes Berufsverständnis zeigt, wenn er mit seinem Ein-Mann-Büro den (entsprechend kleineren) Auftraggebern in wirklich allen Fragen des Bauprojektes zur Seite steht, dessen zentrale Lenkung er auch tatsächlich übernimmt.²⁶⁸ Damit, dass der Architekt seine Treuhänderfunktion gegenüber dem Bauherrn erfüllt, übernimmt er die Gesamtverantwortung. Demgegenüber rechtfertigen größere Architektenbüros das Ausmaß ihrer Arbeitsteilung mit der Komplexität der Aufgabenstellung, so dass es nur sinnvoll sei, sich mit einem Bereich zu begnügen und diesen professionell auszuüben. Dabei sieht selbst die HOAI gegenüber dieser Beschränkung auf das Entwerfen ein breiteres Tätigkeitsspektrum vor (gerade auch die Objektüberwachung und -betreuung!). Dies gilt umso mehr, da die Bauaufgaben der Zukunft primär im Sektor Sanierung liegen und dort der Entwurf noch

²⁶⁶ Silcher, Sven: Architektur und Stadtbild in öffentlichem Interesse. In: Roscher, Volker (Hrsg.): *Architektur und Verantwortung*. Hamburg: Reim 1995. S. 17-25 und Vgl. Conradi: Die Verantwortung des öffentlichen Bauherren. S. 27-40.

²⁶⁷ Werner: Zum Titanic-Effekt der Architektur. S. 13.

²⁶⁸ Vgl. Wolfensberger: Architektendämmerung. S. 25-26. Siehe dort auch zum Folgenden.

weniger, das verantwortungsvolle Handeln noch stärker gefragt ist.²⁶⁹ Das bedeutet nicht unbedingt, dass man alles selber tun könnte oder auch nur sollte, doch muss der Architekt wissen, wie er zu Ergebnissen kommt und daher Organisation und Koordination zentral steuern.

Natürlich kann andererseits niemand für Dinge verantwortlich gemacht werden, für die er nicht selber zuständig war. Doch ist dies erst recht ein weiteres Argument, um den Architekten zur Ausdehnung seiner Tätigkeit zu veranlassen. Denn in einem ganzheitlichen Arbeitsverständnis behält er den Überblick, die Fäden in der Hand und damit auch die Verantwortung.

„Im Gegensatz zur Spezialisierungswelle, die über den Beruf des Architekten brandet, steht eine generalistische Berufsauffassung – nicht im Sinne eines Allroundfachmanns, der eine phänomenale Anhäufung von Wissen mit Befähigungen in den verschiedenen fachlichen Sektoren verbindet, sondern im Sinne einer Qualifikation, in übergreifenden Zusammenhängen zu denken, Zielkonflikte zu erkennen und widersprüchliche Teillösungen anhand subjektiver Leitbilder zu einer Synthese zu vereinigen. Berufsinhalt der generalistischen Architekten ist es, eine Integrationsleistung zu erbringen.“²⁷⁰

„Architekten sind, bezogen auf das Baugeschehen, nicht Spezialisten, sondern Generalisten. Nun werden diese Generalisten bei ihrer Berufsausübung ständig mit Spezialisten konfrontiert, so z. B. mit einem Tischlermeister. Dessen Spezialkenntnisse hat der Architekt nicht, und er kann sich auch nicht haben. Dafür gehört es zu seiner beruflichen Aufgabe, die Arbeit der unterschiedlichsten Spezialisten zu koordinieren, zu überwachen und sinnvoll in den Bauablauf einzufügen.“²⁷¹

²⁶⁹ Vgl. Wolfensberger: Architektendämmerung. S. 32-39.

²⁷⁰ Gerkan: Die Verantwortung des Architekten. S. 176. Wenn von Gerkan eine Seite darauf den „Allround-Baumeister[...]“ als „überholt“ bezeichnet, dann offenbar nur deshalb, weil er ihn als universellen *Fach*experten versteht. In den Ausführungen dieser Arbeit wurde aber bereits deutlich, dass vom historischen Baumeister nicht einmal früher detailliertes Spezialwissen in allen Sparten erwartet wurde, als baubezogenes Fachwissen im Vergleich zu heute noch überschaubar war. Das Entscheidende am Bild des Baumeisters war und ist allein die generalistische Komponente seiner Tätigkeit wie sie von Gerkan hier auch betont. In diesem Sinne geht die vorliegende Arbeit vollkommen mit von Gerkan konform.

²⁷¹ Wolfensberger: Architektendämmerung. S. 103.

Aus diesem Grund wird die Position des Architekten zuweilen mit der eines Dirigenten verglichen, welcher sein Orchester, das heißt die Musiker, die jeweils Spezialisten für ihre Instrumente sind, so zu führen versteht, dass ihre gemeinsame Aktivität ein harmonisches Ganzes ergibt. In seiner Koordinations- und Lenkungsfähigkeit liegen seine Stärke und damit der Erfolg der gemeinsamen Unternehmung. Wollte man ihn immer noch einen Spezialisten nennen, so ist er der „Spezialist fürs Ganze“²⁷².

Alternativ zur Dirigentenmetapher wird außerdem als neues Ideal der Architekt als Moderator propagiert.

„Wenn bisher der herrschende Typus des Architekten der einzelne, beherrschende Macher war, so wird der künftige Typus zunächst eher vom Typ Manager/Taoist sein. Ein Weiser also, der bei Bedarf eine Menge Berater hat und alle Fäden geschickt zusammenführt, der nicht alles einer Idee opfert, sondern zusieht, dass es sich selbst organisiert.“²⁷³

„Aber auch der freie Architekt hat eine freie Zukunft, weniger als Künstler, eher als Moderator technischer, sozialer und ökologischer Belange; das nachhaltige, ressourcensparende Bauen wird ein wichtiges Zukunftsthema. [...] Das kleine Planungsbüro muss mehr Gewicht auf Dienstleistung und Management legen.“ [Garnet Geissler]²⁷⁴

Wenn man die Leistung eines Architekten also durchaus als eine künstlerische betrachtet wissen will, so sollte man demnach besser von einer „die-

²⁷² Gerkan: Die Verantwortung des Architekten. S. 176. Ders.: Zu viele auf dem Kuschelsofa. Über die Mängel des deutschen Architekturstudiums. In: *Uni-Spiegel* 2. April 2001. S. 30 / 31. (Künftig zitiert: Gerkan: Mängel). Hier S. 31.

²⁷³ Baier, Franz X.: Neuer Architektentypus – neue Räume. Die Organisation des Unsichtbaren. In: Baus, Ursula (Hrsg.): *Architekten: Apocalypse now?* Die Veränderung eines Berufsbildes. Stuttgart: DVA 1997. S. 62-65. Hier S. 65.

²⁷⁴ Dechau, Wilfried: *Apocalypse now?* Umfrage bei Architekten. In: Baus, Ursula (Hrsg.): *Architekten: Apocalypse now?* Die Veränderung eines Berufsbildes. Stuttgart: DVA 1997. S. 66-119. (Künftig zitiert: Dechau: *Apocalypse now?*) Hier S. 88.

nende[n] Kunst“²⁷⁵ sprechen. Denn Dienstleistung erweist sich als ein Schlüsselbegriff für die Zukunft des Architekten²⁷⁶ – denn:

„Der Architekt ist ein Dienstleister für seinen Auftraggeber. Er muss seinen Auftrag so erfüllen, dass der Auftraggeber am Schluss überzeugt davon ist, dass es richtig war, einen Architekten beauftragt zu haben. Dazu gehört selbstverständlich die entwerferische Qualität. Die allerdings setzt jeder Auftraggeber, der einen Architekten beauftragt, als selbstverständlich voraus.“ [Gerhard Bremmer]²⁷⁷

So wichtig das Selbstverständnis als Dienstleister für den Architekten von heute ist, so wenig garantiert es seine Wandlung und Veränderungsbereitschaft im Hinblick auf eine universalistischere Berufsauffassung; tatsächlich kann es auch ganz gegensätzlich interpretiert werden:

„Diversifikation heißt das Zauberwort: der Architekt nicht mehr als kulturvermittelnder Generalist, sondern als hochspezialisierter Dienstleister.“²⁷⁸

Wenn, wie hier, sogar eine weitergehende Spezialisierung von Architekten gefordert wird, ist dieses allenfalls gleichbedeutend mit der nochmaligen Zuspitzung der gegenwärtig, wie erwähnt, ohnehin gegebenen krisenhaften Situation; doch offenbar ist der Leidensdruck unter Architekten noch nicht groß genug, um diesen fundamentalen Zusammenhang zu erkennen. Dabei ist gerade in der Tätigkeits- und Verantwortungserweiterung der Ansatz aller praktischen Berufsveränderung zu suchen.

²⁷⁵ Wolfensberger: Architektendämmerung. S. 43.

²⁷⁶ Vgl. Marquard, Christian: Forever young. Das Architekten-Ideal im Jahr 2000. In: Baus, Ursula (Hrsg.): *Architekten: Apocalypse now?* Die Veränderung eines Berufsbildes. Stuttgart: DVA 1997. S. 30-26. Hier S. 34 und Gaber, Bernhard: *Die Entwicklung des Berufsstandes der freischaffenden Architekten*. Dargestellt an der Geschichte des Bundes Deutscher Architekten BDA. Essen: Bacht 1966. S. 13.

²⁷⁷ Dechau: *Apocalypse now?* S. 79.

²⁷⁸ Käplinger, Claus: Vom Dirigenten zum zweiten Geiger. In: *Der Tagesspiegel* am 11.07.1997.

Bislang wurde die Position des Baumanagers noch nicht erwähnt in diesem Abriss der gegenwärtigen Architektsituation, obwohl viele Architekten diesen Weg gewählt und sich damit zumindest vom Entwerferimage entfernt haben. Grundsätzlich ist die Existenz des Baumanagers zu begrüßen, stellt sie doch einen wichtigen Schritt zum generalistischen Baumeister-Architekten dar. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass auch der Baumanager kein ganzheitliches und übergreifendes Berufsbild verkörpert:

„Man überträgt ihm nicht die Leistungen des Architekten, des Ingenieurs oder des Projektsteuerers als jeweils ungeteiltes ganzes Leistungsbild nach HOAI, sondern daraus einzelne fest umrissene Aufgaben, die dem Planen, Kontrollieren und Steuern von Abläufen dienen.“²⁷⁹

Der Baumanager kann daher nicht als Ziel angesehen werden, höchstens als Wegweiser in die richtige Richtung.

Eine Vision des Baumeister-Architekten für unsere Zeit, wie sie diese Arbeit entwickeln will, geht noch deutlich darüber hinaus und überschreitet auch die selbst gesteckten Grenzen der HOAI. Denn wenn ein Architekt sich universell bildet und generalistische Fähigkeiten besitzt, ist er damit prädestiniert, auch Projekte außerhalb des Bauwesens zu leiten und zu lenken. Dass er sich mit pauschaler Beauftragung und Bezahlung von der HOAI emanzipiert, gehört zur konkreten Umsetzung dieser Vorstellung. Insgesamt erhielt er ein solcher Baumeister (auch) eine metaphorische Bedeutung im Sinne eines Gestalters beliebiger Vorhaben, der „bauen“ als „erfolgreich ausführen“ versteht. Orientiert an der Tradition erschafft sich der Baumeister-Architekt so gänzlich neu.

²⁷⁹ Rösel, Wolfgang: *Baumanagement*. Grundlagen – Technik – Praxis. Berlin u. a.: Springer 1994. S. 49.

4. Architekten als Projektgestalter

Nachdem im vorangegangenen Kapitel ein Verständnis des Architekten als Generalist erarbeitet wurde, um eine Zukunftsperspektive in seiner aktuellen Ausbildungs- und Berufssituation zu eröffnen, geht es nun darum, diese weiter zu konkretisieren. Denn bedingt durch sein allgemeines Anforderungsprofil ergibt sich eine große Bandbreite möglicher neuer Berufschancen für den Architekten.

Das wesentliche Arbeitsfeld, in dem dieses Postulat verwirklicht werden kann, ist die Projektarbeit. Ausdrücklich sei daraufhin gewiesen, dass in der Perspektive dieser Arbeit Architekten nicht nur in ihrer besonderen Befähigung als Leiter von *Bauprojekten* zu sehen sind. Vielmehr soll hier ihr Potenzial zur Bewältigung von Projekten aller Art oder – noch allgemeiner gesprochen – im Umgang mit komplexen Problemstellungen überhaupt herausgestellt werden. Dies geschieht im Folgenden vor dem Hintergrund einer zunächst allgemeinen Beschreibung der Grundlagen und Anforderungen von Projektarbeit bzw. im Kontext des Themas Komplexität.

4.1 Merkmale und Anwendungsbereiche von Projekten

Projektarbeit hat sich als moderne Arbeitsform längst im Geschäfts- und Berufsalltag etabliert. Vielleicht gerade deswegen existieren unterschiedliche Auffassungen, wann etwas als „Projekt“ gilt. Unabhängig von der Art des Projektes können im Rahmen von Definitionsvergleichen eine Reihe elementarer Merkmale extrahiert werden.

Für die Praxis empfiehlt Steinbuch eine Kurzdefinition, die das Projekt allgemein als „[e]inmaliges Vorhaben einer Aufgabenausführung“²⁸⁰ festlegt. Zur näheren Projektcharakterisierung müssen jedoch zusätzliche Eigenschaften mit berücksichtigt werden. Zwar existiert keine allgemeinverbindliche Projektdefinition, doch ist die DIN 69 901 weithin akzeptiert und gültig. Demnach handelt es sich bei einem Projekt um

„ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z. B. Zielvorgabe,
■ zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Begrenzungen
■ Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben und
■ projektspezifische Organisationen.“²⁸¹

Unterschiedliche Autoren haben darüber hinaus immer wieder Definitionsmerkmale ergänzt, so dass etwa Madauss im Rahmen seines kritischen Vergleichs von sechzehn Definitionen dreizehn unterschiedliche Projektmerkmale findet. Diejenigen, die in einer Mehrheit der Festlegungen erschienen, hat Madauss zu einer neuen Begriffsbestimmung integriert:

„Projekte sind Vorhaben mit definiertem Anfang und Abschluss, die durch die Merkmale zeitliche Befristung, Einmaligkeit, Komplexität und Neuartigkeit gekennzeichnet sind.“²⁸²

Dabei sei erwähnt, dass allein das erste Charakteristikum von allen Ansätzen genannt wurde.

²⁸⁰ Steinbuch, Pitter A.: *Projektorganisation und Projektmanagement*. Ludwigshafen (Rhein): Kiehl 1998. (Künftig zitiert: Steinbuch: Projektorganisation und Projektmanagement.) S. 24.

²⁸¹ DIN 69 901 zit. nach Madauss, Bernd J.: *Handbuch Projektmanagement*. Mit Handlungsanleitungen für Industriebetriebe, Unternehmensberater und Behörden. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1994. (Künftig zitiert: Madauss: Handbuch.) S. 497.

²⁸² Madauss: Handbuch. S. 37. Vgl. für Details zur Definitionsgegenüberstellung und -integration Anhang 1 desselben Handbuchs.

Aus einem anderen Definitionsvergleich (der auch ISO-Normen berücksichtigt) ergibt sich im Hinblick auf relevante Projektmerkmale folgende Aufzählung als Quintessenz.²⁸³

- Konkreter Anfangs- und Endzeitpunkt
- Neuigkeit, Einmaligkeit
- begrenzte und klar zugeordneten Ressourcen, Ergebnisverantwortung
- komplex, multidisziplinär, fachübergreifend

Die mit dem letzten Punkt aufgeführte *Komplexität* (vgl. dazu ausführlich Kap. 3.5) und *Interdisziplinarität* von Projekten sollen hier besonders betont werden. Zum einen wegen ihrer allgemeinen Relevanz²⁸⁴, zum anderen sind beide Merkmale speziell für die Perspektive dieser Arbeit bedeutsam. Denn bei nahezu allen Projekten, mit denen ein Architekt potenziell in Berührung kommt, ist es auf Grund der verschiedenen beteiligten Personen und relevanten Interessen praktisch unumgänglich, fachübergreifend zu arbeiten.

In Bezug auf ihren Anwendungsbereich zeichnen sich Projekte dadurch aus, dass sie sich besonders für innovative und komplexe Aufgaben eignen. Hinsichtlich etwa ihrer Größe, Funktion, Anwendung, Produkte, Branche lassen sich verschiedene Projektarten unterscheiden.²⁸⁵ Besonders häufig ist jedoch eine einfache Dreiteilung in folgende grundlegende Projekttypen:

- Investitionsprojekte (etwa jede Art Bauvorhaben),
- Forschungs- und Entwicklungsprojekte sowie

²⁸³ Vgl. dazu Lehner, Johannes M.: Projekte und ihr Lebenszyklus in verschiedenen Kontexten. In: J. M. L. (Hrsg.): *Praxisorientiertes Projektmanagement*. Grundlagenwissen an Fallbeispielen illustriert. Wiesbaden: Gabler 2001, S. 1-16. (Künftig zitiert: Lehner: Projekte und ihr Lebenszyklus.) Hier S. 3.

²⁸⁴ Die Arbeit folgt mit dieser Einschätzung Greiner, Peter, Peter Mayer und Karlhans Stark: *Baubetriebslehre-Projektmanagement*. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg 2000. (Künftig zitiert: Greiner: Baubetriebslehre-Projektmanagement.) S. 1.

²⁸⁵ Vgl. Schlick: Projektmanagement – Gruppenprozesse – Teamarbeit. S. 188-190.

- Organisationsprojekte
- (zum Beispiel zur Einführung neuer Dienstleistungen oder Produkte).²⁸⁶

4.2 Projektphasen

Der Projektablauf wird als Prozess in mehrere Phasen unterteilt. In der Literatur unterscheiden sich Einteilung und Benennung dieser meist vier bis sechs Phasen zwar durchaus voneinander (oft in Abhängigkeit von der Art des Projektes), doch lässt sich folgendes allgemeine Ablaufschema im Grundsatz bei allen wieder erkennen:²⁸⁷

- a) Vorlauf/Design
- c) Planung
- d) Realisierung
- e) Abschluss

²⁸⁶ So bei Greiner: Baubetriebslehre-Projektmanagement. S. 2-3 und Rinza, Peter: *Projektmanagement*. Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben. Düsseldorf: VDI 1994. (Künftig zitiert: Rinza: Projektmanagement.) S. 6-8.

²⁸⁷ Als Basis der Ausführungen zum Projektprozess wurden nachstehende Darstellungen herangezogen: Lehner: Projekte und ihr Lebenszyklus. S. 10-11, Greiner: Baubetriebslehre-Projektmanagement. S. 11-12, Olfert, Klaus, und Helmut Pischulti: *Unternehmensführung*. Ludwigshafen: Kiehl 1999. (Künftig zitiert: Olfert/Pischulti: Unternehmensführung.) S. 184-188, Kraus, Georg, und Reinholt Westermann: *Projektmanagement mit System*. Organisation, Methoden, Steuerung. Wiesbaden: Gabler 1998. (Künftig zitiert: Kraus/Westermann: Projektmanagement mit System.) S. 60-61, Steinbuch: Projektorganisation und Projektmanagement. S. 28-34, Burghardt, Manfred: *Einführung in Projektmanagement*. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. Erlangen: Publicis MCD 1995. (Künftig zitiert: Burghardt: Einführung in Projektmanagement.) S. 11-17 (Überblick) und Madauss: Handbuch. S. 63-84.

a) Vorlauf/Design

In dieser ersten Vorbereitungsphase entwickelt sich zunächst ein Problembeusstsein. Denn erst wenn ein problematischer Zustand als solcher erkannt ist, kann der Veränderungswunsch zum Entschluss führen, ein Projekt als Lösungshilfe, Innovation etc. zu beginnen. Ist die Entscheidung über einen Projektauftrag gefallen, kann eine eindeutige Zieldefinition (zum Beispiel mit Hilfe von Kosten-Nutzen-Analysen) erarbeitet werden. Grundlage jeder Organisation und Planung bildet vor allem die Ist-Analyse, bei welcher der (unerwünschte) Status quo in seinen Zusammenhängen und möglichen Ursachen gründlich beleuchtet wird. Für den Projektablauf sind ferner Machbarkeits- und Risikoüberlegungen anzustellen. Der Projektleiter ist mit seinem Team zu bestimmen und die Zuständigkeiten, Aufgaben und Befugnisse der einzelnen Teammitglieder zu regeln. Am Ende dieser Phase liegt eine erste Konzeption vor, die das prinzipielle Vorgehen grob skizziert. Damit beginnt gleichzeitig die begleitende Dokumentation des Projektes.

b) Planung

Zunächst ist das Gesamtprojekt zu strukturieren und zu organisieren, und zwar in inhaltlicher, technischer, finanzieller und personeller Hinsicht (ein Projektstrukturplan wird weiter unten beschrieben). Der jeweilige Aufwand sollte – gegebenenfalls mit Hilfe von zusätzlich zu konsultierenden Experten – abgeschätzt werden. Aus der Projektstruktur ergeben sich konkrete „Arbeitspakete“. Für die weitere Arbeitsplanung kann dann folgende allgemeine Leitlinie gelten:

„Die fünf Fragen, ‚Wer, Was, Wie, Wann und Wo‘ erledigt?“ sind der Grundsatz zur Managementplanung. Jede Frage muss so früh wie möglich für jeden Organisations-/Arbeitsbereich eindeutig geklärt sein.“²⁸⁸

²⁸⁸ Madauss: Handbuch. S. 124.

Alle zu diesem Zeitpunkt absehbaren Aktivitäten sind in eine Feinplanung mit einzubeziehen. Es ist abzuklären, welche Methoden im Projektverlauf verwendet werden und welcher Bedarf an Ressourcen besteht (hinsichtlich der Gesamtkosten, des Personals, der Sachmittel usw.); diese sind bereitzustellen.

c) Durchführung

Ist die gründliche Planung abgeschlossen, kann das Projekt im eigentlichen Sinne realisiert werden. Steuerung und Koordination der einzelnen Teilprozesse und der Beteiligten erfolgen kontinuierlich, um den Projektfortgang zu überwachen. Neben dem Erreichen inhaltlicher Meilensteine (darunter versteht man für das Projekt bedeutsame Ereignisse oder Punkte wie etwa das Erreichen bestimmter Teilziele) sind Termine, Kosten und Qualität zu kontrollieren und die Projektdokumentation fortzusetzen. Ergeben sich im Projektverlauf veränderte Bedingungen, sind bei Bedarf neue Entscheidungen zu treffen.

d) Abschluss

Wenn das Projektziel erreicht ist, erfolgt die Übergabe an den Auftraggeber und dessen Abnahme der Leistungen. Selbstverständlich ist das Anfertigen eines Abschlussberichtes und anderer Projektnachweise. Eine Abschlussanalyse (auf der Basis von Nachkalkulationen, rückblickendem Erfahrungsaustausch etc.) ist zwecks Evaluation und zukünftiger Optimierung anzustellen. Nach dieser Bilanzierung kann das Projekt – und damit auch das Team – offiziell aufgelöst werden; der Endpunkt ist damit markiert.

Ein solcher Zyklus wie der beschriebene spiegelt einen Idealzustand wider.²⁸⁹ Überlappungen der einzelnen Phasen sollten zwar generell vermieden werden, können aber unter Umständen in gewissem Maß erforderlich werden. Das Setzen von „Meilensteinen“ hilft hierbei als nützliches Mittel, um Phasen klar voneinander abzugrenzen; außerdem können diese „Meilensteine“ gleichzeitig zur Überprüfung des Erfolges herangezogen werden.

4.3 Planen, Steuern, Überwachen

Projektmanagement wird gemäß DIN 69 901 definiert als:

„Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln für die Abwicklung des Projektes.“²⁹⁰

An dieser Stelle sei gleich angemerkt, dass die vorliegende Arbeit den Begriff des Managements ausdrücklich vermeiden möchte. Abgeleitet vom lateinischen Wort *manus* - *Hand* meint zu managen im ursprünglichen Wortsinne etwas handzuhaben, zu lenken oder zu bewerkstelligen. Damit wird das Gemeinte zwar inhaltlich zutreffend beschrieben, doch ruft der *Manager* zumindest im Alltagsverständnis eine Reihe negativer Konnotationen wach. Daher wird im Weiteren die Rede sein von den nicht auf diese Weise vorbelasteten, aber inhaltlich synonym verstandenen Begriffen (*Projekt*)*Gestalter* bzw. *Projektgestaltung*, die zudem eher mit Assoziationen wie Aktivität und schöpferischem Handeln verbunden sind.

²⁸⁹ Vgl. dazu und zum Folgenden Greiner: Baubetriebslehre-Projektmanagement. S. 11-12.

²⁹⁰ Zit. nach Schlick, Gerhard H.: *Projektmanagement – Gruppenprozesse – Teamarbeit*. Wege, Hilfen und Mittel zu schnittstellenminimierter Problemlösungskompetenz. Remmingen-Malmsheim: Expert 1999. (Künftig zitiert: Schlick: Projektmanagement – Gruppenprozesse – Teamarbeit.) S. 184.

Die Hauptfunktionen der Projektgestaltung bestehen im Planen, Steuern und Überwachen des Projektverlaufs. Diese Aufgaben sind wiederholt zu erfüllen und bestimmen daher als „iterativer Prozess“²⁹¹ die Projektgestaltung wesentlich mit. Denn auch im Phasenschema eines jeden Projektes, das etwa für die Planung einen eigenen Abschnitt vorsieht, können langfristige Schritte oder solche, die von aktuell unsicheren Variablen determiniert sind, im Voraus nur in groben Zügen festgelegt werden. Im Laufe der Projektentwicklung ist aus diesem Grund immer wieder ein „Nachjustieren“ der (Fein)Planung notwendig. Ebenso sind Steuerung und Überwachung als kontinuierliche Tätigkeiten anzusehen, die durch den fortlaufenden Abgleich von Soll- und Ist-Parametern den Projekterfolg gewährleisten. Daher werden Planen, Steuern und Überwachen in ihrem Zusammenspiel häufig in Form eines Regelkreises verstanden. Relevante Größen stammen dabei vor allem aus den drei Bereichen Leistungen, Kosten und Termine. Sie sind, sofern möglich, anhand von quantifizierbaren Messgrößen (Kennzahlen) zu bestimmen. Überwachung (gewährleistet durch funktionierendes Informationsmanagement in Form regelmäßiger und umfassender Berichterstattungen, Besprechungen etc.) sorgt für das frühzeitige Erkennen von unplanmäßigen Abweichungen oder Störfällen, auf die dann kompensierend eingewirkt werden kann.

Auf das umfangreiche „Arsenal“ der Projektgestaltungsmethoden kann an dieser Stelle nur verwiesen werden, zumal ihre Angemessenheit je nach Projektart variiert.²⁹² Exemplarisch sei hier nur eine grundlegende Methode der

²⁹¹ Rinza: Projektmanagement. S. 14. Vgl. dort insgesamt S. 14-36 und bei Burghardt: Einführung in Projektmanagement. S. 17 auch zu den weiteren Ausführungen.

²⁹² Vgl. für Methoden etwa Schlick: Projektmanagement – Gruppenprozesse – Teamarbeit. S. 267-306 (dort auch eine weiterführende Literaturübersicht), Schelle, Heinz: Projektmethoden und -techniken im Überblick. In: Streich, Richard K., Maryam Marquardt und Heike Sanden (Hrsg.): *Projektmanagement*. Prozesse und Praxisfelder. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1996. S. 15-30 und Rinza: Projektmanagement. S. 37-127

Projektplanung kurz dargestellt: der Strukturplan.²⁹³ Mit Hilfe dieses Instruments – einer grafischen Darstellung – wird das Projektganze anschaulich in konkrete Teilprojekte und Arbeitsaufgaben operational unterteilt. Man hält daher auf der obersten Ebene einer Baumstruktur das übergeordnete Projektziel fest und gliedert dieses auf der nächsten Ebene in seine Teilziele. Jede dieser Aufgaben wird ihrerseits auf einer weiteren Ebene in Arbeitspakte zerlegt bis schließlich einzelne Vorgänge und klar abgegrenzte Aufgaben festgelegt sind. Die Strukturtiefe, das heißt die Feinheit der Planung, richtet sich nach der Größe des Projektes. Den Aufgaben werden Verantwortliche zugeordnet. Es ist möglich, einen solchen Strukturplan nach verschiedenen Kriterien zu gliedern, die einzelnen „Lebensphasen“ des Projektes (*siehe unten, S. 161 / 162*) sind dabei denkbare Ansätze. Mit dem Strukturplan als Ausgangspunkt können dann weitere Teilbereiche (zum Beispiel Zeit- und Kostenplanung) der Projektplanung detailliert ausgearbeitet werden. Dabei sind mit Mitteln wie Netz- oder Finanzplänen weitere spezifische Instrumente einzusetzen.

Auf Kostencontrolling und andere primär betriebswirtschaftliche Anforderungen der Projektarbeit wird hier nicht näher eingegangen, weil diese Perspektive häufig als die maßgebliche, aber einzige Erweiterung des Architektenberufs verstanden wird (*vgl. die Darstellung des Baumanagers in Kap. 2*). Da diese Arbeit gerade nicht diesen üblichen Schwerpunkt fokussieren, sondern ein weiter gefasstes Berufsverständnis fördern möchte, wird auf zusätzliche Ausführungen zu diesen Punkten verzichtet. Es versteht sich aber, dass Kenntnisse in diesem Bereich unerlässlich sind.

sowie die jeweiligen Methodendarstellungen in den nach Projektphasen geordneten Kapitel bei Steinbuch: Projektorganisation und Projektmanagement, Burghardt: Einführung in Projektmanagement und Madauss: Handbuch.

²⁹³ Vgl. Wischnewski, Erik: *Modernes Projektmanagement*. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg und Gabler 1999. (Künftig zitiert: Wischnewski: Modernes Projektmanagement.) S. 159-189 und Rinza: Projektmanagement. S. 37-44.

Als Erfolgsfaktoren für Projektarbeit hat Steinle in Zusammenarbeit mit Daum vier Dimensionen eruiert, die gemeinsam ein „integratives Konzept“²⁹⁴ bilden. Die Einteilung eines Projektes in Phasen – ähnlich wie sie in Kap. 3.2 beschrieben wurde – stellt eine dieser Dimensionen dar. Auf diese Weise kann das Ganze in Teilprojekte gegliedert und ein Bewusstsein für Schnittstellen einerseits und Zusammenhänge andererseits entwickelt werden. Eine zweite Erfolgsdimension betrifft die Anwendung eines „Problemlösezyklus“²⁹⁵, der in jeder Projektphase erneut durchlaufen wird. Ein solcher wird an dieser Stelle nicht näher erläutert, da eine vergleichbare Lösungsmethodik im Zusammenhang mit Komplexitätsbewältigung besprochen wird. (vgl. Kap. 3.5.1) Eine weitere Dimension umfasst die „Struktur- und Planungsebenen“²⁹⁶ des Projektes. Sie sind insofern die entscheidenden Anteile am Projektmanagement, da dort die groben Zielvorstellungen (und eventuellen Vorstellungen und Leitlinien des Unternehmens oder Auftraggebers) in konkrete Arbeitspakete zergliedert und in einzelne Maßnahmen operational unterteilt werden, wie dies am Beispiel des Strukturplanes bereits dargestellt wurde. Diese Dimension ist im Einzelnen in die Bereiche des Planens, Organisierens, Führens, Kontrollierens usw. einzuteilen und mit spezifischen Methoden zu unterstützen. Schließlich umfasst die vierte Dimension die Menge der zusätzlichen Möglichkeiten der Einflussnahme, die in allen Phasen und Ebenen des Projektes zum Einsatz kommen sollten. Dazu zählen im Wesentlichen zweckgerichtetes Informationsmanagement und eine stets aktuelle Dokumentation des Projektes. Hinsichtlich der Beteiligten ist auf einen ziel- und motivationsorientierten Führungsstil zu achten; ein

²⁹⁴ Steinle, Claus: Effiziente Projektarbeit. Erfolgsfaktoren und ausgewählte Steuerungsinstrumente. In: Steinle, Claus, Heike Bruch und Dieter Lawa (Hrsg.): *Projektmanagement. Instrument effizienter Dienstleistung*. Frankfurt a. M.: FAZ 1998. S. 23-36. Hier S. 25. Vgl. diese Darstellung auch für die weiteren Ausführungen zu Erfolgsfaktoren.

²⁹⁵ Ebd.

²⁹⁶ Ebd.

gemischtes Team ist allgemein von Vorteil. Außerdem sollten spezielle Methoden und Techniken des Projektmanagements eingesetzt werden, wobei einfachen, leicht zu handhabenden Instrumenten der Vorzug zu geben ist (Übung und Vertrautheit bei den Projektgruppenmitgliedern vorausgesetzt).

Damit sind die basalen und alle zumindest für das Konzept dieser Arbeit relevanten Elemente der Projektarbeit im Überblick vorgestellt. Dass für die Leitungsaufgaben eines beliebigen Projektes insbesondere der Architekt im Sinne des generalistischen Baumeisters geeignet ist, soll im folgenden Abriss der umfassenden Projektleiterposition deutlich werden.

4.4 Der Projektleiter als Generalist

Die Aufgaben des Projektleiters ergeben sich aus seiner führenden Position im Projektmanagement, das heißt hinsichtlich der beschriebenen Planung, Steuerung und Überwachung des Prozesses. So ist der Projektleiter letztendlich der Hauptverantwortliche für das Gesamtergebnis mit allen Konsequenzen. Ob Budget, Termine, Personal, Sachmittel oder Inhalte – er muss die Folgen aller Entscheidungen und Maßnahmen dieser Ebenen tragen.

Gemäß seiner großen Verantwortung sind dem Projektleiter bestimmte Befugnisse einzuräumen, die ein selbstständiges und effektives Handeln erst erlauben. Dazu zählt etwa freie Verfügung über das Projektbudget, Entscheidungsvollmacht (im Rahmen definierter Projektbereiche), zumindest Mitspracherecht bei der Zusammensetzung des Teams (und anderen relevanten Schlüsselfragen, die er nicht allein entscheiden kann), Anweisungs- und In-

formationsbefugnis im Team sowie Abnahme der Leistungen des Projektteams.²⁹⁷

Nachdem nun Aufgaben, Pflichten und Befugnisse des Projektleiters angesprochen wurden, bleiben noch seine Eigenschaften und Qualifikationsmerkmale zu betrachten. Die Kompetenzen des Projektleiters werden häufig in Form einiger weniger Kompetenzbereiche zusammengefasst.²⁹⁸

a) Fachkompetenz

Ein Projektleiter sollte sich selbstverständlich auskennen in dem Aufgabengebiet, das mit dem spezifischen Auftrag oder der Problemstellung verbunden ist. Er muss mit der Materie gut vertraut sein, überdurchschnittliche Kenntnisse braucht er hingegen primär auf der Planungsebene. Es sei hier an den Vitruvianischen Baumeister erinnert, der ein breites Basiswissen, aber keine Spezialkenntnisse in den einzelnen Disziplinen besitzen musste. Im Zweifel sind (für den heutigen Architekten als Generalisten) die Führungsaufgaben in seiner Position als *Projektleiter* vorrangig. Wie auch Madauss feststellt, besteht eine der wichtigsten Aufgaben und Eigenschaften des Projektleiters in seiner Leistungsfähigkeit.²⁹⁹ Mitarbeiterführung – oder im Rahmen dieser Arbeit besser gesagt Menschenführung – stellt den Kern seiner Tätigkeit und damit auch seines Erfolges dar. Vor diesem Hintergrund könn-

²⁹⁷ Vgl. Olfert/Pischulti: Unternehmensführung. S. 181 und Madauss: Handbuch. S. 444-445.

²⁹⁸ Siehe für einen Vergleich Streich, Richard K.: Projektleiteranforderungen. In: Streich, Richard K., Maryam Marquardt und Heike Sanden (Hrsg.): *Projektmanagement*. Prozesse und Praxisfelder. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1996. S. 47-58. (Künftig zitiert: Streich: Projektleiteranforderungen.) Hier besonders S. 49-53. Dieser Überblick wurde für diese Arbeit verdichtet und mit Eigenschaften aus folgenden Quellen ergänzt: Olfert/Pischulti: Unternehmensführung. S. 181-182, Schlick: Projektmanagement – Gruppenprozesse – Teamarbeit. S. 205-207, Steinbuch: Projektorganisation und Projektmanagement. S. 232, Rinza: Projektmanagement. S. 143-144 und Madauss: Handbuch. S. 446.

²⁹⁹ Vgl. Madauss: Handbuch. S. 444.

te ihn zu detailliertes Fachwissen sogar zu einer einseitigen Sichtweise bringen, die den Blick für das Ganze verstellt. Im Zweifel ist Expertenwissen lieber durch die Konsultation von Spezialisten zu ergänzen. Abgesehen vom theoretischen Wissen sind jedoch gerade die praktischen Erfahrungen des Leiters unerlässlich.

b) Methodische Kompetenz

Zu diesem Kompetenzbereich zählen etwa Präsentations- und Moderations-techniken, konkrete Methoden des Projektmanagements – insbesondere Planungsmethoden –, Kreativitätstechniken und allgemeine Problemlösefähigkeiten.

c) Persönliche Kompetenz

Auf der kognitiven Ebene sollte sich der Projektleiter durch analytisches, zielorientiertes und wirtschaftliches Denken auszeichnen. Idealerweise ist er eine dynamische Persönlichkeit, die Eigeninitiative entwickelt, aufgeschlossen, flexibel und kreativ ist, mit der unerschöpflichen Fähigkeit zur Improvisation. Sein Pioniergeist sollte mit Risikobereitschaft und Innovationsfreude einhergehen. Selbstständigkeit, Organisationstalent und Belastbarkeit sind unerlässliche Voraussetzung für seine Position. Er muss in der Lage sein, geduldig und gelassen, aber auch beharrlich und standfest zu reagieren. Den nötigen „Schwung“ bringt er mit seiner Begeisterungsfähigkeit, hohem Engagement und aufrichtigem Interesse für das Ziel in die Projektarbeit ein.

d) Soziale und Führungskompetenz

Führungsfähigkeiten sind als Bestandteil des weiter gefassten Begriffs „Soziale Kompetenz“ zu verstehen. Im Einzelnen seien dabei Integrations- und Kommunikationsfähigkeit, Teamgeist, Einfühlungsvermögen, Kooperations- und Kompromissfähigkeit, Verhandlungsgeschick, Überzeugungskraft,

Durchsetzungs- und Motivationsfähigkeit sowie Verantwortungsgefühl genannt.

Gerade im Hinblick auf seine sozialen Fähigkeiten lässt sich das Anforderungsprofil nicht nur durch Nennung von Kompetenzen des Projektleiters, sondern auch anschaulich anhand seiner unterschiedlichen Rollen im Projekt erfassen. Schlick nennt in Anlehnung an Wheelwright und Clark dazu die folgenden:

- „*Sprachrohr des Auftraggebers* [...]“
- „*Vermittler zwischen den Fachbereichen und Experten* [...]“
- „*Motor des Projektgeschehens* [...]“
- „*Programmleiter auf Achse* [...]“
- „*Konzeptgarant und -initiator* [...]“³⁰⁰“

Ein anderes Modell charakterisiert den Projektleiter in seiner Rollenvielfalt ausführlicher:³⁰¹

e) **Moderator**

Diese Rolle bezieht sich primär auf die Aufgaben des Projektleiters bei Verhandlungen und Teamsitzungen. Dabei obliegt es ihm, Ziel und Zeit einzelner Besprechungen festzulegen und darauf zu achten, dass diese strukturiert durchgeführt werden (hier ist auch sein Know How bezüglich Visualisierungstechniken oder anderer Hilfsmittel gefragt). Im Verlauf der Sitzungen hat der Leiter dafür Sorge zu tragen, dass alle relevanten Standpunkte berücksichtigt werden. Dabei sollte er auch auf klare Kommunikation Wert legen, indem er zum Beispiel auf das Einhalten vereinbarter Kommunikationsregeln (Redezeit, Nichtunterbrechen etc.) achtet, und überdies für eine posi-

³⁰⁰ Schlick: Projektmanagement – Gruppenprozesse – Teamarbeit. S. 205-206.

³⁰¹ Vgl. zum Folgenden: Kraus/Westermann: Projektmanagement mit System. S. 158-167.

tive Arbeitsatmosphäre sorgen, in der aber auch Konflikte angesprochen werden können.

f) Politiker/Diplomat

Der Leiter hat das Projekt nach außen bzw. gegenüber Auftraggebern, Kunden und/oder Vorgesetzten zu repräsentieren. Dies erfordert diplomatische Fähigkeiten, zumal wenn es zum Beispiel um Fragen der Ressourcenbewilligung geht.

g) Manager

Die Rolle des Managers spricht die Verantwortung des Projektleiters als Führungskraft an. Neben dem Schaffen von Strukturen für die gemeinsame Arbeit sind hier alle Belange der Menschenführung relevant (s. ausführlich dazu Kap. 7).

h) Fachmann

Wie zuvor bereits angedeutet, muss der Projektleiter zwar Fachwissen besitzen und die Zusammenhänge soweit kennen, dass er den Projektablauf in seiner Ganzheit realistisch abschätzen kann, um entsprechende Maßnahmen einzuleiten; aber er braucht kein Experte in allen Bereichen der Projektaufgabe sein – dafür hat er ja die Mitglieder seines Teams.

i) Puffer/Konfliktmanager

Meinungsverschiedenheiten sind gerade in einem interdisziplinären Team vorprogrammiert, so dass es Aufgabe des Projektleiters ist, für Ausgleich zu sorgen. Sachfragen sind zu klären und zu integrieren. Das gleiche gilt auch bei Interessenkonflikten zwischen anderen Beteiligten oder Partnern des Projektes.

j) Strategie

Als Verantwortlicher für das Ganze darf der Projektleiter auch bei Detaillentscheidungen nie das Gesamtziel aus den Augen verlieren; Weitblick ist in jeder Phase der Projektgestaltung unabdingbar.

k) Teamentwickler

Die einzelnen Mitglieder der Projektgruppe müssen erst zu einem Team zusammenwachsen. Daher ist es Aufgabe des Leiters, mit einer Reihe Individuen ein gemeinsames Arbeitsklima aufzubauen, das geprägt ist von gemeinsamer Ausrichtung auf das Projektziel sowie gegenseitiger Akzeptanz und Unterstützung.

l) Diagnostiker

Es gehört zum beruflichen Alltag des Projektleiters, kurzfristig neue Lösungen zu entwickeln, wenn – und das ist fast der Regelfall – Unregelmäßigkeiten den Projektablauf verändern. Daher sind analytische Fähigkeiten im Sinne einer schnellen Ursachenerkennung und Maßnahmenentwicklung notwendig.

m) Berater

Gerade komplexe Aufgabenstellungen wie Projekte sind nicht mit einem autoritären, sondern nur mit einem kooperativen Führungsstil zu ermöglichen. Dementsprechend ist die Funktion des Projektleiters nicht Kontrolle (die bei komplexen Großprojekten ohnehin nicht in allen Bereichen von ihm selbst ausgeübt werden könnte), sondern eher Beratung. Diese kann sich auf fachliche, methodische, Kapazitäts- und Ressourcenfragen etc. beziehen und sollte ganz allgemein zum Ziel haben, das Projektteam arbeitsfähig zu halten.

n) Lehrer

Der Projektleiter ist auch dafür verantwortlich, die unterschiedlichen Einstiegsvoraussetzungen seiner Projektmitglieder hinsichtlich der gemeinsamen Aufgabe auszugleichen. Er muss dafür sorgen, dass jeder diesbezüglich ein ausreichendes Grundlagenwissen erhält, das sich auch auf Instrumente der Projektgestaltung bezieht (dies kann Seminare und andere Weiterbildungsmaßnahmen mit einschließen).

o) Seelsorger

Für alle zwischenmenschlichen Belange – seien es Reibereien zwischen den Teammitgliedern untereinander oder persönliche Schwierigkeiten einzelner – muss sich der Projektleiter ebenfalls verantwortlich zeigen, um effektives Arbeiten zu gewährleisten.

In Bezug auf sein Team hat der Projektleiter – kurz gefasst – zwei Hauptfunktionen zu erfüllen: Auf der Sachebene muss er die Gruppe zielgerichtet lenken, auf der sozioemotionalen Ebene hat er für die Kohäsion des Teams zu sorgen.³⁰² Ohne an dieser Stelle Aussagen über Arbeitsteams vorwegzunehmen (vgl. Kap. 7), sei in diesem Zusammenhang schon erwähnt, dass Gruppenarbeit zwar nicht immer, das heißt bei jeder Aufgabenstellung individueller Leistung überlegen ist, aber im Falle von Projektarbeit von einer besonderen Eignung ausgegangen werden kann. Darüber hinaus spielen gerade im Rahmen von Projektarbeit gegenseitige Unterstützung und Synergieeffekte eine große Rolle. Vor allem aber hat sich herausgestellt, dass Gruppen bei „komplexen Problemlagen“³⁰³ im Vergleich zu individuellen Lösungen angemessenere Entscheidungen treffen.

³⁰² Vgl. Marquardt: Projektteamführung, S. 104.

³⁰³ Becker, H., und K. Jäger: Teams müssen sich zusammenraufen. In: *Harvard Business manager*. 4/1994. S. 9-13, zit. nach Marquardt, Maryam: Projektteamführung. In: Streich, Richard K., Maryam Marquardt und Heike Sanden (Hrsg.): *Projektmanagement*.

4.5. Komplexität als Prüfstein

Bereits in der bisherigen Darstellung dürfte deutlich geworden sein, dass schon Projektarbeit eine komplexe Aufgabe darstellt. Darüber hinaus ist Komplexität aktuell ein oft diskutiertes Thema, das bei vielen Fragestellungen, Problemfällen und Fachbereichen zunehmend relevant wird. Es soll deshalb – und weil der generalistisch ausgerichtete Architekt es von Bauvorhaben gewohnt ist, auch in der Konfrontation mit Komplexität die Übersicht und den Blick für das Ganze zu behalten –, im Weiteren etwas ausführlicher dargestellt werden.

Der Begriff Komplexität ist lateinischen Ursprungs und setzt sich aus den Bestandteilen *com-* (zusammen) und *plectere* (flechten) zusammen, bezieht sich daher (im übertragenen Sinne) auf mehrschichtige, nicht ohne Weiteres durchschaubare Angelegenheiten.³⁰⁴ So meint die Bezeichnung „komplex“ im Alltagsgebrauch häufig jede Art komplizierter Zusammenhänge, die wir nicht unmittelbar nachvollziehen können.³⁰⁵ Sie wirken chaotisch oder intransparent wie eine „*Black Box*“³⁰⁶, da sie unser (lineares) Denkvermögen oft übersteigen. Häufig geht mit dem mangelnden Verständnis komplexer Zusammenhänge auch Handlungsunfähigkeit einher, da die Konfrontation mit einem scheinbar wirren und unkontrollierbaren Beziehungsgeflecht läh-

ment. Prozesse und Praxisfelder. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1996. S. 93-106. (Künftig zitiert: Marquardt: Projektteamführung.) Hier S. 104.

³⁰⁴ Vgl. Ludwig, Björn: *Management komplexer Systeme*. Der Umgang mit Komplexität bei unvollkommener Information: Methoden, Prinzipien, Potentiale. Berlin: Sigma 2001. (Künftig zitiert: Ludwig: Management komplexer Systeme.) S. 20.

³⁰⁵ Vgl. Malik, Fredmund: *Strategie des Managements komplexer Systeme*. Ein Beitrag zur Management-Kybernetik evolutionärer Systeme. Bern u. a.: Haupt 2000. (Künftig zitiert: Malik: Strategie des Managements komplexer Systeme.) S. 184-5.

³⁰⁶ Bolz, Norbert: *Die Sinngesellschaft*. Düsseldorf: Econ 1997. (Künftig zitiert: Bolz: Sinngesellschaft.) S. 28.

mende Wirkung auf uns besitzt. Doch *komplex* meint mehr als nur etwas Nicht-Einfaches.

„Offenbar handelt es sich um einen autologischen Begriff, d. h. einen Begriff, den man in sinnvoller Weise auf sich selbst anwenden kann.“³⁰⁷

Manche Autoren verneinen die Möglichkeit, dem Komplexitätsphänomen mit Definitionen gerecht werden zu können, da ihrer Ansicht nach starre Begriffsbegrenzungen dem Gegenstand nicht angemessen sind. Auf Grund dieser Auffassung beschränkt sich zum Beispiel Bolz auf ein

„bescheidenes Kriterium für den sinnvollen Gebrauch dieses Begriffs: Ein System ist komplex, wenn man mehrere Beschreibungen für es braucht.“³⁰⁸

Andere entwickeln an Stelle von Begriffsbestimmungen Konzepte, die sich mit Merkmals- oder Dimensionsinventaren dem Phänomen Komplexität annähern:³⁰⁹

Vernetztheit stellt für Ludwig die zentrale Komponente seines Komplexitätsverständnisses dar. Isolierte Elemente liegen selten vor in komplexen Systemen, stattdessen beeinflussen sich viele Variablen wechselseitig. Sie sind über Regelkreise und Wirkungsnetze miteinander verknüpft, so dass auch „oftmals nichtlineare Rückkopplungen“³¹⁰ auftreten. Diese Vernetztheit sieht Ludwig als das entscheidende und streng genommen einzige Kriterium der Komplexität an. Die vier weiteren Merkmale, welche er nennt, sind nur dann komplexitätskonstituierend, sofern Vernetztheit gegeben ist. Sie bezie-

³⁰⁷ Bolz: *Sinngesellschaft*. S. 32.

³⁰⁸ Bolz: *Sinngesellschaft*. S. 28.

³⁰⁹ Vgl. für solche Ansätze (und den folgenden Ausführungen) etwa Ludwig: Management komplexer Systeme. S. 23-25, Riedl, Rupert: *Strukturen der Komplexität. Eine Morphologie des Erkennens und Erklärens*. Berlin u. a.: Springer 2000. (Künftig zitiert: Riedl: *Strukturen der Komplexität*.) S. 1-16 und Höge, Robert: *Organisatorische Segmentierung. Ein Instrument zur Komplexitätshandhabung*. Wiesbaden: Gabler 1995. S. 22-31.

³¹⁰ Ludwig: Management komplexer Systeme. S. 23.

hen sich daher auf eine Komplexität zweiter und dritter Ordnung. Während Vernetztheit unabdingbar ist, müssen die anderen Merkmale bei einem komplexen Sachverhalt nicht notwendigerweise vorliegen und sind somit letztlich aus der Vernetztheit ableitbar. Im Einzelnen handelt es sich bei diesen Eigenschaften um

- *Eigendynamik*, da sich das System aus sich selber heraus auch bei gleich bleibenden Umgebungsbedingungen verändert; dies kann häufig Zeitdruck erzeugen.
- *Unübersichtlichkeit*, verursacht durch große Daten- und Informationsmengen.
- *Unvollständigkeit* entsteht im Gegenteil, wenn relevante Informationen fehlen.
- *Ungenauigkeit* bezieht sich auf das generelle Fehlen von stochastischen Zusammenhängen. Da sich komplexe Systeme nicht linear verhalten, sind keine sicheren, sondern nur wahrscheinlichkeitstheoretische Aussagen über sie möglich.

Höge dagegen geht von einem mehrdimensionalen Konzept aus, das vier Komplexitätsfaktoren vereint, die ihrerseits wiederum jeweils mehrere Merkmale zusammenfassen: Vielzahl, Vielfalt, Vieldeutigkeit und Veränderlichkeit.³¹¹

Auf der anderen Seite haben diejenigen, welche Komplexität kurz und knapp zu definieren versuchen, bislang keine gemeinsame und allgemein verbindliche Begriffsbestimmung gefunden. Eine mögliche lautet:

³¹¹ Vgl. Höge, Robert: *Organisatorische Segmentierung*. Ein Instrument zur Komplexitätshandhabung. Wiesbaden: Gabler 1995.

„Unter Komplexität ist die Gesamtheit aller Merkmale eines Zustands oder Objekts im Sinne von Vielschichtigkeit zu verstehen.“³¹²

In dieser Definition kommt allerdings noch nicht deutlich genug der Unterschied zwischen bloßer Kompliziertheit und Komplexität zum Ausdruck. Denn während sich ein einfaches von einem komplizierten System lediglich durch seine Vielfalt unterscheidet (sie ergibt sich aus Anzahl und Verschiedenheit der Systemelemente sowie Anzahl/ Verschiedenheit von deren Beziehungen untereinander), kommt bei Komplexität die dynamische Komponente hinzu.³¹³ Das bedeutet zusätzlich, dass verschiedene Verhaltensmöglichkeiten der einzelnen Elemente und veränderliche Wirkungsverläufe zwischen den Komponenten existieren. Sind sowohl Kompliziertheit und Dynamik stark ausgeprägt, liegt ein hochkomplexes System vor.

An dieser Stelle sei eine Erklärung des bereits mehrfach verwendeten Systembegriffs nachgeholt, der letztendlich zu einem gemeinsamen Nenner der unterschiedlichen Sichtweisen auf das Phänomen Komplexität führt. In der Auseinandersetzung damit hat die Mehrheit der Wissenschaftler und Praktiker Anleihen bei der Systemtheorie und der Kybernetik gemacht, die sozusagen als Metatheorien einen Bezugsrahmen zu einem klareren Verständnis boten.³¹⁴ Beide Theorien wirken heutzutage weit über den Radius ihrer na-

³¹² Adam, Dietrich und Ulrich Johannwille: Die Komplexitätsfalle. In: D. A. (Hrsg.): *Komplexitätsmanagement*. Wiesbaden: Gabler 1998. S. 5-28. Hier S. 6.

³¹³ Vgl. Ulrich, Hans und Gilbert J. B. Probst: *Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. Ein Brevier für Führungskräfte*. Bern und Stuttgart: Haupt 1990. (Künftig zitiert: Ulrich/Probst: Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln.) S. 57-64 und Schlange, Lutz E.: *Komplexitätsmanagement – Grundlagen und Perspektiven*. In: L. S. und Achim Schüller (Hrsg.): *Komplexität und Managementpraxis*. Stuttgart: Enke 1994. S. 2-30. Hier besonders S. 3-5.

³¹⁴ Vgl. für die folgenden Ausführungen zum Thema Kybernetik und System(theorie) Wilms, Falko E.: *Systemorientiertes Management*. München: Vahlen 2001. S. 46-54, Riedl: Strukturen der Komplexität. S. 1-16 und vgl. Grossmann, Christoph: *Komplexitätsbewältigung im Management. Anleitungen, integrierte Methodik und Anwendungsbeispiele*. Zürich und Hörlstein: GCN 1992. (Künftig zitiert: Grossmann: Komplexitätsbewältigung.) S. 6-11.

turwissenschaftlichen Ursprungsdisziplinen hinaus, haben fast alle Wissenschaften befruchtet und werden gerade auch zur Erklärung sozialer Systeme bzw. in der Organisations- und Managementlehre herangezogen.

Die Systemtheorie stammt ursprünglich aus der Biologie, kann im Prinzip aber schon auf das aristotelische Diktum vom Ganzen, das mehr als seine Teile ist, zurückgeführt werden. Schon damals war diese ganzheitliche Perspektive als Kontrast zu einem ausschließlich analytischen Vorgehen gedacht. Im 20. Jahrhundert wurde die systemische Perspektive schließlich über die biologische Beschäftigung mit lebenden Organismen hinaus auf viele andere (immaterielle, technische, soziale etc.) gegliederte Ganzheiten übertragen. Tatsächlich existiert nicht nur eine einzige, umfassende Systemtheorie, sondern unterschiedliche Ansätze; für unser Verständnis erübrigt sich jedoch die Erörterung ihrer Differenzen. Entsprechend divergieren aber auch die Definitionen des Systembegriffs, doch weisen sie andererseits relativ homogen gemeinsame Merkmale auf. Übergreifend

„lassen sich [...] die Aspekte der a) Vernetzung der Systemelemente, der b) umschlossenen Einheit, der c) Funktions- bzw. Zweckerfüllung und der d) konstituierenden Abgrenzung gegenüber der Umwelt erkennen.“³¹⁵

Bezüglich des letzten Punktes ist ausdrücklich zu betonen, dass trotz dieser Abgrenzung nicht von einem *geschlossenen* System gesprochen werden kann, da es immer im Austausch mit der Umwelt steht.

Während sich die Systemtheorie stärker mit strukturellen Gegebenheiten von Systemen beschäftigt, befasst sich die Kybernetik (von griech. *kybernetes* – *Steuermann*) stärker mit dem dynamischen Aspekt und untersucht ihre Pro-

³¹⁵ Bliss, Christoph: *Management von Komplexität*. Ein integrierter, systemtheoretischer Ansatz zur Komplexitätsreduktion. Wiesbaden: Gabler 2000. (Künftig zitiert: Bliss: Management von Komplexität.) S. 81.

zesse, Verhaltensweisen, Ordnungen: Steuerungs- und Regelungsmechanismen, die sich insbesondere durch ihre Rückkopplungseffekte auszeichnen. Diese Mechanismen dienen der Übertragung und Verarbeitung von Information, Energie und Materie innerhalb oder zwischen lebenden wie technischen Systemen.

Gemeinsam erlauben der kybernetische und der systemtheoretische Ansatz ein interdisziplinäres Erkennen, das gerade für das Verständnis und die Handhabung komplexer Systeme erforderlich ist.

Systemisches Denken zur Bewältigung von Komplexität erhält wichtige Impulse von der St. Gallener Schule. In ihrer Tradition stehen unter anderem die einflussreichen und in dieser Arbeit bereits erwähnten Autoren Malik sowie Ulrich/Probst. Das Komplexitätsverständnis dieser Wissenschaftsgemeinschaft soll sowohl auf Grund seines Abstraktionsgrades als auch wegen seiner weiten Verbreitung dem Komplexitätsverständnis dieser Arbeit als Basis dienen.

„Komplexität wird definiert als Fähigkeit eines Systems, in einer gegebenen Zeitspanne eine große Zahl von verschiedenen Zuständen annehmen zu können.“³¹⁶

Daher nähert man sich Komplexität auch mit Hilfe mathematischer Wahrscheinlichkeitsberechnung, hauptsächlich mit der Kombinatorik. Somit ist Komplexität zumindest potenziell quantitativ erfassbar, indem nämlich ihr Varietätsgrad bestimmt wird.

„Varietät ist die Anzahl der unterscheidbaren Zustände eines Systems, bzw. die Anzahl der unterscheidbaren Elemente einer Menge.“³¹⁷

³¹⁶ Ulrich/Probst: Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. S. 58.

³¹⁷ Malik: Strategie des Managements komplexer Systeme. S. 186. Vgl. dort auch für das nachstehende Beispiel.

Wenn zum Beispiel ein System aus fünf Glühbirnen besteht und jede dieser Glühbirnen einen der beiden Zustände „an“ oder „aus“ einnehmen kann, so ergeben sich für das System $2^5 = 32$ verschiedene mögliche Zustände. Damit ist dieses System noch überschaubar. Gleichwohl steigt die Varietät des Systems exponentiell sehr stark, sobald man die Zahl der Zustände erhöht. Wenn nämlich jede Glühbirne in fünf verschiedenen Farben leuchten kann, statt nur „an“ oder „aus“ zu sein, sind bereits $5^5 = 3125$ Zustände für das System möglich.

Legt die vorstehende grundlegende Komplexitätsdefinition das dynamische Verhalten als inhärentes Merkmal der Komplexität fest, so sei in Abgrenzung dazu Rieckmann³¹⁸ erwähnt, der Dynamik als eigenständige Größe begreift, die allerdings häufig gemeinsam mit Komplexität auftritt. Um das enge Zusammenspiel beider Eigenschaften zu verdeutlichen, führt er dafür den Neologismus „Dynaxity“ als Verschmelzung der Begriffe *complexity* und *dynamics* ein. Neben Mischung und Vernetzung treten Tempo, rasche Veränderlichkeit und Wechselwirkung. Komplexität wächst mit Anzahl der Elemente, Verknüpfungen und Rückkopplungen eines Systems, Dynamik nimmt mit der Veränderungsanzahl pro Zeiteinheit zu. Weisen sowohl Komplexität als auch Dynamik einen hohen Ausprägungsgrad auf, ist Dynaxity gegeben, die oft unser Umfeld charakterisiert. Global gesehen ist unsere

„komplizierte, labile und nervöse Welt [...] ein Dorf geworden, in der bald jeder jeden kennt und in dem – „sozio-chemisch“ gesprochen – bald alles mit allem reagiert.“³¹⁹

³¹⁸ Rieckmann, Heijo: Dynaxibility – oder wie „systemisches“ Management in der Praxis funktionieren kann ...“ In: Henning, Klaus, und Bertram Harendt (Hrsg.): *Methodik und Praxis der Komplexitätsbewältigung*. Wissenschaftliche Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialkybernetik am 4. und 5. Oktober 1991 in Aachen. Berlin: Duncker & Humblot 1992. S. 17-39. (Künftig zitiert: Rieckmann: Dynaxibility.)

³¹⁹ Rieckmann: Dynaxibility. S. 17.

4.5.1. Bewältigung komplexer Probleme

„Management komplexer Systeme bedeutet handhabbar machen. Dazu braucht man eine Beschreibung des Systems, in die Wissen über die Umgebung des Systems, Wissen über den Systemzustand und Wissen über die Wechselwirkungen zwischen dem System und seiner Umgebung einfließt.“³²⁰

Der Umgang mit komplexen Phänomenen erfordert zunächst eine eigene „Denk- und Handlungsorganisation“³²¹, die sich nach Dörner in einzelne Abschnitte einteilen lässt.

a) Zielaborationen

Unerlässlich, um klare Handlungskriterien und Verhaltensorientierung zu erlangen, ist die Setzung eindeutiger Ziele, die ihrerseits in (widerspruchsfreie!) Teilziele zu unterteilen sind. Vermeiden sollte man dabei, sich nur „mit dem Dringenden statt mit dem Wichtigen“³²² zu beschäftigen. Vorausschauendes Denken und weitsichtig geplante Entwicklungsstrategien dürfen nicht von der Notwendigkeit, kurzfristigem Handlungsbedarf zufolgen, verdrängt werden.

b) Informationssammlung/Modellbildung

Bevor konkrete Maßnahmen planbar sind, bedarf es einer ausreichenden Wissensbildung als Entscheidungsbasis. Andererseits sollte dieser Prozess nicht in eine endlose Informationsanhäufung ausufern; viel sinnvoller ist das

³²⁰ Ludwig: Management komplexer Systeme. S. 44.

³²¹ Dörner, Dietrich, und Cornelius Buerschaper: Denken und Handeln in komplexen Systemen. In: Ahlemeyer, Heinrich W., und Roswita Königswieser (Hrsg.): *Komplexität managen. Strategien, Konzepte und Fallbeispiele*. Frankfurt a. M und Wiesbaden.: FAZ und Gabler 1997. S. 79-91. (Künftig zitiert: Dörner/Buerschaper: Denken und Handeln in komplexen Systemen.) Hier S. 80. Vgl. dazu auch Dörner, Dietrich: *Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen*. Reinbek: Rowohlt 1989. S. 67-73.

³²² Dörner/Buerschaper: Denken und Handeln in komplexen Systemen. S. 84.

bewusste Beenden dieses Prozesses zu einem Zeitpunkt, der unter Beachtung der Umstände vernünftig erscheint. Hier ist sozusagen Fingerspitzengefühl gefordert, wie viel Information für einen konkreten Bedarfsfall notwendig und relevant ist, denn kaum ein Thema kann heutzutage noch wirklich erschöpfend eruiert werden. Nicht zuletzt deshalb ist der zweite Teilschritt dieser Phase unerlässlich: Aus der bloßen Datenansammlung sind Modelle zu entwickeln. Das Wesentliche, die Struktur eines Sachverhalts muss erkennbar sein, um in der Praxis mit ihm (und an ihm) arbeiten zu können – andernfalls ist auch die umfangreichste (vielmehr gerade diese!) Recherche nutzlos.

c) Prognose/Extrapolation

Auf Grund der Informationen und ihrer Strukturierung können nun Hypothesen und Erwartungen zur Handlungsvorbereitung formuliert werden. Zwar ist es einerseits unerlässlich, wahrscheinliche Entwicklungstendenzen abzuschätzen, andererseits muss stets im Bewusstsein bleiben, dass gerade komplexe Systeme in ihrer tendenziellen Unberechenbarkeit nicht vollkommen überschaubar sind und auch zu sprunghaften oder überraschenden Entwicklungen neigen.

d) Planen/Entscheiden/Durchführen

Die nur relative Vorhersagbarkeit komplexer Systeme muss sich daher in einer Planung niederschlagen, die weder zu detailliert noch zu grob vorgeht. Denn genauso unzweckmäßig wie eine „zuzementierte“ Planungsanweisung, die kaum Raum für flexible Verhaltensreaktionen erlaubt, ist eine mangelhafte, weil lückenhafte Planungskonzeption aus Unsicherheit vor unabwägbaren Variablen im Zukunftsverlauf. Nur vor diesem Hintergrund können geeignete Maßnahmen entwickelt und schließlich angewendet werden.

e) Effektkontrolle

Um den Effekt der Maßnahmen zu kontrollieren, müssen schon im Vorfeld solche Größen festgelegt werden, die in einem konkreten System als Erfolgsindikatoren gelten können. Allerdings ist natürlich auch die Auswahl solcher Maße bis zu einem gewissen Grad subjektiv und vereinfacht ihrerseits die erfassste bzw. erfassbare Komplexität. Dennoch sollte nicht ohne Kontrollkriterien gearbeitet werden, weil nur auf diesem Weg mögliche Fehlentwicklungen frühzeitig zu erkennen und zu ändern sind.

f) Selbstreflektion/Revision der Handlungsstrategie

Im Zusammenhang mit dem letztgenannten Aspekt sollte man sich darüber hinaus als Grundhaltung im Umgang mit komplexen Systemen stete Reflexion des eigenen Verhaltens angewöhnen. Gerade wenn, wie geschildert, diverse Vereinfachungsmaßnahmen die einfachere Handhabung der Komplexität ermöglichen sollen, ist es notwendig, immer auch wieder innerlich zurücktreten, um Vorgehen und das komplexe System in seinen ganzheitlichen Zusammenhängen zu betrachten. Dieser Blickwinkel gewährleistet, dass eine Revision des Vorgehens stets als Option verfügbar bleibt, das heißt noch zu einem Zeitpunkt Anwendung findet, der im Hinblick auf die Inhalte, Kosten und Termine Sinn macht.

Schwierig ist die Handlungsorganisation zur Bewältigung komplexer Systeme in psychologischer Hinsicht aus vier Gründen.³²³ Erstens ist die menschliche Gedächtniskapazität begrenzt, so dass der Informationsverarbeitung ohne Hilfsmittel Grenzen gesetzt sind. Zweitens können dabei wichtige und einmal gespeicherte Daten durch einfaches Vergessen verloren gehen. Das Gedächtnis stellt daher bereits aus diesen beiden Gründen keine uneinge-

³²³ Vgl. dazu Dörner/Buerschaper: Denken und Handeln in komplexen Systemen. S. 88-91.

schränkt zuverlässige „Datenverarbeitungsanlage“ dar. Hinzu treten aber noch spezifische Verzerrungen, die etwa auf bestimmte Motive zurückzuführen sind. Einmal sind Menschen aus einem grundlegenden Kontrollbedürfnis heraus bestrebt, auch unübersichtliche Situationen so zu vereinfachen, dass Handlungsfähigkeit bestehen bleibt. Zum anderen ist menschliches Denken und Handeln stets von der individuellen Motivationslage abhängig, wobei in der Regel dem aktuell stärksten Motiv Folge geleistet wird. Daher liegt es nahe, dass kurzfristig dringende Belange stärkere Beachtung finden und eine (Planungs)Entscheidung stärker beeinflussen als andere Aspekte, die vielleicht gerade für eine langfristig erfolgreiche Entwicklung viel wichtiger sind. Dörner und Buerschaper schlagen als Strategie im Umgang mit diesen natürlich menschlichen „Handicaps“ folgendes vor:

„angeleitetes Erfahrungslernen als individuellen Lernweg, um heuristische Kompetenz, strategische Expertise und Selbstmanagementfähigkeiten zu erwerben.“³²⁴

Diese können zum Beispiel in realistischen Computersimulationen trainiert werden.

Zu einem Überblick fasst Grossmann fünf Ansätze bzw. Methoden allgemeiner Art zusammen, die der Komplexitätsbewältigung dienen.³²⁵

– **Muster**

Bei Mustern handelt es sich um „wiederkehrende Regelmäßigkeiten“³²⁶. Das impliziert eine gewisse Vorhersagbarkeit von Mustern, wobei diese immer nur als prinzipielle Voraussagen gelten können. Denn eine definitive Vorhersagbarkeit ist nicht gegeben, da komplexe Systeme eben nicht determi-

³²⁴ Dörner/Buerschaper: Denken und Handeln in komplexen Systemen. S. 90.

³²⁵ Vgl. dafür Grossmann: Komplexitätsbewältigung. S. 47-58.

³²⁶ Grossmann: Komplexitätsbewältigung. S. 49.

nistischen Ursache-Wirkungszusammenhängen folgen, sondern ihre relative Ordnung nur in der Rekonstruktion gewisser Regelmäßigkeiten erfassbar ist. Darin liegt aber genau die Chance: Denn Muster können eine große Vielzahl an Zusammenhängen und Wechselwirkungen stellvertretend beschreiben, Informationen einordnen und einen Überblick über ein komplexes System verschaffen, ohne – wie dies bei strengen Gesetzmäßigkeiten der Fall wäre – zu simplifizieren und bestimmte Phänomene ganz außer acht zu lassen. Muster sind als abstrakte Formen zu verstehen, die von einem System auf ein anderes potenziell übertragbar sind. Das Erkennen solcher Muster ist in sozialen Systemen oft aber deshalb nicht einfach, weil sie häufig nur indirekt wahrgenommen werden können, zum Beispiel durch bestimmte Sprach- oder andere Handlungen, die auf sie verweisen.

– **Constraints**

Unter Constraints sind Einschränkungen aller Art zu verstehen, die das mögliche Verhalten eines Systems in irgendeiner Form begrenzen. Bei sozialen Systemen wird der Ausdruck „als Oberbegriff verwendet für *Regeln, Normen, Bedingungen, Werthaltungen, Konventionen und andere bewusste und unbewusste Richtlinien*“³²⁷ zur Verhaltensregelung. Sie sind kulturabhängig und erscheinen in Institutionen zum Beispiel in Form von Leitbildern, Zielen, Symbolen oder Plänen. Ihr Zweck liegt in der Komplexitätsreduktion, da sie anzeigen, was wesentlich bzw. anzustreben ist.

– **Systeme und Prozesse**

Systeme können einmal die Art und Weise der Informationsverarbeitung meinen oder sich auf Managementsysteme beziehen, die primär zur Planung (und Basis des Controllings) dienen. Prozesse beziehen sich in Institutionen

³²⁷ Grossmann: Komplexitätsbewältigung. S. 48. (Hervorhebung C. G.)

zum Beispiel auf Formen der Organisationsentwicklung. Natürlich zählen auch Problemlöseprozesse zu dieser Strategie der Komplexitätsbewältigung.

– **Modelle**

Als „Abbildungen der Wirklichkeit“³²⁸ können Modelle sowohl zum Verständnis wie zur Lenkung komplexer Systeme entworfen werden. Der Grad ihrer Übereinstimmung mit der Realität, ihrer Differenziertheit und Dynamik entscheidet über die jeweilige Angemessenheit. Computersimulationen stellen ein solches Modell-Beispiel dar.

– **Selbstorganisation**

Selbstorganisierende Kräfte existieren auf Grund der Dynamik komplexer Systeme und lassen sich durchaus für den Umgang mit ihnen nutzen. Denn durch Selbstorganisation entstehen (gerade in sozialen Systemen) eigene Ordnungen ohne äußeres Zutun. Dabei ist es allerdings sehr wohl möglich, zumindest indirekt Selbstorganisation zu lenken, indem etwa der „kulturelle Kontext [...]“, der „durch Sprache, Artefakte und Handlungen erfahrbar und auch beeinflussbar ist“³²⁹, bewusst gestaltet wird. Königswieser und Heintel verstehen Selbstorganisation ebenfalls als erfolgreiche Strategie im Umgang mit Komplexität.³³⁰ Gerade bei Gruppenarbeit kann mit dem „Selbststeuerungsprinzip“ von Teams Komplexität begegnet werden, sofern es sich dabei um „aufgeklärte, reflexive Gruppen“³³¹ handelt. Diese sind primär durch ihre Fähigkeit zur Metakommunikation charakterisiert, die das Beobachten und

³²⁸ Schwaninger zit. nach Grossmann: Komplexitätsbewältigung. S. 55. (Hervorhebung C. G.)

³²⁹ Grossmann: Komplexitätsbewältigung. S. 52.

³³⁰ Vgl. Königswieser, Roswita, und Peter Heintel: Teams als Hyperexperten im Komplexitätsmanagement. In: Ahlemeyer, Heinrich W., und R. K. (Hrsg.): *Komplexität managen. Strategien, Konzepte und Fallbeispiele*. Frankfurt a. M und Wiesbaden.: FAZ und Gabler 1997. S. 93-103.

³³¹ Ebd. S. 94.

Thematisieren des eigenen Verhaltens ebenso wie den Austausch von Feedback und die gemeinsame Reflexion umfasst.³³²

Gefragt sind daher Menschen, die sich durch hohe „dynaxibility“³³³ auszeichnen, das heißt, die Fähigkeit besitzen, hoher Dynaxity im Sinne Rieckmanns zu begegnen. Denn unter komplexen Bedingungen sind traditionelle Verhaltensweisen nicht mehr verlässlich. Ebenso wenig darf es angesichts hoher Komplexität, die oft mit starker Dynamik einhergeht, zu Abwehrreaktionen wie Simplifikation, Verdrängung, vorschnelle Maßnahmen oder auch Selbstüberschätzung kommen. Auch Widersprüche müssen bis zu einem gewissen Grad ausgehalten und balanciert werden. Dabei hilft, sich stets an das Denken in Ganzheiten zu erinnern, um auf der Suche nach noch verborgenen Wirkungsbeziehungen offen zu bleiben. Darüber hinaus sollten Bereitschaft und Zeit für stetes, selbstorganisiertes Lernen gegeben sein.

Hinsichtlich der Teamarbeit hebt Rieckmann hervor, dass zum erfolgreichen Umgang mit großer Dynaxity zwei Faktoren gleichzeitig und in hoher Ausprägung gegeben sein müssen. Mit den Begriffen „Liebe“ und „Wahrheit“ vielleicht ein wenig zu emotional etikettiert, treffen sie inhaltlich jedoch zwei unbestreitbar wichtige Elemente: Nur wenn alle Beteiligten miteinander einerseits aufrichtig und ehrlich umgehen, „Klartext“ reden ohne falsche Hemmungen und andererseits durch zwischenmenschliche Beziehungen un-

³³² Königswieser und Heintel nennen daneben noch zwei weitere (wenig erfolgreiche) Strategien in der Auseinandersetzung mit Komplexität: Entweder wird Komplexität quasi ignoriert, indem man gegenüber Wechselbeziehungen, Vernetzungen und Alternativen Blindheit entwickelt und sich auf diese Weise davon abschirmt, die Mehrdimensionalität von Situationen oder Problemstellungen wahrzunehmen. Oder man bemüht sich um eine Komplexitätsreduktion mittels diverser Normen, Regeln, Routinen usw. Hierarchie als eine solche Maßnahme delegiert Informationsverarbeitung und Kompetenz ausschließlich an die Entscheidungsträger, die somit als Experten (für Komplexität) fungieren (müssen). (Die zweite Strategie entspricht im Wesentlichen der bereits dargestellten Methode der *Constraints*.)

³³³ Rieckmann: Dynaxibility. S. 19. Vgl. für das Weitere dort S. 21-33.

tereinander so verbunden sind, dass guter Zusammenhalt besteht, ist die Gruppe optimal leistungsfähig. Wichtig ist das Gleichgewicht zwischen beiden Faktoren. Denn überwiegt etwa die Beziehungsseite, entsteht eine „Kuschel- oder Schmusegruppe“, das heißt, in der „geborgenen“ Atmosphäre werden unangenehme Wahrheiten und kontroverse Sachverhalte unter Umständen als bedrohlich empfunden und daher nicht mehr geäußert. Dominiert umgekehrt eine Aufrichtigkeit um jeden Preis, führt dies auf der emotionalen Ebene bzw. im Miteinander zu übermäßiger Vorsicht, zu Misstrauen und Verschlossenheit, die ebenso wenig erfolgsförderlich wirken. Nur bei einem ausgeglichenen Faktorverhältnis ist kooperatives Arbeiten möglich. Kooperativ muss dementsprechend auch das Führungsverhalten sein, welches Rieckmann noch genauer beschreibt als

„[g]eräuschloses Führen [...]: Motivieren durch Ausstrahlung, Besonnenheit, Sinngabe und Entwicklungserspektiven, katalysierend, moderierend, unterstützend und dienend, somit organische Voraussetzungen struktureller, regulativer, kultureller und energetischer Art schaffend, unter denen die Mitarbeiter im Sinne des ‚größeren Ganzen‘ [...] und gemeinsamer Sinnziele sich mehr und mehr selbst managen lernen (Delegation, Dezentralisation, Selbstkontrolle)“.³³⁴

Ebenso wie für Projektarbeit wurden auch zur Bewältigung komplexer Fragestellungen zum Teil spezifische Methoden und Grundsätze entwickelt, auch wenn diese nicht unbedingt „rezeptartig“ zu verwenden sind.³³⁵ Aus dieser Menge greift die vorliegende Arbeit exemplarisch eine Technik heraus, da sie einerseits leicht handhabbar ist und zum anderen ein zentrales Element des Problemlöseprozesses nach Ulrich und Probst bildet, der anschließend behandelt wird.

³³⁴ Rieckmann: Dynaxibility. S. 29.

³³⁵ Vgl. für die Beschreibung solcher Methoden zum Beispiel einzelne Kapitel in Malik: Strategie des Managements komplexer Systeme.

Die ausgewählte Methode der *Feedbackdiagramme*³³⁶ stellt komplexe Sachverhalte in Diagrammform dar, wobei verschiedene Variablen (Einflussgrößen) mit Hilfe von Pfeilen gemäß ihrer Wirkung in Beziehung zueinander gesetzt werden. Das Instrument lässt sich durch einfache Zeichen differenzieren, indem etwa die Wirkungsstärke und ihr zeitlicher Horizont (kurz- bis langfristige Wirkung) ebenso wie die Art der Rückkoppelung (positiv/negativ) und die einzelnen Variablen (Indikator, Zielgröße, lenkbar...) klassifiziert werden. Damit kann ein hoher Grad an Komplexität trotzdem übersichtlich dargestellt werden, so dass dieses einfach zu gebrauchende Instrument (in Verbindung mit anderen Methoden) häufig Verwendung findet. Das Feedbackdiagramm ist eine Form der Netzwerkdarstellung, wie sie unter anderem im nachstehenden Modell von Ulrich und Probst zum Einsatz kommt.

Der Umgang mit komplexen Systemen oder Fragestellungen wird häufig auch als eine Problemlöseaufgabe angesehen. Daher soll das Modell des ganzheitlichen Problemlöseprozesses nach Ulrich und Probst³³⁷ als Methode zur Bewältigung komplexer Situationen etwas ausführlicher dargestellt werden, zumal es wichtige Parallelen zu dem Projektschema dieser Arbeit aufweist, das im 5. Kapitel entwickelt wird.

g) Bestimmen der Ziele und Modellieren der Problemsituation

Zielerklärung steht, wie bereits in vorangegangenen Modellen zur Komplexitätsbewältigung und im Projektlauf, auch hier an erster Stelle. Vorhandene bisherige Ziele werden problematisiert, neue entwickelt. Verschiedene Alternativen sind zu erwägen und schließlich zu beurteilen. Dabei sollte man sich auch über Wertvorstellungen klar werden, die jeweils mit bestimmten

³³⁶ Vgl. Grossmann: Komplexitätsbewältigung. S. 82-96.

³³⁷ Vgl. Ulrich/Probst: Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. S. 103-220.

Zielen verbunden sind. Im nächsten Schritt wird ein Team zur eigentlichen Problemlösung gegründet. Es sollte sowohl aus Experten als auch aus Betroffenen bestehen. Diese beleuchten zusammen die Problemsituation näher und erfassen sie zunächst aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Zielgrößen und Einflussfaktoren sind aufzulisten und anschließend ihre unterschiedlichen Beziehungen zueinander zu definieren. Dies geschieht am einfachsten mit einer Netzwerkdarstellung.

h) Analysieren der Wirkungsverläufe

Um nicht nur den Zustand, sondern auch die Dynamik der Problemsituation abzubilden, ist im nächsten Schritt das Netzwerk zu spezifizieren, indem die Art, Intensität und Zeitverlauf der Wirkungszusammenhänge zusätzlich dargestellt wird. Positive oder negative Einwirkung, kurz-, mittel- und langfristige Wirkungsverläufe und ihre Funktionen sind durch Zeichen einzutragen (analog zum Feedbackdiagramm). Daneben ist in einer Matrix die jeweilige Einflussstärke jedes Elements in Zahlen anzugeben und in seiner Eigenart zu charakterisieren (Auswahl: „aktiv, reaktiv, kritisch und träge“³³⁸).

i) Erfassen und Interpretieren der Veränderungsmöglichkeiten der Situation

Die dynamische Problemsituation ist weiter zu analysieren und ihre potenzielle Zukunftsentwicklung zu erarbeiten. Auf der Grundlage der Netzwerkdarstellung können daher Szenarien entwickelt werden. Im Einzelnen ist dafür zuerst ein Zeithorizont festzustecken (je länger der Zeitraum, desto unspezifischer das Szenario). Danach sind die im Netzwerk gekennzeichneten Einflussgrößen dahingehend zu beurteilen, ob es sich um wenig beeinflussbare Rahmengrößen oder um (Umwelt-)Schlüsselfaktoren mit starkem Einfluss handelt. Letztere sind zumeist als aktiv oder kritisch zu kennzeichnen

³³⁸ Ulrich/Probst: Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. S. 157.

und sind im Netzwerk hervorzuheben. Drittens wird die gesamte Umwelt des Szenarios in größere Bereiche gegliedert und die zuvor ermittelten Schlüsselgrößen diesen entsprechend zugeordnet. Danach kann ein so genanntes „*überraschungsfreies Grundszenario [...]*“³³⁹ entworfen werden. Für einzelne Umweltbereiche wird auf der Basis heutiger Annahmen die zukünftige wahrscheinliche Entwicklung modelliert. Veränderungen der Schlüsselgrößen sind dabei besonders zu betrachten und zu interpretieren. Vergleichend dazu können Alternativszenarien extrapoliert werden, indem man von überraschenden Ereignissen und extremen Entwicklungen ausgeht und vor diesem Hintergrund die Veränderung des Gesamtbildes und einzelner Schlüsselgrößen betrachtet. Abschließend werden die verschiedenen Veränderungen der Schlüsselgrößen nach ihrer Art, Intensität und im Zeitverlauf untersucht und notiert. Ausgehend von den vorangegangenen Analysen können wahrscheinliche Entwicklungen besser abgeschätzt werden, wobei anhand der Extremzenarien eventuelle Gefahren – aber auch Chancen – gut ableitbar sind.

j) Abklären der Lenkungsmöglichkeiten

Nachdem sich die ersten drei Schritte mit der Analyse der Problemlösungssituation selber beschäftigt haben, geht es in dieser vierten Phase um Eingriffsmöglichkeiten. Um diese zu ermitteln, definiert man zunächst die verschiedenen Lenkungsebenen (Kompetenzebenen) des Problems. Anschließend untersucht man alle Faktoren innerhalb des Netzwerkes in Hinblick auf ihre Lenkbarkeit. Da zur Lenkung auch die Kontrolle einer Situation gehört, gilt es weiterhin, Indikatoren im Netzwerk zu finden, die (frühzeitig) Veränderungen in die eine oder andere Richtung anzeigen. Auf Basis der Analysen aus Schritt 2 betrachtet man nun, wie sich Eingriffe bei den lenkbaren Fakto-

³³⁹ Ulrich/Probst: Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. S. 171.

ren auswirken könnten und wie sich dadurch auch die Gesamtsituation möglicherweise verändert.

k) Planen und Strategien und Maßnahmen

Die Phase konkreter Handlungsplanung hängt zwar in noch größerem Maße als die vorangegangenen Schritte von den besonderen Umständen und Eigenheiten der Problemsituation ab, so dass eventuell an dieser Stelle spezifische Methoden zum Einsatz kommen sollten, dennoch können weiterhin im Rahmen dieses Modells Leitlinien skizziert werden.

Als erstes sind prinzipielle Handlungsmöglichkeiten zusammenzutragen, wobei möglichst viele Alternativen gesammelt werden sollten. Unter der Voraussetzung, dass alle relevanten Informationen vorliegen, können dafür verschiedene Kreativitätstechniken oder andere Methoden zur Ideenfindung zum Einsatz kommen, um viele Perspektiven und auch innovative Zugänge zu eröffnen. Danach sind die Realisierungschancen der einzelnen Optionen zu erwägen. Der jeweilige Bedarf an Mitteln und Zeit ist zu klären und zu beurteilen (Matrix); auch die Kombination mehrerer Strategien ist auf diese Weise zu überlegen. Vor diesem Hintergrund wird schließlich diejenige Strategie mit den besten Erfolgschancen ausgewählt, obwohl in dieser Hinsicht niemals absolute Gewissheit bestehen kann. Ist erst der Entschluss gefallen, kann die Handlungsstrategie in einzelne Projekte/Projektbereiche eingeteilt werden, die ihrerseits in einzelne Maßnahmen aufzuschlüsseln sind. Für diese und die Projekte insgesamt sind Pläne zu erstellen, die Abläufe und Prioritäten festzusetzen. Schließlich sind die spezifischen Maßnahmen anhand folgender so genannter „Systemregeln“³⁴⁰ zu überprüfen:

³⁴⁰ Ulrich/Probst: Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. S. 203. (Vgl. für Erläuterungen die Ausführungen ebd. S. 203-211.)

- Regel 1: *Passe deine Lenkungsstrategien der Komplexität der Problemsituation an*
- Regel 2: *Berücksichtige die unterschiedlichen Rollen der Elemente im System*
- Regel 3: *Vermeide unkontrollierbare Entwicklungen mit Hilfe stabilisierender Rückkoppelungen*
- Regel 4: *Nutze die Eigendynamik des Systems zur Erzielung von Synergieeffekte*
- Regel 5: *Finde ein harmonisches Gleichgewicht zwischen Bewahrung und Wandel*
- Regel 6: *Fördere die Autonomie kleinerer Einheiten*
- Regel 7: *Erhöhe mit jeder Problemlösung die Lern- und Entwicklungsfähigkeiten des Systems*

I) **Verwirklichen der Problemlösungskonzepte**

Bei der Realisierung der Handlungsstrategie sind Kontroll-, Selbstlenkungs- und Lernprozesse zu entwickeln. Für den ersten Bereich geht man von den Indikatoren (s. Schritt 4) aus, die positive oder negative Veränderungen anzeigen, und baut auf dieser Grundlage ein Informationssystem auf, damit frühzeitig eingegriffen werden kann (bestehende Kontrollsysteme werden entsprechend angepasst). In Bezug auf die Selbstlenkung werden bestehende Regelkreise im Netzwerk überprüft (das heißt gegebenenfalls verändert oder neu eingeführt), so dass „Problemlöseprozesse möglichst selbsttätig ablaufen und sich Störungen ausregulieren“³⁴¹. Drittens sollten die allgemeine Lern- und Problemlösefähigkeiten der Beteiligten erhöht werden, indem Teams weitgehend selbstständig arbeiten oder Problembehandlung mit Weiterbildung verbunden wird.

³⁴¹ Ulrich/Probst: Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. S. 219.

Wie im Projektprozess ist auch das Vorgehen nach diesem Problemlöseschema als iterativer Prozess anzusehen.

4.5.2 Komplexes – doch ganz einfach?!

Bislang wurde Komplexitätsbewältigung schwerpunktartig aus systemischer Sichtweise betrachtet. Systemtheoretiker stehen häufig auf dem Standpunkt, dass einem komplexen System nur mit Komplexität begegnet werden kann – analog zu dem Alltagsbeispiel, dass in der Konfrontation mit einem leistungsstarken Gegner nur eine mindestens ebenso leistungsfähige Fußballmannschaft gewinnen kann.³⁴² Entsprechend ablehnend begegnen die Vertreter dieser Perspektive jeder Form von Vereinfachung, die meist unmittelbar mit unzulässiger Simplifizierung gleichgesetzt wird. Sie haben insofern Recht, als beschränkendes linear-kausales Denken zu vermeiden ist, das komplexe Sachverhalte nur in Ausschnitten, das heißt, isoliert und blind für Zusammenhänge, betrachtet. Dennoch suchen gerade auch die Systemtheoretiker „Ordnung im Chaos“. Sie bemühen sich, regelmäßige Muster und Konfigurationen zu erkennen, welche die Komplexität strukturieren und „Prinzipienerklärungen“³⁴³ erlauben, mit denen zumindest das allgemeine Funktionieren eines Systems beschreibbar ist. In diesem Sinne liefern sie eine Vorhersagebasis.

Nichts anderes besagt im Grunde eine Perspektive, die sich trotz allem um Einfachheit im Umgang mit Komplexität bemüht.

„Die Suche nach dem Fundamentalen in der komplexen Vielfalt der Phänomene ist der Kernpunkt des Reduktionismus.“³⁴⁴

³⁴² Vgl. Malik: Strategie des Managements komplexer Systeme. S. 191-198.

³⁴³ Malik: Strategie des Managements komplexer Systeme. S. 204. Vgl. dazu auch Kap. 3.5.1 dieser Arbeit.

³⁴⁴ Hedrich, Reiner: *Komplexe und fundamentale Strukturen. Grenzen des Reduktionismus*. Mannheim u. a.: BI-Wiss.-Verlag 1990. S. 1

Dabei geht es nicht eigentlich um die Relativierung einer ganzheitlichen, systemischen Sichtweise – nicht umsonst wurde das breite Anforderungsspektrum der Projektleiter als „Komplexitätsbändiger“ ausführlich dargestellt – sondern letztendlich nur um das Stärken der Handlungsfähigkeit. Tatsächlich findet man eine Reihe von Gemeinsamkeiten bei der systemischen und der eher reduktionistischen Sichtweise – wenigstens lassen sich einige (Schein) Widersprüche auflösen.

Das Finden von Gesetzmäßigkeiten innerhalb komplexer Angelegenheiten und Vorhersagen auf der Basis von Wahrscheinlichkeitsgesetzen gehören demnach dazu. Man muss bei der Analyse nicht einmal den Kausalitätsbegriff vermeiden, denn

„[d]ass es Systeme gibt, deren Verhalten zwar erkannt, aber nicht verstanden wird, oder das zwar verstanden, aber nicht berechnet werden kann, bedeutet nicht, dass es zusätzlich besondere Arten von Ursachen gibt, die Vorgänge hervorrufen, damit ein Ziel oder Zweck erreicht wird. Die Gerechtetheit von Prozessen und Verhaltensweisen lässt sich grundsätzlich mit kausalen Ursache-Wirkungsketten erklären [...]. Damit ist auch Komplexität kausal erklärbar.“³⁴⁵

Lineares Denken allein genügt eben nur nicht, um auch das Verhalten des Ganzen erschöpfend zu erklären, aber wie die kybernetische Sichtweise gelehrt hat, erhellen Feedbackprinzipien hier viele Funktionszusammenhänge.³⁴⁶ Somit kann einer der Hauptvorwürfe gegen einen vornehmlich auf Handhabung und damit Einfachheit ausgerichteten Standpunkt, wie ihn viele Praktiker vertreten, nämlich die „Nichtbeachtung wechselseitiger Abhängigkeiten und Rückkoppelungseffekte“³⁴⁷, entkräftet werden, zumal der Grundsatz gilt:

³⁴⁵ Ludwig: Management komplexer Systeme. S. 20.

³⁴⁶ Vgl. Malik: Strategie des Managements komplexer Systeme. S. 383.

³⁴⁷ Bliss: Management von Komplexität. S. 61.

„Die Gefahr, zu sehr zu vereinfachen, besteht nicht, wenn man sich der den Dingen zugrunde liegenden Komplexität bewusst ist.“³⁴⁸

Zudem ist selbst die systemische Perspektive letztendlich (wie jeder Praktiker weiß!) auf die Lenkung und strategische Gestaltung komplexer Systeme und Aufgaben ausgelegt und empfiehlt neben dem Erkennen von Ordnungen Problemlösen als zweite grundlegende Möglichkeit der Komplexitätsbewältigung.³⁴⁹ Diese letztgenannte Vorgehensweise beruht im Prinzip ausschließlich auf einem fortgesetzten Prozess von Versuch und Irrtum³⁵⁰, um in ungewissen komplexen Situationen Informationen zu erlangen. Eben diese Methode des Trial und Error betont aber auch Brandes, der sich geradezu radical zur Einfachheit bekennt:

„Das entscheidende Mittel der Komplexitätsbeherrschung ist die Reduktion der Möglichkeiten.“³⁵¹

Schnelles Lernen in kleinen Schritten gewährt das Aufstellen und Testen von Hypothesen im Versuch-Irrtumsprozess, bei dem Fehler durchaus erlaubt und meist schnell korrigierbar sind, ganz abgesehen davon, dass sich ein Großteil dieser Hypothesenüberprüfung rein kognitiv beim gedanklichen Durchspielen von Möglichkeiten vollzieht.

Brandes stellt darüber hinaus weitere Strategien der Komplexitätsbewältigung vor.³⁵² Unabdingbar für Einfachheit ist vor allem eine klare Ziel- und Prioritätensetzung, um anschließend konzentriert und konsequent das Wesentliche zu verfolgen – aber auch *nur* das. Der Übersicht und Verständlichkeit halber bedeutet das oft die Entscheidung, Elemente beiseite zu lassen.

³⁴⁸ Brandes, Dieter: Einfach managen. Klarheit und Verzicht – der Weg zum Wesentlichen. Frankfurt und Wien: Ueberreuter 2002. (Künftig zitiert: Brandes: Einfach managen.) S. 52.

³⁴⁹ Vgl. Malik: Strategie des Managements komplexer Systeme. S. 477-481.

³⁵⁰ Vgl. Malik: Strategie des Managements komplexer Systeme. S. 265-286.

³⁵¹ Brandes: Einfach managen. S. 37. Vgl. auch S. 129 und 135-136 zum Thema Versuch-Irrtum/Hypothesen testen

³⁵² Vgl. Brandes: Einfach managen. S. 36-139.

„Einfach machen bedeutet: Man muss so lange streichen, bis man nichts mehr weglassen kann, ohne das Wesen zu verändern.“³⁵³

In der Praxis kann ein solcher Verzicht zum Beispiel (die Anzahl der) Teilziele, Regelungen, Kunden, Lieferanten und andere Beteiligte oder Leistungen betreffen. Darüber hinaus ist Beschränkung auch häufig im Umgang mit der heute fast in allen Bereichen vorliegenden Informations- und Datenflut vonnöten, um Orientierungslosigkeit vorzubeugen. Hier sei an die Darstellung des Projektleiters erinnert, der im Notfall Fachwissen immer noch bei Spezialisten erfragen oder an anderer Stelle nachschlagen kann. Primär muss für ihn jedoch sein, zwar alles Relevante zu bedenken, aber gedanklich dabei zugleich soweit unbelastet und mental flexibel zu bleiben, dass er noch offen für kreative, phantasievolle Möglichkeiten und insgesamt entscheidungsfähig bleibt, denn nach Brandes muss Passivität gerade bei komplexen Gegebenheiten vermieden werden.

Seine weiteren Strategieempfehlungen decken sich wiederum in weiten Teilen mit den früher erörterten Ratschlägen zur Projektgestaltung. So betont Brandes bei der Komplexitätshandhabung ein Mindestmaß an Organisation, die aber überwiegend auf Autonomie (verbunden mit Dezentralisierung, Delegation etc.) gerichtet sein sollte. Ein Angehen sowohl gegen Bürokratie als auch gegen Bequemlichkeit und ein Bemühen um klare, verständliche Kommunikation unterstützen die Bewältigung komplexer Aufgaben ebenso wie bestimmte menschliche Qualitäten (vor allem Mut, Vertrauen, gesunder Menschenverstand und Intuition).

³⁵³ Brandes: Einfach managen. S. 41.

4.6 Integrationsleistung des Architekten

Die Anforderungen komplexer Fragestellungen im Allgemeinen und der Komplexitätsbewältigung im Rahmen von Projektarbeiten und anderen Praxisaufgaben im Besonderen wurden als Herausforderung gerade für den Projektleiter dargestellt. Als Generalist kann der Architekt diese Position optimal ausfüllen. Denn einerseits hat er zentrale Fähigkeiten der Projektgestaltung wie Planung, Organisation, Koordination und Umsetzung im Rahmen seiner Ausbildung erlernt. Überdies konnte er dort auch eine für den Umgang mit Komplexität geeignete Denkweise erwerben: In seiner Entwurfstätigkeit und bei der Bearbeitung von Bauvorhaben hat er gelernt, abstrakt zu denken und dabei sowohl analytisch vorzugehen (es müssen viele Komponenten berücksichtigt werden), als auch immer das Ganze (Haus etc.) im Auge zu behalten. In seiner integrativen Rolle zwischen vielen Beteiligten ist er damit vertraut, häufig wechselnde Perspektiven einzunehmen und alle (Projekt-/System)Ebenen zu bedenken. Dass er aus diesen Gründen für die Beherrschung komplexer Aufgaben besonders prädestiniert ist, soll das nächste Kapitel noch intensiver herausarbeiten.

5. Projektkonzept

Nachdem nun die Grundlagen der Projektarbeit und Komplexitätsbewältigung besprochen sind, kann unter Berücksichtigung und in Abgrenzung zu diesen vorangegangenen Ausführungen ein eigenes Projektkonzept entwickelt werden. Dieses ist nicht als alternatives Schema zum Phasenmodell oder Problemlöseprozess gemeint, sondern möchte vielmehr Schwerpunkte und andere Akzente setzen, die in herkömmlicher Projektarbeit häufig vernachlässigt werden. Gleichzeitig stellen diese Elemente Chancen für den Architekten als Projektgestalter dar, da ihn sein Ausbildungshintergrund prädestiniert, gerade viele der folgenden diffizilen Vorgehensweisen besonders erfolgreich umzusetzen.

Während dieses Kapitel der allgemeinen, das heißt der abstrahierten Darstellung dient, veranschaulicht anschließend Kapitel 6 das Vorgehen im Einzelnen anhand konkreter Projektbeispiele.

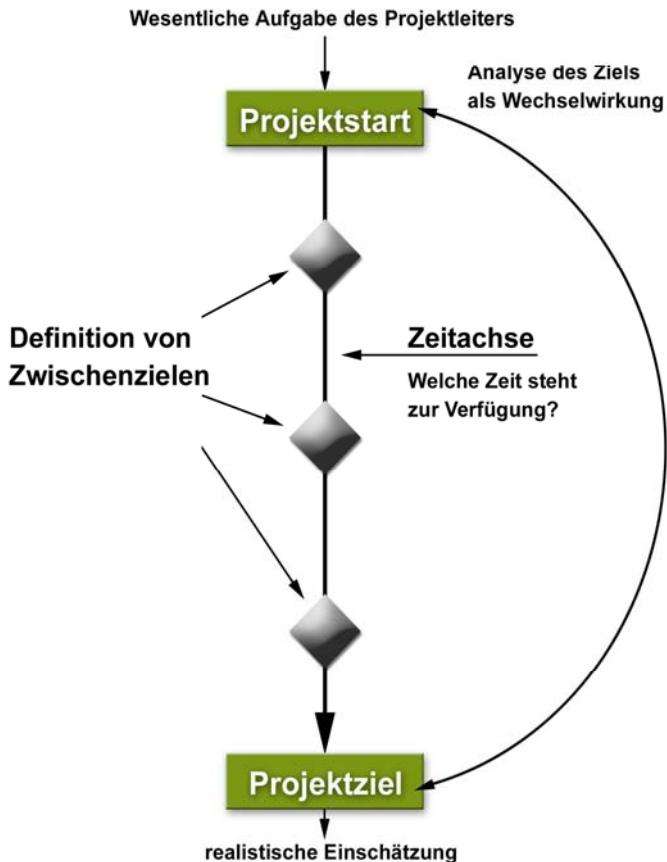
Das Konzept gliedert sich in folgende fünf Phasen:

1. Zielanalyse
2. Berücksichtigung der Beteiligten
3. Analyse der Handlungsketten
4. Identifizierung und Vorrang von Engpässen
5. Nutzung und Entlastung der Engpässe durch Gegenmaßnahmen

5. 1 Ziel- und Zeitanalyse des Projektes

Wie in den Ausführungen zur Projektarbeit bereits gezeigt (vgl. Kap. 4), hängt Projekterfolg namentlich von der klaren Zielausrichtung des Vorgehens ab. Zunächst müssen Sinn und Zweck der Unternehmung erarbeitet werden, bis eine eindeutig definierte und realistische Zielformulierung vorliegt. Diese Festlegung stellt den Kern der Planung dar, weil sie den Orientierungspunkt für alle weiteren Handlungsschritte bildet. Voraussetzung einer fundierten Ziel- und Projektplanung ist eine ganzheitliche Sichtweise und ein systemisches Denken, welches das Projekt als Einheit betrachtet. In diesem Sinne muss der Leiter über alle relevanten Elemente Klarheit gewinnen, die zusammen das Projektganze darstellen. Im Rahmen der Zielfindung kann sich dabei zum Beispiel schnell ergeben, dass die einzelnen beteiligten Interessengruppen unterschiedliche Zielsetzungen verfolgen. Diese sollten nach Möglichkeit integriert werden, ansonsten ist gemeinsam eine sinnvolle Prioritätensetzung zu erarbeiten.

ZIEL- & ZEITANALYSE VON PROJEKTEN



Grafik A / B: Ziel- und Zeitanalyse von Projekten

Es kann jedoch nicht genug betont werden, dass Zielsetzungen immer direkt mit Zeitplanung verbunden sind oder zumindest sein sollten, schließlich ist

Leistung Qualität *pro Zeiteinheit*. Das Projektergebnis darf nicht nur als solches, das heißt, auf der rein inhaltlichen Ebene angestrebt werden, sondern muss stets mit einer angemessenen Terminplanung gekoppelt sein. Abschlusstermine und ähnlich relevante Fristen sind gegenüber dem Auftraggeber und anderen Beteiligten verbindlich und können bei Nichteinhaltung schlimmstenfalls zu Haftungsansprüchen gegen den Projektgestalter führen. In jedem Fall steigen auf der objektiven Ebene die Kosten, während auf der subjektiven Ebene der Eindruck von Unzuverlässigkeit entsteht, der an erster Stelle auf den Projektleiter als Hauptverantwortlichen zurückfällt. Kosten- und Zeitüberschreitungen sind daher immer ein Anzeichen schlechter Projektgestaltung.

Selbstredend ist die Garantie von Sicherheiten gerade bei Projektarbeiten ein schwieriges Unterfangen, die Unberechenbarkeit komplexer Sachverhalte wurde schon diskutiert. Oft sind es nur kleine Ursachen, deren große, ungeahnte Wirkung die Planung sprengt. Trotzdem ist eine strukturierte, zielorientierte Arbeitsweise der beste Weg, um (scheinbaren) Zufällen vorzubeugen oder sie zumindest im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten relativ unwahrscheinlich zu machen. Ziele werden dafür in Teilziele aufgeteilt, die im Rahmen der Terminplanung gleichzeitig als Meilensteine verwendet werden können und damit einen regelmäßigen Ist-Soll-Abgleich im Projektverlauf gewährleisten.

In mehrfacher Hinsicht ist daher das Zeitmanagement des Projektes besonders wesentlich.

„Zeitmanagement bedeutet, die eigene Zeit und Arbeit zu beherrschen, anstatt sich von ihr beherrschen zu lassen.“³⁵⁴

³⁵⁴ Marwitz, Klaus: *Lean Company*. Der freie Blick auf die neue Unternehmens-Vision. Paderborn: Junfermann 1993. S. 140.

An dieser Stelle soll nicht wie sonst üblich die umfassende terminliche Projektgestaltung mit Hilfe mehrerer Zeitpläne beschrieben werden, welche jeweils für die verschiedenen Stufen der Grob- und Detailplanung verwendet werden – dies ist in der einschlägigen Literatur zur Projektarbeit genügend ausführlich dargestellt worden. Anstelle der zeitlichen Gestaltung des Gesamtprojektes soll hier vielmehr die Dimension des *individuellen* Zeitmanagements im Sinne eines erfolgreichen Selbstmanagements hervorgehoben werden.

Im Prinzip geht es dabei zunächst darum, „Zeitdiebe“³⁵⁵ zu ertappen und sie schließlich auszusperren. Solche Elemente, die Zeit stehlen, sind zum Beispiel ständige Störungen durch Telefon und (ungebetene) Besucher, bürokratischer Papierkram, planlose Meetings und fehlende Übersicht. Nicht zu unterschätzen sind auch Mängel in der Ziel- und Prioritätensetzung, bei Delegationsfähigkeit und Selbstdisziplin.

Darüber hinaus geht es um die intensive Nutzung der zur Verfügung stehenden Zeit. Unwesentliches muss beiseite gelassen werden und vorhandene Ressourcen sind optimal auszunutzen. Ein Grundsatz empfiehlt:

„[D]ie richtigen Dinge tun [...], die Dinge richtig tun.“³⁵⁶

Das vermeidet von vornherein die Notwendigkeit zeitaufwändiger Nachbesserungen sowie die Verstrickung in Nebensächlichkeiten oder auch nur weniger gewichtige Angelegenheiten.

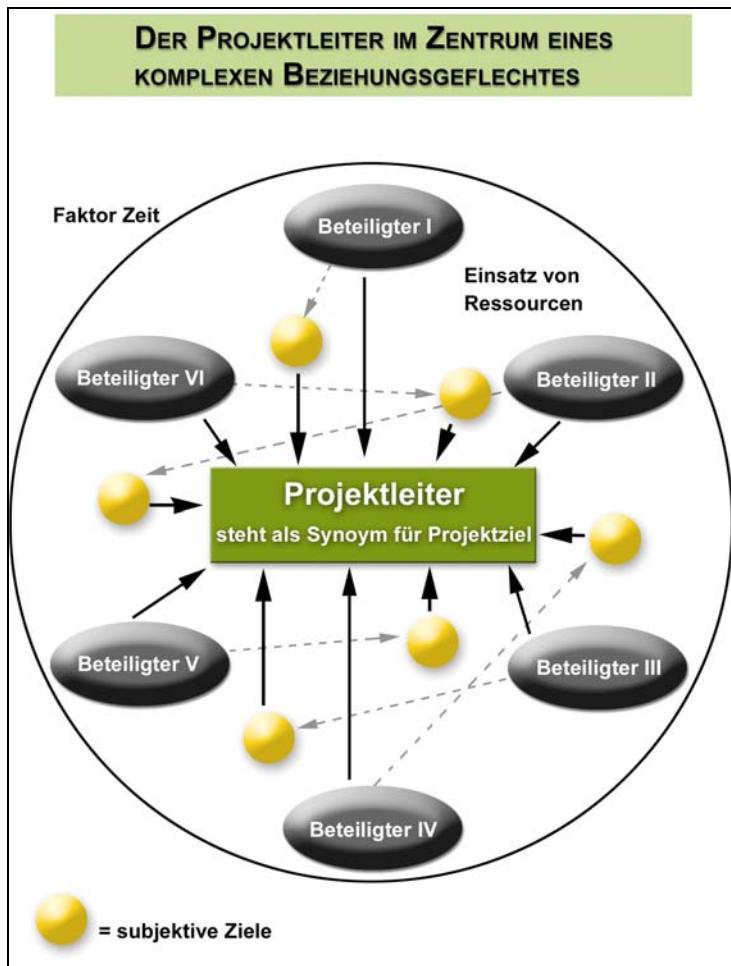
³⁵⁵ Ebd., vgl. auch S. 139-143 für das Folgende.

³⁵⁶ Wildemann, Horst (Hrsg.): *Zeitmanagement. Strategien zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit*. Frankfurt a. M.: FAZ 1992. S. 19.

Individuelles Zeitmanagement bedeutet dabei nicht, sich einem bestimmten Reglement zu unterwerfen (das komplexe Arbeitsaufgaben womöglich noch zusätzlich kompliziert!), sondern ein persönliches System mit einigen Grundregeln zu entwickeln, die in der Folge aber konsequent angewandt werden. Dazu gehört etwa, kurze Pläne für den nächsten Tag anzufertigen. Dies schriftlich zu tun, bringt Vorteile wie Überblick, Kontrolle, Entlastung und Stressvorbeugung. Ausgehend von fixen Terminen, deren ungefährer Zeitbedarf abzuschätzen ist, wird die übrige Arbeitszeit verteilt. Dafür empfiehlt sich, eine Prioritätenliste der einzelnen Aufgaben zu erstellen, die als A-, B- oder C-Aufgaben nach ihrer Wichtigkeit zu klassifizieren sind. Wesentlich, dringlich und nicht delegierbar sind entsprechend die A-Aufgaben. Demgegenüber gelten B-Aufgaben zwar auch als wichtig, lassen sich bei Bedarf aber delegieren, während C-Aufgaben notfalls ganz wegfallen können. Dieser Verhältnismäßigkeit folgend sollte die persönliche Arbeitszeit ihren Hoch- und Tiefpunkten entsprechend verteilt werden. Die Leistungsfähigkeit ist allgemein groß am Morgen und sinkt in der Mittagszeit ab, so dass vormittags Freiräume für A-Aufgaben zu schaffen sind und C-Aufgaben getrost nach dem Essen erledigt werden können. Allerdings sind hierbei individuelle Rhythmen zu berücksichtigen.

Um die persönliche Leistungsfähigkeit aufrechtzuerhalten, ist das tägliche Pensum aber auch klar zu begrenzen. Zu diesem Zweck sind in ausreichendem Maße Pausen einzuplanen, denn nichts ist unproduktiver als stundenlang ohne Unterbrechung am Schreibtisch zu arbeiten oder zu konferieren. Schon wenige Minuten (und ein wenig Sauerstoffzufuhr) machen den Kopf wieder frei. Darüber hinaus sollte man jeden Arbeitstag – nach einer kurzen Bilanzierung (gerade auch hinsichtlich des Zeitmanagements!) – bewusst abschließen, um in der Freizeit Energien für neue Leistungen zu sammeln.

Individuelles Selbst- und Zeitmanagement ist natürlich insbesondere für den Projektleiter relevant, der allerdings auch seine Mitarbeiter dazu anleiten sollte. Denn zielorientiertes Zeit- und Selbstmanagement bilden schließlich die Grundlage gelungener Projektgestaltung.



Grafik C: Der Projektleiter im Zentrum eines komplexen Beziehungsgeflechts

Über den Rahmen des eigenen Projektteams hinaus agiert der Projektleiter im Zentrum eines dichten Beziehungsgeflechtes zwischen Auftraggebern,

Kunden, Lieferanten, Behörden, internen Mitarbeitern und externen Projekt-partnern. Arbeitet er innerhalb eines Unternehmens, ist der Projektleiter darüber hinaus der Geschäftsleitung, den Linien-Bereichen und den Projektaus-schüssen verpflichtet.³⁵⁷ Soziale Kompetenz ist daher ein Kernkriterium sei-nes Erfolges. In dieser Hinsicht ist der Architekt als Projektleiter geübt, steht er bei Bauvorhaben doch gewohnheitsmäßig zwischen verschiedenen Partei-en. Wie im dritten Kapitel ausgeführt, ist er als Generalist in der Lage, bei der Planung die Interessen aller beteiligten Seiten – des Bauherrn bzw. spä-terer Nutzer, am Baubetrieb partizipierender Handwerker und anderer Dienstleister, sowie von Vertretern öffentlicher Interessen (Behörden, Gre-mien, Ausschüsse, Beiräte, Parteivertreter, Bauaufsicht und -kommission) – zu integrieren. Diese Leistung hat er bei jedem (Bau)Projekt mit einer ande-ren Konstellation Beteiligter neu zu erbringen.

Dazu gehört auch ein gutes Maß an Menschenkenntnis insofern, als der Pro- jektleiter die Stärken und Schwächen der Beteiligten möglichst treffend ein-schätzen muss. Denn Projektaufgaben sind auch dahingehend zu analysie-ren, wer sie am Besten erledigen kann. Entsprechend sollte der Projektleiter sein Wissen um die Kenntnisse, Fähigkeiten und auch Vorlieben seiner Mit-arbeiter zur zweckvollen Verteilung der Aufgaben einsetzen. Je nach ge-währter Befugnis des Leiters kann er selbst dafür diejenigen Menschen aus-wählen und in sein Team holen oder als Projektpartner rekrutieren, von de-nen er sich die bestmögliche Übereinstimmung zwischen der Aufgabe und den Zuständigkeitsbereichen sowie Problemlösungskompetenzen des jewei-ligen „Spezialisten“ verspricht. Die Zusammenarbeit der einzelnen Mitarbei-ter überwacht wiederum der Projektleiter selbst.

³⁵⁷ Vgl. Streich: Projektleiteranforderungen. S. 48-49.

Ein wesentlicher Teil seiner sozialen Kompetenz betrifft darüber hinaus die Kommunikationsfähigkeit des Projektleiters, denn gerade seine Rolle als Moderator ist gefordert.³⁵⁸ Bei Besprechungen muss er dafür sorgen, dass alle Standpunkte und Perspektiven zur Sprache kommen, und gleichzeitig bei Kontroversen vermitteln. Dies ist gleichermaßen auf der sachlichen wie auf der zwischenmenschlichen Ebene wichtig, um Missverständnisse und Vereinbarungen zu vermeiden, die nicht von allen akzeptiert und folglich mitgetragen werden. Denn in solchen Fällen ist der reibungslose Projektverlauf gefährdet.

Voraussetzung für eine funktionierende Kommunikation (besonders innerhalb des Projektteams) ist auch ein angemessenes Informationsmanagement. Neben Zugriffsmöglichkeiten auf relevante Wissensquellen für alle Projektmitglieder geht es dabei vor allem um ein sinnvolles Besprechungs- und Berichtswesen.³⁵⁹ Form, Inhalt, Medium, Zuständigkeit und Häufigkeit der Berichterstattung sind genau festzulegen. Schriftlich sind Memos, Mitteilungen, Protokolle, Status-, Zwischen- und Abschlussberichte denkbar. Sie sollten jeweils nicht allein an den eigentlichen Adressaten (zum Beispiel Projektleiter) gesandt werden, sondern zur Kenntnisnahme auch an weitere (relevante) Mitglieder des Projektteams.

Hinsichtlich der Besprechungen lassen sich verschiedene Sitzungstypen unterscheiden. Status- oder Routinebesprechungen dienen primär der Informationsweitergabe an die Projektleitung (und dem Austausch untereinander), so dass der aktuelle Entwicklungsstand des Projektes erfasst werden kann. Solche Besprechungen sind daher regelmäßig durchzuführen und gründlich vorzubereiten (Tagesordnung mit durchaus detailliertem Konzept). Jeder

³⁵⁸ Vgl. Kap. 3.4 und ausführlicher zur Kommunikationsfähigkeit Kap. 6.

³⁵⁹ Vgl. dazu Wischnewski: Modernes Projektmanagement. S. 74-80 und Madauss: Handbuch. S. 301-317.

Teilnehmer kommt zu Wort und referiert den Status quo seines Ressorts (Kurzpräsentation). Offene oder problematische Punkte werden gemeinsam erörtert, anschließend sind Protokolle zu erstellen. Kommt es hingegen zu massiven Problemen oder unvorhergesehenen Veränderungen im Projektprozess, so dass neuer Überlegungs- und Planungsbedarf besteht, sind spezielle Problembesprechungen anzuberaumen. Zwar sollte es auch hier eine Tagesordnung mit klarer Zielvorstellung und Protokollierung geben, abgesehen davon aber verlaufen solche Sitzungen nach einer kurzen Zusammenfassung des Problemstandes weniger festgelegt, da das Sammeln von Lösungsmöglichkeiten – vielleicht kommen auch explizite Kreativitäts- und Problemlösetechniken zur Anwendung – ein offeneres Klima und Vorgehen erfordert. Über den Mitarbeiterkreis hinaus stellen schließlich Verhandlungen (mit Kunden und anderen Externen) eine dritte Besprechungsrubrik dar.

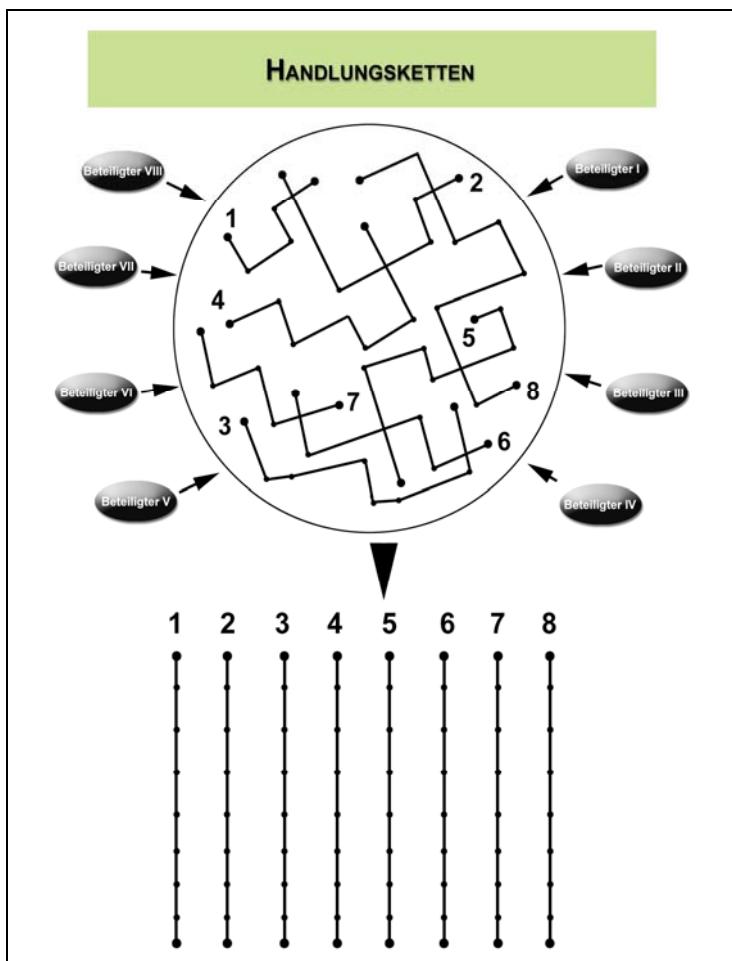
Abschließend sei betont, dass die Beteiligten des Projektes in der Perspektive dieser Arbeit als einer der wichtigsten Projektfaktoren angesehen werden. Trotzdem ist es natürlich unabdingbar, gerade am Beginn der Planung, wenn es um die Einheit des Projektes geht, *alle* Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen zusammenzutragen. Neben der (groben) Termin- und Kostenplanung sind dies etwa rechtliche Vorschriften, Kenntnisse über Infrastrukturen, in die das Projekt eingefügt werden soll, und andere mehr.

5. 3 Analyse der Handlungskette

Nachdem in den ersten beiden Schritten das Projekt primär als Einheit gesehen wurde, um sich einen Überblick über alle beteiligten Elemente zu machen, geht es in diesem dritten Schritt nun darum, die Komplexität des Ganzen zu strukturieren. Dies ist Voraussetzung für ein vertieftes Verständnis

und eine wirksame Handlungsgrundlage. Zunächst wird das Projekt gedanklich in seine verschiedenen Einheiten zerlegt, aus denen es sich konstituiert. Diese Einheiten werden hier als *Handlungsketten* bezeichnet. In der Biologie versteht man darunter einen „Verhaltensablauf aus einer Kette aufeinander folgender Einzelhandlungen“³⁶⁰. Dieses Modell ist im Prinzip auf Projektabläufe übertragbar, denn auch dort lassen sich verschiedene Sequenzen aus den Themen - das heißt, den (Teil)Zielen des Projektes - ableiten, welche sich aus Aufgaben, Entscheidungen, Handlungen und Ereignissen zusammensetzen, die jeweils aufeinander aufbauen. Eine solche Kette verläuft zwar nicht mit derselben Starrheit und Automatisierung wie in natürlichen Kontexten (wobei allerdings auch Wirbeltiere eine gewisse Variationsbreite beim Ablauf solcher Handlungsketten zeigen), doch folgt auch sie immer bestimmten Gesetzmäßigkeiten, während sie über mehrere Zwischenschritte zum Endergebnis führt. Daher gilt es – analog zur Muster- und Konfigurationserkennung innerhalb der Komplexität – solche regelmäßigen und dadurch bis zu einem gewissen Grade vorhersehbaren Prozesse zu entdecken. Die Anzahl solcher Handlungsketten, ihre Veränderlichkeit und ihr Verknüpfungsgrad untereinander bestimmen den Komplexitätsgrad eines Projektes. So lässt sich mit Hilfe einer sauberen Aufteilung in Handlungsketten die Komplexität eines Projektes auflösen und beherrschen. Eine solche Gliederung wird zunächst im Rahmen einer vertikalen Analyse vollzogen, das heißt, jede Aufgabenstellung des Projektes ist als logische Abfolge einzelner Entscheidungen und Maßnahmen zu begreifen. „Meilensteine“ können dabei als Kettenglieder betrachtet werden. Handlungsketten entfalten sich auf Grund der ihnen zugrundeliegenden Wirkungszusammenhänge als schlüssige und damit nachvollziehbare Prozesse.

³⁶⁰ Stichwort Handlungskette im Lexikon der Biologie in fünfzehn Bänden. Bd. 7. Heidelberg: Spektrum 2001.



Grafik D: Handlungsketten

Dies wirft erneut das Thema der Kausalität und Vorhersehbarkeit auf. Wie gezeigt worden ist, darf man von komplexen Systemen und Projekten kein kausales Verhalten im Sinne deterministischer Linearität erwarten. Trotzdem ist auch dort der Grundsatz gültig, dass kein Ereignis grundlos auftritt, son-

dern eine oder mehrere Ursachen besitzt. Selbst Naturwissenschaftler entdecken in zunehmendem Maße „Verstöße“ gegen die Regel „Wenn x, dann y“. Anstelle solch deterministischer Kausalitätsprinzipien gelten offenbar Wahrscheinlichkeitsgesetze, die damit zwar einerseits die absolute Sicherheit von Vorhersagen unmöglich machen, andererseits aber eine bessere Annäherung an die Realität darstellen und insofern wieder verlässlicher sind. Schon am Ende des vierten Kapitels wurde angesprochen, dass auch zum Verständnis komplexer Zusammenhänge nicht gänzlich auf Kausalitätserklärungen verzichtet werden muss. Allerdings ist ein veränderter Kausalitätsbegriff angebracht, der wie folgt definiert werden kann:

„Ein Ereignis ist Ursache eines anderen (der Wirkung), wenn (1) die beiden Ereignisse durch eine Kette von Ereignissen verknüpft sind, von denen jedes die Wahrscheinlichkeit des nachfolgenden erhöht und (2) die Wirkung eintritt.“³⁶¹

Wir müssen damit leben, nie wirklich verlässliche Informationen über Wirkungszusammenhänge zu besitzen, aber das muss uns nicht zwangsläufig handlungsunfähig machen. Zwar unterliegen viele Faktoren einer Projektarbeit der statistischen Fluktuation, das heißt, sie treten phasenweise mal in stärkerer, mal in schwächerer Ausprägung auf, die nur im statistischen Mittel gleich, in der Praxis aber äußert ungleichmäßig ausfallen kann. Darüber hinaus sind in den wenigsten Fällen alle Faktorenzusammenhänge bekannt, doch können wir trotz allem noch genug über sie wissen, um Vorhersagen zu machen, die immerhin mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gültig sind.

„Mit einem solchen wahrscheinlichkeitsgeprägten Kausalitätsbegriff ist zielgerichtetes Handeln auch ohne exakte Vorherbestimmung der Zukunft durch die Gegenwart denkbar: Ein Entscheidungsträger wird jene Handlung setzen, die die Wahrscheinlichkeit des gewünschten Ergebnisses am

³⁶¹ Breuer, Thomas: Kausalität – Entscheidung – Handlung. In: Lehner, Martin und Falko E. Wilms (Hrsg.): *Problemsituationen als Gefüge von Wirkungen*. Bd. 2. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag 2001. S. 35-52. (Künftig zitiert: Breuer: Kausalität – Entscheidung – Handlung.) Hier S. 44.

größten macht (oder im Jargon der Entscheidungstechniker: die den Erwartungswert der Nutzenfunktion maximiert.)“³⁶²

Gründliche Planung absehbarer Ereignisse ist nur die eine Seite erfolgreicher Projektgestaltung. Um der Unberechenbarkeit ihrer Komplexität aber flexibel begegnen zu können, ist außerdem das Wissen um probabilistische Zusammenhänge anzuwenden, indem man sich weiterhin am naturwissenschaftlichen Vorgehen orientiert. Dieses ist geprägt vom Hypothesentesten, wobei der Bogen zur Methode des Trial and Error (vgl. Kap. 3.5.2) geschlagen ist. Naturwissenschaftler treffen auf der Grundlage von Theorien und allgemeinen Konzepten bestimmte Annahmen, die sie dann (experimentell) verifizieren. Zunächst werden also auf einer abstrakten Ebene mögliche Wirkungszusammenhänge gedanklich „durchgespielt“ und schließlich im Versuch überprüft. Dieses deduktive Denken kann als sinnvolles Leitbild für den Projektleiter dienen. In diesem Sinne argumentieren auch Argyris und Schön: Sie haben im Kontext des organisationalen Lernens und nach dialektischem Prinzip, alternativ zu einer der Sichtweise der meisten Praktiker diametral entgegengesetzten Darstellung vieler Wissenschaftler im Bereich der Arbeits- und Organisationsforschung, stattdessen die Gemeinsamkeiten beider Ansätze aufgezeigt:

„Beide sind Untersuchende, denen es um das Aufspüren und Korrigieren von Irrtümern sowie darum geht, verwirrende und umstrittene Problemfälle sinnvoll zu lösen.“³⁶³

Unter einem Irrtum verstehen die Autoren dabei eine „Nichtübereinstimmung von Ergebnissen und Erwartungen“³⁶⁴. Beide Gruppen beschäftigen sich mit unmittelbar praxisrelevanten Fragestellungen und Phänomenen,

³⁶² 45: Kausalität – Entscheidung – Handlung. S. 45.

³⁶³ Argyris, Chris und Donald A. Schön: *Die Lernende Organisation. Grundlagen, Methode, Praxis*. Stuttgart: Klett-Cotta 1999. S. 49.

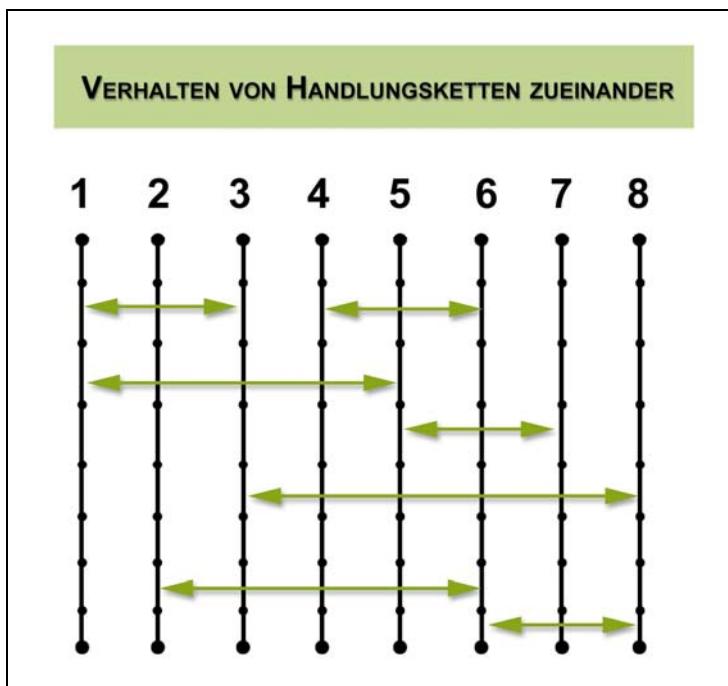
³⁶⁴ Ebd. S. 47.

wobei das Aufspüren kausaler Zusammenhänge zentral ist. Zwar unterschiedlich im Vorgehen, gilt doch in jedem Fall das primäre Interesse den ursächlichen und Rahmenbedingungen, die mit (Miss)Erfolgen einhergehen. Variablen, die (in)effizientes Handeln bedingen, sind herauszufinden. Zu diesem Zweck müssen Forscher wie Praktiker im realen Umfeld experimentieren, Hypothesen entwickeln und testen, um Kausalitätsschlüsse zu finden. Der Hauptunterschied zwischen ihnen besteht lediglich darin, dass Praktiker selber nicht außerhalb des Geschehens stehen, sondern in alle Prozesse unmittelbar eingebunden sind.

Planung kann demnach als folgerichtiges Entwickeln der Handlungsketten verstanden werden, das auf abstrahierendem Durchdenken der relevanten Gegebenheiten durch das Treffen und Prüfen von Annahmen basiert. Vor diesem Hintergrund kann Projektarbeit dann nach bewährten Methoden und Modellen umgesetzt werden (Übersetzung der Ziele in Aufgaben, deren Abgrenzung und Unterteilung in Arbeitspakete, Verteilung konkreter Vorgänge an geeignete Mitarbeiter und so weiter).

Nicht zu vernachlässigen ist, dass die Entwicklung der Handlungsketten unter Einbeziehung mehrerer Dimensionen geschehen muss. Denn neben die vertikale muss außerdem eine horizontale Analyse treten, welche den wechselseitigen Beziehungen zwischen den Handlungsketten nachgeht. Schließlich ist im Sinn des systemischen Denkens nicht davon auszugehen, dass sich Handlungsketten tatsächlich isoliert nebeneinander entfalten; dies wurde während der vertikalen Analyse nur vorläufig angenommen, um allgemeine Muster und die Basisstrukturierung erkennbar zu machen. Anschließend muss die horizontale Analyse jedoch die Bedingtheiten und Abhängigkeiten der einzelnen Handlungsketten untereinander erarbeiten. Denn diese Querverbindungen – Rückkopplungen im regeltechnischen Verständnis –

sind in erster Linie verantwortlich für die häufigen Überraschungsmomente und ungeahnten Nebenwirkungen, kurz: den Faktor Zufall bei der Bewältigung einer komplexen Aufgabe. Schon die Planung und letztendlich erst recht die Umsetzung eines Projektes scheitern in einer Vielzahl von Fällen vor allem am Nichtbeachten kleiner, aber entscheidender Details.



Grafik E: Verhalten von Handlungsketten zueinander

Im Anschluss an die Untersuchung dessen, wie sich die einzelnen Handlungsketten zueinander verhalten, sind diese nach ihrer Bedeutung für das Gesamtvorhaben zu gewichten und entsprechend in der weiteren (Fein)Planung zu berücksichtigen.

Am Ende der analytischen Betrachtungsweise im Kontext des Zerlegungsprozesses ist das Projekt in jedem Fall gedanklich wieder „zusammenzusetzen“, damit eine Rückkehr zur ganzheitlichen Perspektive möglich wird. In dem man auch während der Entfaltung von Handlungsketten innerlich immer wieder einen Schritt zurücktritt, kann sich optimalerweise eine sinnvolle Dialektik aus Systemdenken und analytischer Denkweise entwickeln. Eben dadurch lässt sich Komplexität strukturieren und bewältigen.

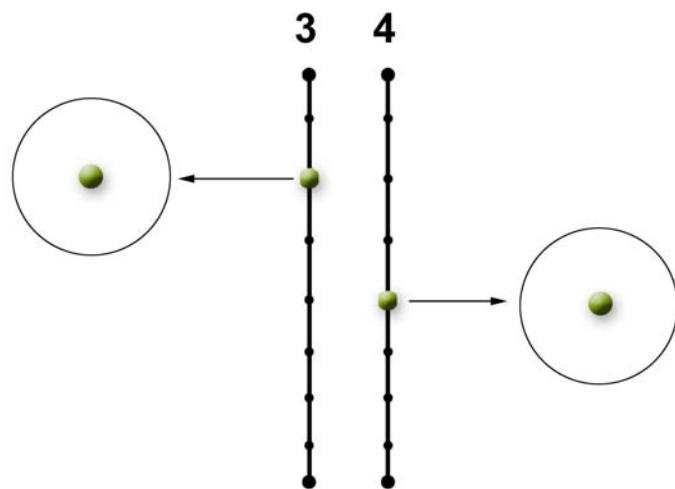
5.4 Identifizierung und Vorrang von Engpässen

Sobald ein Überblick über die strukturellen Gegebenheiten eines Projektes vorliegt, gilt es, deren Schwachstellen aufzudecken. Denn Engpässe, gleich an welcher Stelle in einer Handlungskette, sind entscheidende Einflussfaktoren, mit denen im Extremfall das Gesamtprojekt steht oder fällt. Sie sind buchstäblich das schwächste Glied in der Handlungskette. Aus betriebswirtschaftlicher Perspektive versteht man unter einem Engpass jede Einheit, „deren Kapazität gleich oder *geringer* ist als der darauf entfallende Bedarf.“³⁶⁵ Umgekehrt gilt: Wenn die Kapazität den entsprechenden Bedarf einer Einheit übersteigt, liegt ein „Nicht-Engpass“³⁶⁶ vor und ein reibungsloser Ablauf ist möglich. Darüber hinaus wird der Begriff in dieser Arbeit in einem weiteren Sinne verstanden, denn auch Beteiligte des Projektes, technische und bürokratische Probleme in der Abwicklung oder „weiche“ Faktoren wie Kommunikationsschwierigkeiten können schnell zu Schwachpunkten des Projektes werden, so dass diese ebenfalls als Engpässe zu behandeln sind.

³⁶⁵ Goldratt, Eliyahu M., und Jeff Cox: *Das Ziel*. Ein Roman über Prozessoptimierung. Frankfurt und New York: Campus 2001. S. 157. Die Ausführungen der Autoren dienen u. a. als Inspiration für die vorliegende Darstellung des Projektschemas.

³⁶⁶ Ebd.

IDENTIFIZIERUNG UND VORRANG VON ENGPÄSSEN



Grafik F: Identifizierung und Vorrang von Engpässen

Sind Schwachstellen erst einmal bekannt, steht ihnen absolute Priorität in der Projektgestaltung zu. Auf Grund ihrer großen Wirkung macht es keinen Sinn, das Projekt quasi „um Engpässe herum zu organisieren“. Im Gegenteil sind direkte Konfrontation und vorrangige Beschäftigung mit den Problem-bereichen die weit sinnvolleren Reaktionen auf das Erkennen einer Schwachstelle. Sie sollte im Fokus der Aufmerksamkeit liegen, denn das kommunikationspsychologische Prinzip „'Störungen haben Vorrang'“³⁶⁷ ist auch auf eine solche Situation übertragbar: Ob es sich um ein Gespräch oder ein Projekt handelt – es ist zweckmäßig, Probleme bei ihrem Auftreten di-

³⁶⁷ Maxime von Ruth Cohn, zit. nach Schulz von Thun, Friedemann: *Miteinander reden*. Bd. 1 + 2 [Sonderausgabe]. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1999. S. 132.

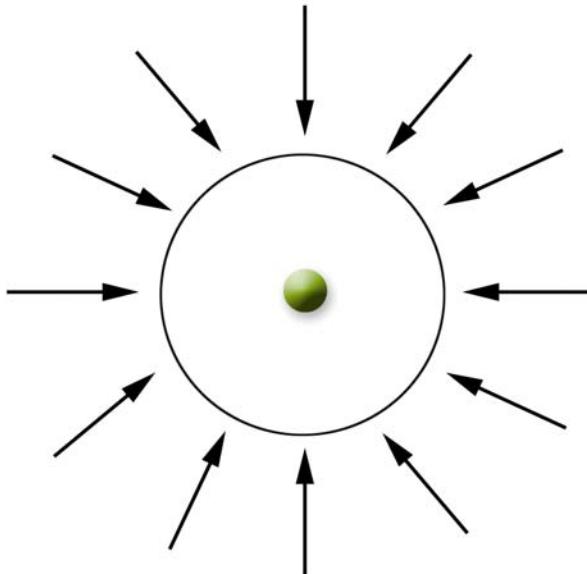
rekt zu thematisieren, sie zu konfrontieren und sich mit ihnen offensiv zu beschäftigen, um sie zu lösen. Bis dahin sind der „normale“ Ablauf und im Falle der Projektgestaltung damit auch alle weiteren Entscheidungen diesem Punkt unterzuordnen.

5.5 Nutzung und Auflösung von Engpässen durch Gegenmaßnahmen

Generell sollte man Engpässe weniger als Störvariablen und „schlechten Einfluss“ sehen, sondern sie vielmehr als Elemente betrachten, die de facto in den meisten Systemen vorkommen. Sind sie erst als Realität akzeptiert, wird die Auseinandersetzung mit und endlich die Beseitigung einer solchen Erschwerung möglich. Denn Engpässe lassen sich innerhalb der Projektgestaltung durchaus nutzen; sie können gewissermaßen als Kontrollpunkte der Projektentwicklung eingesetzt werden. Dadurch ist ein beständiges Hinterfragen und Überprüfen der Vorgehensweise gewährleistet, die vor allem offen für kreative, neue Ansätze bleiben sollte. Denn gerade bei Problemen ist ein Festhalten an tradierten Verhaltensweisen und unreflektierten Standardlösungen, weil „man es schon immer so gemacht hat“, fehl am Platz. Sich davon zu befreien, stellt die Voraussetzung dafür dar, auf der Grundlage einer gründlichen Schwachstellenanalyse einen effektiven Maßnahmenkatalog³⁶⁸ zu entwickeln und anzuwenden, um den jeweiligen Engpass aufzulösen.

³⁶⁸ Kapitel 5 liefert besonders für den Maßnahmenkatalog eine Veranschaulichung, daher sei an dieser Stelle auf detaillierte Beispiele verzichtet.

NUTZUNG VON ENGPÄSSEN & ENTLASTUNG DURCH GEGENMAßNAHMEN

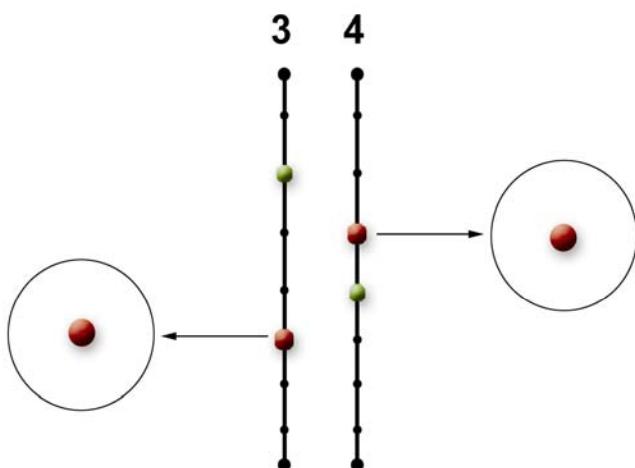
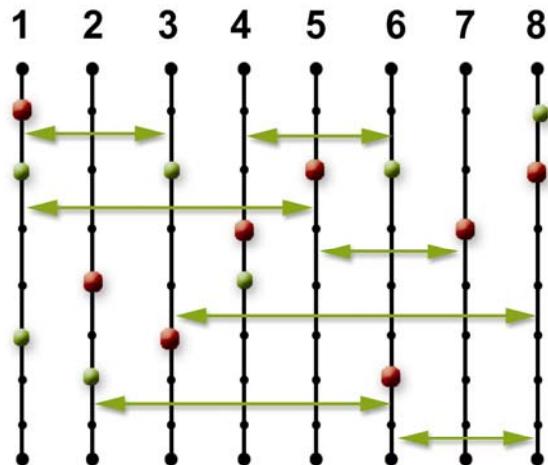


Grafik G: Nutzung von Engpässen und Entlastung durch Gegenmaßnahmen

Auf diese Weise bleibt der Projektgestalter immer als Gestalter aktiv und kann frühzeitig Abhilfe schaffen. Denn würde er Schwachstellen ignorieren, trieben ihn deren Konsequenzen schließlich in einen passiven Reaktionismus, der zudem nun ungleich größere Engpässe bewältigen müsste. Nach erfolgreicher Anwendung solcher Maßnahmen bleibt jedoch ein folgenreicher Umstand zu beachten: Das Projekt als Ganzes verändert sich, sobald ein Engpass auflöst wird. Sein System funktioniert nun unter neuen Bedingungen, so dass die vorangegangenen Analysen jetzt nur noch bedingt übertragbar sind. Insbesondere die gegenseitige Abhängigkeit der Handlungsketten eines Projektes kann sich beträchtlich verschieben. Setzte man daher die zu-

vor ermittelten Resultate der Projektanalyse, namentlich der horizontalen Analyse der Handlungsketten, weiterhin als gegeben voraus, bestünde die erhöhte Gefahr einer Fehlentwicklung des Projektes. Denn die erwähnte gegenseitige Abhängigkeit der Ereignisse und die statistische Fluktuation sind allgegenwärtig und bei jeder (gedanklichen) Handlung zu berücksichtigen. Daher muss nach jedem Eingriff - und das Aufheben eines Engpasses stellt einen massiven Eingriff in den Projektorganismus dar - die bisherige Analyse kontrolliert, getroffene Entscheidungen müssen hinterfragt werden. Das Hauptaugenmerk sollte man dabei auf die Identifizierung neuer Engpässe richten, die durch das Lösen eines alten Engpasses erst entstanden sein könnten. In diesem Falle ist das bisherige Vorgehen zu wiederholen, da Priorität für jeden Engpass gilt, unabhängig davon, wann und an welcher Stelle er erscheint.

POSITIVER NUTZEN VON SCHWACHSTELLEN



Grafik H: Positiver Nutzen von Schwachstellen

Hier zeigt sich der durchaus positive Aspekt, das heißt, der ausdrückliche Nutzen von Schwachstellen, da sie zu einem permanenten „Monitoring“ des Vorgehens anhalten und auf diese Weise verhindern, dass sich Trägheit in den Prozess der Projektentwicklung einschleicht.

Am Ende führt das beschriebene Projektschema zufolgendem Resultat: Nach Bearbeitung aller Schritte (einschließlich ihrer Wiederholung, sofern sie sich etwa aus einem Engpass ergibt, der eine „Schleife“, das heißt, ein nochmaliges Zurückgehen, erfordert) ist aus der „chaotischen“ Aufgabe ein strukturiertes Projekt entstanden.

PROJEKTSTRUKTURIERUNG



Grafik I / J: Projektstrukturierung

Das scheinbar unübersichtliche Chaos aus Komplexität, unberechenbaren Zufällen und Abhängigkeiten hat sich aufgelöst oder genauer: Es wurde

durch richtige Handhabung transformiert. Mit nun „linearisierten“ Handlungsketten, überschaubaren Einheiten, transparenten Zusammenhängen, Aufgaben und Zuständigkeiten ergibt sich ein geordnetes Ganzes. Auf diese Weise erhält der Architekt als Projektgestalter ein klares Konzept für sein Vorgehen und ist dadurch in der Lage, stets den Überblick zu behalten und angemessene Entscheidungen zu fällen. Obwohl das Schema insgesamt als lineares Ablaufschema erscheint, kann die enge Verbindung der einzelnen Aspekte, die oft gleichzeitig zu berücksichtigen sind, nicht genug betont werden (speziell für die ersten drei Schritte ergibt sich hier ein straffer Zusammenhang). In Abgrenzung zum Problemlöseschema nach Ulrich und Probst (vgl. Kap. 3.5.1) und zu vergleichbaren Modellen sei betont, dass grundlegende Vorgehensweisen wie Festlegung der Zielsetzung, Problemanalyse, Ursachenforschung, Maßnahmenentwicklung und -umsetzung schließlich für jede Art der Projektarbeit gültig sind. Das in diesem Kapitel vorgestellte Projektschema betont darüber hinaus aber besonders die Bedeutung des Zeitmanagements, der Projektbeteiligten (und damit die soziale Kompetenz des Leiters), die verstärkte Beachtung von (potenziellen) Engpässen und vor allem die erfolgreiche dialektische Kombination einer sowohl ganzheitlichen als auch analytischen Betrachtung/Bewältigung komplexer Sachverhalte. Daher sollte deutlich geworden sein, dass dieses Projektschema mit seiner Betonung eines systemischen, systematischen und deduktiven Denkens, das gleichzeitig auf Einfachheit ausgerichtet ist, gerade in den Händen eines Architekten in der Position des Projektleiters erfolgreich angewandt werden kann.

6. Praxisbeispiele für die Anwendung des Projektkonzeptes

Das im vorangegangenen Kapitel entwickelte Projektkonzept gilt es im Weiteren als praxisrelevantes Handlungsschema zu veranschaulichen. Dessen Ablauf folgend werden dazu nachstehend vier authentische Projektfälle exemplarisch erläutert. Bei der Auswahl wurde bewusst auf große Verschiedenheit der einzelnen Beispiele geachtet, um besonders die Universalität der Anwendungsmöglichkeiten des Projektkonzeptes zu verdeutlichen.

6.1 Projekt A – Organisation einer internationalen Konferenzreihe

Dieses Projekt setzte sich zur Aufgabe, Konferenzen zu organisieren für eine europäische Forschungsinitiative, welche die Zusammenarbeit von Unternehmen, Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen Europas fördert, um die technologische und marktnahe Entwicklung von Produkten, Prozessen und Dienstleistungen zu gewährleisten. Zum Zeitpunkt der Projektentwicklung zählten 27 Länder und die Europäische Kommission zu den Mitgliedern der Initiative. Ihr Vorsitz wechselt jährlich unter den Mitgliedsländern und wurde im Sommer 1999 Deutschland übertragen. Für das folgende Jahr bestand eine der Hauptaufgaben der Deutschen in der Organisation der Konferenzen, welche die unterschiedlichen Gremien der Forschungsinitiative veranstalteten. Im Einzelnen handelte es sich um Zusammenkünfte, zu denen die Mitgliedsländer je nach Art der Sitzung Minister, Delegierte aus den Parlamenten, hohe Repräsentanten oder Beamte entsandten. Den Veranstaltungen kam daher beträchtliche politische Bedeutung zu.

Die Durchführung von Sitzungen und Konferenzen auf höchster politischer Ebene bedurfte ebenso wie die Gestaltung und Realisierung des erforderlichen Rahmenprogramms nicht nur eines Höchstmaßes an Professionalität auf dem Gebiet des Konferenzmanagements, sondern auch ein sensibles Verständnis für die politische Brisanz derartiger Veranstaltungen. Die Mitgliedsländer der Forschungsinitiative verfolgten neben dem gemeinsamen Zweck auch politisch und wirtschaftlich motivierte eigene Interessen. Dies schuf zu den üblichen immanenten Risiken derartig komplexer Abläufe zusätzliche Einflussfaktoren auf den Projektverlauf, die weder im Vorfeld noch in der späteren Abfolge bekannt waren. Dadurch erhöhte sich die Komplexität des Projektes noch einmal maßgeblich. Insbesondere die Auswahl, Beauftragung und Steuerung der zur Durchführung des Projektes notwendigen Subunternehmer (zu den Rahmenaufgaben zählte auch die Verpflegung und Unterbringung der Teilnehmer) erforderte aus diesen Gründen eine hervorragende Projektsteuerungs- und Leistungsqualifikation.

a) Zielanalyse

Die Aufgabe des Projektgestalters bestand allgemein in der organisatorischen Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung der Konferenzreihe während des deutschen Vorsitzes. Damit waren folgende Ziele verknüpft: Zum einen sollten optimale Rahmenbedingungen für alle Zusammensetzungen der verschiedenen Gremien geschaffen werden, um den Auftraggeber – ein Projektbüro, das der Forschungsinitiative angegliedert war – zu entlasten. Dadurch wurden alle administrativen und organisatorischen Aufgaben, die mit dem deutschen Vorsitz der Forschungsinitiative verbunden waren, an den Projektgestalter delegiert, während sich der Auftraggeber auf seine fachlichen Aufgaben im Rahmen des Vorsitzes konzentrieren konnte.

Im Hinblick auf die politische Relevanz der Veranstaltungen gehörte es ebenfalls zu den Zielen, die Rolle Deutschlands als bedeutendes, meinungsbildendes Mitglied innerhalb der Forschungsinitiative zu stärken und das Ansehen Deutschlands als leistungsfähiger, verlässlicher Partner in Europa zu unterstreichen. Weiterhin sollte die erfolgreiche Arbeit der deutschen Delegierten, Regierungsvertreter und Minister im Rahmen ihrer Mitgliedschaft gefördert werden, und zwar gleichermaßen im Interesse Deutschlands wie der europäischen Wissenschaft und Forschung.

b) Berücksichtigung der Beteiligten

Bei der Ausrichtung der Konferenzreihe waren eine Vielzahl Beteiligte, die das Projekt mittelbar oder unmittelbar beeinflussen konnten, zu berücksichtigen. Hierzu zählten an erster Stelle der Regierungschef und ein Bundesministerium als höchste für den deutschen Vorsitz verantwortliche Behörde. Im Einzelnen waren von diesem Ministerium eine Bundesministerin und ihr Staatssekretär beteiligt, die als Gastgeber der einzelnen Konferenzen fungierten, sowie je ein weiterer Abteilungsleiter und ein hoher Beamter als Leiter bestimmter Sitzungen. Der Deutsche Bundestag übernahm ebenfalls bei manchen Konferenzen die Rolle des Gastgebers und war daher einzubeziehen. Als offizieller Auftraggeber trat eine dem erwähnten Bundesministerium unterstellte Behörde in Erscheinung, die für die Abwicklung der Ausschreibung, die Beauftragung und den Leistungsausgleich zuständig war. Dieser Behörde war ein Büro angegliedert, das als deutsche Vertretung der Forschungsinitiative und als Projektbüro fungierte, welches in fachlicher Hinsicht die Beauftragung regelte. Weiterhin waren die jeweiligen Staatsministerien der Bundesländer, in denen die Konferenzen tagten (Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Berlin und Niedersachsen), genauso einzubeziehen wie die örtlichen Kommunalverwaltungen, sofern die Nutzung öffentlicher Gebäude und Wegeflächen erforderlich war. Darüber hin-

aus galt es, örtliche Polizeibehörden, das Bundeskriminalamt und protokollarische Dienste zu berücksichtigen. Schließlich gehörten der Projektgestalter selber und die von ihm beauftragten Subunternehmer zum weiten Kreis der Beteiligten.

c) Analyse der Handlungsketten

Aus der Komplexität und der politischen Bedeutung ergab sich eine hohe Anzahl Handlungsketten, die es im Rahmen der vertikalen Analyse im Einzelnen zu identifizieren und in ihrem Ablauf auszuwerten galt. In Bezug auf organisatorische und administrative Aufgaben verlief eine Reihe von Handlungsketten nach folgendem Schema:

Beauftragung vom Projektbüro → Projektgestalter → Subunternehmer

Dies betraf die Sektoren Unterkunft/Verpflegung, Konferenztechnik, Simultanübersetzung, Transfers, Abendsveranstaltungen/Rahmenprogramm, Dekoration und Hostessenservice/Fahrdienste, wobei jeder dieser Bereiche eine eigene Handlungskette darstellte. Hier sorgte der Projektgestalter nach entsprechendem Auftrag vom offiziellen Projektbüro für die Buchung von Tagungsstätten, Hotels, Restaurants und andere Räumlichkeiten und engagierte als Personal Spezialisten wie Konferenztechniker, Chefdolmetscher, Dekorateure und Floristen, Begleitpersonal und Personentransportunternehmer.

Bei der Rechnungslegung verlief die Handlungskette naturgemäß in umgekehrter Richtung wie bei den organisatorischen und administrativen Belangen, nämlich vom jeweiligen Subunternehmer an den Projektgestalter, von dort an das Projektbüro und schließlich an die übergeordnete Behörde.

Im Bereich der Sitzungsdokumentation entfaltete sich die Handlungskette komplizierter: Vom Projektbüro wurden die Einladungen direkt an die Delegierten versandt. Nachdem sich diese beim Projektbüro angemeldet hatten, wurden dort die Dokumente zur Vorbereitung der Sitzungen erstellt. Die Originalvorlage gelangte anschließend zusammen mit einer Versanddatei zum Projektgestalter. Dieser sorgte zunächst für die Vervielfältigung der Unterlagen und wickelte dann den internationalen Versand an die Delegierten ab, der sich seinerseits aufwändig gestaltete (Zollpapiere anfertigen, zuverlässige Kurierdienste beauftragen etc.).

Da sowohl die politische als auch die fachliche Dimension der Veranstaltungen in den Projektauftrag „hineinspielten“, waren beide durchaus als eigene Handlungsketten aufzufassen. Politische Belange etwa protokollarischer Natur wurden vom zuständigen Bundesministerium an die Vertretung der Forschungsinitiative (Projektbüro) weitergegeben. Diese leiteten sie an den Projektgestalter weiter, der sie seinerseits an die Subunternehmer übertrug. Die fachliche Handlungskette ergab sich aus den hierarchisch organisierten Konferenzarten: Was auf der übergeordneten Sitzungsebene im Grundsatz beschlossen wurde, musste auf den untergeordneten Zusammenkünften nur in Bezug auf unklare Punkte oder konkrete Maßnahmen in einem bestimmten Bereich diskutiert werden. Für den Projektgestalter stellte das Wissen um diese Zusammenhänge eine wichtige Basis dar, um Gegebenheiten des Projektverlaufes richtig einschätzen zu können.

Angesichts einer großen Zahl von Handlungsketten wie in diesem Fall musste nach der Analyse der einzelnen (linearen) Abläufe anschließend besondere Sorgfalt der horizontalen Ebenenanalyse gewidmet werden. Um die Verbindungen der Handlungsketten untereinander aufzudecken und während des gesamten Projektes zu bedenken, ist es gerade bei so vielen Ebenen uner-

lässlich, vor Beauftragung der Subunternehmer grundsätzlich eine lückenlose Protokollierung der Absprachen mit dem Auftraggeber anzufertigen. Selbstverständlich wurden auch in diesem Fall alle vertraglichen Vereinbarungen schriftlich dokumentiert.

Weitere Abhängigkeiten, die möglicherweise auch zu Engpässen führen konnten, ergaben sich aus der Tatsache, dass der Umfang der Beauftragung einzelner Subunternehmer vom Leistungsumfang anderer Subunternehmer abhing. Beispielsweise ergab sich erst aus der genauen Kenntnis der Ausstattung einer Tagungsstätte, inwieweit diese extern zu ergänzen war, das heißt notwendige Konferenztechnik wie Beamer etc. etwa vor der Veranstaltung von außerhalb beschafft werden musste. Solche Beziehungen waren nicht nur in inhaltlicher, sondern gerade auch in zeitlicher Hinsicht zu berücksichtigen. So musste zum Beispiel geklärt werden, zu welchem Zeitpunkt vor Veranstaltungsbeginn die Tagungsstätte verfügbar war, um die Räumlichkeiten entsprechend vorzubereiten (technischer Aufbau etc.).

d) Identifizierung möglicher Engpässe

Potenzielle Engpässe konnten in diesem Fall durch Veränderungen des zeitlichen Ablaufs entstehen, da dieser im Vorhinein nur bis zu einem gewissen Grad planbar und unter Umständen auf die Bedingungen der konkreten Situation abzustimmen war. Mögliche Termschwierigkeiten stellten immer dann eine Gefährdung des reibungslosen Ablaufs dar, wenn der Zeitplan kurzfristig von höherer Stelle geändert wurde oder sich notwendige Adaptationen unvorhergesehen durch den Verlauf einer Konferenz ergaben. Entsprechend schnell und flexibel musste trotzdem etwa die Verpflegung bereitgestellt werden, insbesondere bei warmen und/oder frisch zubereiteten Speisen. Ebenso rasch war das Rahmenprogramm anzupassen, so dass jeweils schon während der laufenden Konferenz Vorbereitungen für die Bereitstel-

lung des angepassten Angebots vorgenommen werden mussten. Ähnliches galt für die Verfügbarkeit der angemieteten Transportmittel: Selbst bei spontanen Zeitplanänderungen durften die Transfers nicht verhindert oder verzögert werden.

Ausfälle der Konferenztechnik und des Personals kurz vor oder sogar während der Konferenzen stellten weitere Engpassgefahren dar, denn ohne raschen Ersatz und mit Zeitverzögerung konnten derartige Schwierigkeiten in dem gegebenen Kontext durchaus von politischer Bedeutung sein (Imageschädigung etc.).

Engpässe waren weiterhin auch in der organisatorischen Abstimmung möglich, wenn zum Beispiel berücksichtigt werden musste, dass erst nach dem Aufbau der Konferenztechnik Tests im Bereich der Simultanübersetzung durchführbar waren. Das Übersehen solcher Abhängigkeiten, wären sie bei der horizontalen Analyse nicht aufgedeckt worden, hätte erhebliche Schwierigkeiten verursachen können.

e) **Gegenmaßnahmen**

Problemlösungen für mögliche Engpasssituationen wurden im Rahmen einer sorgfältigen Planung sämtlicher Projektbereiche gewährleistet. Vorlaufterminplanung und Zeitablaufplanung für die Durchführung der Veranstaltungen sicherten gegen zeitliche Schwierigkeiten ab. Wichtig war hierbei insbesondere, dass zum Beispiel die Überprüfung der Verpflegung und kurze Statusbesprechungen direkt mit in den Ablauf einkalkuliert wurden.

Verantwortlichkeiten ließen sich mit Hilfe einer Übersicht zur Aufgabenverteilung regeln, die insbesondere bei der zeitgleichen Abwicklung verschiedener Punkte an unterschiedlichen Örtlichkeiten notwendig war.

Eine Projektmatrix sorgte für die ständige Vergegenwärtigung aller Interdependenzen. Checklisten machten einen reibungslosen Ablauf möglich und eine Notfallplanung sah gerade auch bei plötzlichen Ausfällen (Technik, Personal, Programm etc.) die schnelle Beschaffung oder das Bereithalten eines entsprechenden Ersatzes vor. So wurde zum Beispiel keine Sitzung ohne zweiten Beamer durchgeführt, der im Bedarfsfall (wie leicht fällt eine Lampe aus!) sofort und unauffällig durch bloßes Umlegen eines Schalters ersatzweise verwendet werden konnte. Die Relevanz auch technischer Kleinigkeiten war in ihrer Wirkung – gerade in einem solchen Kontext – nicht zu unterschätzen, zumal ja die Verantwortung für den potentiell erheblichen politischen Schaden, den Zeitverzögerungen oder ähnliche Ärgernisse eben schnell hätten nach sich ziehen können, die Projektgestalter zu tragen gehabt hätten.

6.2 Projekt B – Genehmigungsverfahren für ein Gewerbegebiet

Eine Stadt am Niederrhein mit ungefähr 16 000 Einwohnern beabsichtigte, zusammen mit privaten Investoren in einem Stadtteil ein neues Gewerbegebiet anzusiedeln und dieses im Sinne einer so genannten *public private partnership* zu realisieren. Die Gesamtfläche des Geländes umfasste ungefähr 100 Hektar und sollte verschiedenen Nutzungen dienen: erstens einem Unternehmen für Blumen- und Gemüsevermarktung als Sonder- bzw. Gewerbegebiet mit Ansiedlungsflächen, zweitens als Erweiterungsfläche für eine große Lebensmittelfabrik und drittens als allgemeine Gewerbeflächen im Zusammenhang mit der Pflanzenvermarktung und Folgenutzungen.

Ein Hauptmotiv für die Einschaltung eines Projektgestalters ergab sich aus der Notwendigkeit, das Projekt innerhalb des vorgegebenen, vergleichsweise

engen Zeitrahmens umzusetzen. Dem Unternehmen für Blumen- und Gemüsevermarktung war nämlich wegen der nur eingeschränkten Leistungsfähigkeit der bisherigen Absatzstandorte eine möglichst kurzfristige Inbetriebnahme des neuen Gebietes existenziell wichtig. Dieser Umstand war auch dadurch begründet, dass das Vorhaben des Unternehmens mit öffentlichen Mitteln Förderung erfahren würde, sofern bis Ende 2000 eine (Teil)Baugenehmigung vorlag und die Baumaßnahmen im Anschluss zügig würden durchgeführt werden können.

Eine besondere Herausforderung im Rahmen der zeitnahen Durchführung des Projektes bestand darin, dass seine Realisierung die Mitwirkung verschiedener Genehmigungsbehörden voraussetzte. Auf diese konnte jedoch naturgemäß nur in beschränktem Umfang zeitlicher Druck ausgeübt werden.

Zur Komplexität des Vorhabens, die das Hinzuziehen eines Projektgestalters notwendig machte, gehörte neben der zeitlichen Komponente vor allem auch die Maßgabe, die teilweise sehr unterschiedlichen Interessen der Beteiligten zu integrieren. Der Umgang und die konstruktive Zusammenarbeit mit den verschiedenen beteiligten Personen(gruppen) verlangte daher ein höchst sensibles Vorgehen des Projektgestalters.

a) Zielanalyse

Konkrete Zielvorgaben bestanden erstens darin, dem Unternehmen für Blumen- und Gemüsevermarktung Bauflächen in einer gewissen Größenordnung und einen Anschluss an die regionale und überregionale Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Dadurch wurden auch langfristige Entwicklungsmöglichkeiten für die Blumenvermarktung am Standort geschaffen. Zweitens waren die zur Standortsicherung des Lebensmittelvermarkters erforderlichen Erweiterungsflächen zu sichern und drittens weitere gewerbliche Bau-

flächen für die Folgenutzungen der zentralen Blumenvermarktung und für den mittelfristigen Gewerbeansiedlungsbedarf der Stadt auszuweisen. Als übergeordnetes Ziel verfolgte man mit diesem Vorgehen auch die Absicht, regionale Arbeitsplätze langfristig zu sichern bzw. neu zu schaffen.

Um eine effiziente, wirtschaftliche und zeitnahe Durchführung des Projektes zu gewährleisten, wurde eine Planergruppe mit Vertretern der verantwortlichen Fachbüros, der privaten Investoren und der Stadtverwaltung eingesetzt, die insbesondere die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Verfahren und planerischen Vorhaben vorbereitete und einleitete. Denn zur zeitlichen Ersparnis bestand eine der Zielvorgaben darin, im Rahmen eines Parallelverfahrens möglichst zeitgleich die zur Realisierung des Vorhabens unerlässlichen Änderungen im Gebietsentwicklungsplan und im Flächennutzungsplan durchzusetzen.

Zur Aufstellung eines rechtmäßigen Bebauungsplans war des Weiteren die zeitnahe Einholung verschiedener Fachgutachten erforderlich. Hierzu gehörten ein landschaftspflegerischer Begleitplan, schalltechnische und wasserwirtschaftliche Untersuchungen, ein Umweltbericht und eine Verkehrsuntersuchung. Diese mussten in den anfangs wöchentlich stattfindenden Planungssitzungen ebenso aufeinander abgestimmt werden wie die weitere notwendige Abarbeitung einzelner Aufgabenstellungen erfolgen musste.

b) Berücksichtigung der Beteiligten

Da die Stadt als Planungshoheit auftrat, gehörten städtische Vertreter und der Stadtrat zu einflussreichen Beteiligten des Projektes. Darüber hinaus kamen Firmen(vertreter) als Vorhabenträger sowie private Investoren, Genehmigungsbehörden und andere im Rahmen der Bauleitplanung beteiligte Ämter ebenso hinzu wie diverse Fachbüros und Rechtsanwälte. Selbstver-

ständlich stellten auch Grundstückseigentümer und Nachbarn der geplanten Flächen wie auch die allgemeine Öffentlichkeit und der Projektgestalter selbst Beteiligte des Projektes dar. In diesem Fall ergaben sich unter den Beteiligten zum Teil sehr deutliche Interessenkonflikte (zum Beispiel Vorhabenträger vs. Nachbarn), so dass bei diesem Fallbeispiel die Vermittlung zwischen den Beteiligten und die Integration ihrer Interessen eine besondere Herausforderung darstellte.

Die Beauftragung des Projektgestalters erfolgte daher ausdrücklich auch mit Verweis auf seine Moderationsfunktion. Denn im Zeitraum zwischen Ende 1999 bis Mitte 2002 wurden regelmäßige Planungs- und Projektsitzungen durchgeführt, in denen die einzelnen Interessen der Beteiligten begründet und, darauf abgestimmt, die weiteren Schritte veranlasst wurden.

c) Analyse der Handlungsketten

Da es sich bei dem Projekt im Wesentlichen um ein Genehmigungsverfahren handelte, dessen Realisierung mit diversen Änderungen eingetragener Pläne einherging, ließen sich bei der vertikalen Analyse die Handlungsketten aus den verschiedenen Planungsebenen ableiten.

Auf der Ebene des übergeordneten Planungsrechts, der Regionalplanung, war eine Modifikation des Gebietsentwicklungsplans erforderlich. Auf der zweiten Stufe (Stadtplanung) musste eine Änderung im städtischen Flächennutzungsplan vorgenommen werden. Schließlich war drittens im Hinblick auf die eigentliche Bauleitplanung ein neuer Bebauungsplan aufzustellen, der die Details für die bauliche Gestaltung des Gewerbegebietes beinhaltete. Aus dieser hierarchischen Ordnung der Planungsebenen ließ sich leicht ableiten, dass die übergeordnete Planungsebene zeitlich vor der untergeordneten genehmigt werden musste. Allerdings war im Zeitplan gleichzeitig zu

berücksichtigen, dass Änderungen der dritten Ebene die Absicherung durch verschiedene Gutachten verlangte, so dass diese im Vorfeld einzuholen waren. Die Komplexität dieses Beispiels bestand daher nicht zuletzt wegen des zeitlich eng bemessenen Rahmens darin, die drei Planungsebenen als Handlungsketten nicht wie üblich (und langwierig!) nacheinander abzuwickeln, sondern parallel und damit zeitsparend abzuarbeiten.

Das Ergebnis der horizontalen Analyse war entsprechend, dass eine enge inhaltliche Abstimmung erfolgen musste. Dies sollte sowohl in Bezug auf alle zu Grunde gelegten Gutachten gelten, als auch allgemein für die drei Planungsebenen untereinander. Um diese aufwändigen Abstimmungsprozesse zuverlässig zu gewährleisten, wurden regelmäßige Planungsbesprechungen durchgeführt – anfangs in besonders kurzen Intervallen. Die Inhalte und Resultate wurden fortlaufend dokumentiert und den Teilnehmern anschließend in schriftlicher Form zur Verfügung gestellt.

d) Identifizierung möglicher Engpässe

Engpässe konnten sich bei diesem Projekt primär durch Veränderungen der rechtlichen Bedingungen ergeben. So war zum Beispiel anfangs absehbar, dass eine Gesetzesänderung im Umweltbereich anstand, die den geplanten Projektablauf erheblich beeinflussen würde, sofern sie während der laufenden Genehmigungsverfahren in Kraft trat. Denn in diesem Falle musste eine zusätzliche, sehr umfangreiche Umweltverträglichkeitsprüfung vorgenommen werden, welche die terminliche Abwicklung beträchtlich verlängern konnte.

Außerdem musste einkalkuliert werden, dass der kontinuierliche Projektverlauf jederzeit gefährdet war durch die Einlegung eines Rechtsbehelfes (initiiert von den Nachbarn oder anderen Betroffenen), der eine Rechtsverletzung

durch die Baugenehmigung oder eine Rechtswidrigkeit des Bebauungsplans geltend machte. Im extremsten Falle hätten dadurch nicht nur erhebliche zeitliche Engpässe bewirkt werden können, sondern gar der gänzliche Baustopp und damit die Aufgabe des Gesamtprojektes.

Abgesehen davon konnten sich zusätzliche, durch zeitliche Verzögerungen bedingte Engpässe ergeben, da die zeitnahe Genehmigungserteilung Voraussetzung für die Förderung des Projektes mit öffentlichen Mitteln darstellte.

e) Gegenmaßnahmen

Ein zeitlicher Engpass durch die nicht geplanten Anforderungen der bevorstehenden, aber noch nicht wirksamen Gesetzesänderungen wurde aufgefangen, indem der Projektgestalter sicherheitshalber von der baldigen Realisierung des neuen Umweltgesetzes ausging und die in der Konsequenz fälligen zusätzlichen Gutachten beschaffte. Diese Taktik erwies sich als richtig, da die Gesetzesänderung tatsächlich noch im Projektprozess in Kraft trat. Das rechtzeitige Einkalkulieren und Beauftragen der Umweltverträglichkeitsprüfung schien zwar auf den ersten Blick aufwändiger, sparte letztendlich aber viel Zeit. Denn da sich der Projektgestalter nicht von einer möglichen Gesetzesänderung überraschen ließ und erst dann reagierend Gutachten veranlasste, gelang es ihm durch rechtzeitiges, planvolles Agieren diesen Engpass zu vermeiden und schon durch die entsprechende Vorsorge vor unangenehmen Überraschungen sicher zu sein.

Darüber hinaus wurden solche Gutachten, die auf dem Wege eines Klageverfahrens eventuell nochmalige Prüfungen durchlaufen würden, vorsorglich bereits von Seiten des Projektgestalters außerordentlich sorgfältig kontrolliert. Dazu holte er Gegengutachten zum Beispiel bezüglich des besonders sensiblen Bereichs der Schallimmissionen von einem unabhängigen Gutach-

ter ein und ließ außerdem sowohl das Gutachten als auch die Festsetzung des Bebauungsplanes von einem Anwalt überprüfen.

Zur Vermeidung von Unstimmigkeiten zwischen den Beteiligten, die in der Folge wiederum zu rechtlichen Auseinandersetzungen hätten führen können, dokumentierte der Projektgestalter alle Sitzungen und Absprachen, insbesondere auch die vertraglichen Vereinbarungen zwischen der Stadt und den privaten Investoren.

Um zeitlichen Engpässen vorzubeugen, wurde auf die Vertreter der Behörden, die für Genehmigungen zuständig waren, mit dem Zweck der zügigen Bewilligung sensibel eingewirkt. Ein ständiger Abgleich mit der terminlichen Ablaufplanung und das Führen einer Liste offener Punkte sicherte die Erfüllung des Zeitplans trotz unvorhergesehener Schwierigkeiten. Wie angestrebt konnte schließlich im Dezember 2000 die Baugenehmigung erteilt und Ende 2002 der erste Teilbauabschnitt in Betrieb genommen werden.

6.3 Projekt C – Ein Stadtmarketingkonzept

Nachdem der Standortausbau wie zuvor dargestellt in Gang gebracht worden war, beauftragte dieselbe Stadt den Projektgestalter mit einem zweiten Vorhaben. Denn die neuen städtischen Gegebenheiten und Potenziale sollten nun auch angemessen kommuniziert werden. Daher sollte ein Stadtmarketingkonzept entwickelt werden.

Der Ausgangspunkt für die Überlegungen bestand darin, dass die Stadt kein nach außen hin einheitliches visuelles Erscheinungsbild aufwies. Vor dem Hintergrund der bestehenden interkommunalen Konkurrenz um die Stand-

ortsicherung, die Ansiedlung und Anwerbung von Unternehmen und hoch qualifizierten Arbeitskräften wollte sich die Stadt künftig als lebenswert und wirtschaftlich erfolgreich präsentieren.

a) Zielanalyse

Ziel des Stadtmarketingkonzeptes war die Erarbeitung einer ganzheitlichen Strategie zur Entwicklung und Profilierung der Stadt. Man beabsichtigte, eine eigene Identität mit Wiedererkennungswert zu schaffen, die sich positiv auf das Leben und die Wirtschaftskraft der Stadt auswirken würde. Dabei bestand die Hauptaufgabe zunächst darin, ein Stadtleitbild zu formulieren und eine Vermarktungskonzeption mit Corporate Design (Logo und Slogan) zu erarbeiten. Die Entwicklung des Leitbildes sollte die Grundlage für den anstehenden weiteren Marketingprozess bilden. Zentrales Anliegen war es, in diesem Rahmen einen Grundkonsens über ein mögliches Handlungsprogramm für die zukünftige Entwicklung der Stadt herzustellen. Er sollten dabei nicht nur die Interessen der lokalen Vertreter der Wirtschaft, Medien und Kulturträger, sondern auch von Teilen der öffentlichen Verwaltung und des politischen Raums koordiniert werden.

Zu diesem Zweck hatte sich ein Arbeitskreis aus wichtigen einheimischen Akteuren oder deren Vertretern zusammengefunden, dessen regelmäßige Sitzungen vom Projektgestalter moderiert wurden, um die einzelnen Interessen und Inhalte zu verhandeln. Der gesamte Stadtmarketingprozess musste in einen stabilen Verlauf gebracht und die Beteiligten kontinuierlich motiviert werden, um weiter gemeinsam „an einem Strang“ zu ziehen. Diese Aufgabe verlangte daher vom Projektgestalter ein komplexes Anforderungsprofil. Denn er musste sowohl über ein hohes Maß an analytischen als auch an vermittelnden Fähigkeiten verfügen, um die Gruppenprozesse zu steuern und konstruktive Zusammenarbeit zu ermöglichen. Zusätzlich waren als ge-

meinsame Basis für den Dialog zwischen den verschiedenen Beteiligten und die hieraus resultierende Entwicklung einer universalistischen Perspektive Kenntnisse unter anderem aus den Bereichen Stadtentwicklung, Kulturmanagement, Architektur, Verwaltungswesen und Soziales erforderlich – kurz: eine umfassende Allgemeinbildung.

b) Berücksichtigung der Beteiligten

Bei diesem Projekt stellten vor allem die Mitglieder der verschiedenen Arbeitskreise wichtige Beteiligte dar. Diese sehr heterogenen Gruppen setzten sich aus lokalen Vertretern der Politik, Verwaltung, aus Kultur, Tourismus und privater Wirtschaft zusammen. Darüber hinaus zählten zu den Personen, die in das Projekt eingebunden waren und (un)mittelbaren Einfluss ausübten, der Stadtrat, Unternehmer und Investoren. Bei der Erarbeitung eines Stadtmarketingkonzepts mussten naturgemäß die Öffentlichkeit in Gestalt der Bürger und der lokalen Presse mit einbezogen werden, um die notwendige Akzeptanz zu erreichen. Daher war in diesem Fall besonders die enge Zusammenarbeit mit den Medien von Bedeutung, wobei auch die Perspektive der Touristen berücksichtigt werden musste. Zum Kreis der Beteiligten gehörte neben dem beauftragten Projektgestalter auch ein Art Director, der für die Visualisierung der Konzepte verantwortlich war.

c) Analyse der Handlungsketten

Die Entwicklung der Stadtmarketingstrategie ging in mehreren, aufeinander aufbauenden Schritten vor sich, so dass in diesem Falle vor allem der vertikalen Handlungskettenanalyse Aufmerksamkeit geschenkt werden soll.

Um erste Ansatzpunkte für ein Imagekonzept zu finden, führte der Projektgestalter unter städtischen Bürgern und Schülern eine Umfrage durch. Sie beabsichtigte einerseits, Typisches und Prägendes der Stadt zu eruieren, und

andererseits in Erfahrung zu bringen, was die Bewohner vermissten oder für verbesserungswürdig hielten. Im zweiten Schritt wurden die so gesammelten Resultate einer Situationsanalyse zu Grunde gelegt. Denn der Arbeitskreis aus den relevanten lokalen Akteuren erstellte von diesen Angaben ausgehend im Rahmen eines Workshops ein städtisches Stärken-Schwächen-Profil. Von diesem Analyseergebnis ließ sich als Nächstes eine Zielsetzung für die Imagestrategie ableiten und ein Leitbild entwickeln.

Nachdem man sich über diese Grundlagen einig war, stand die Umsetzung der neuen Ideen im Mittelpunkt des Projektgeschehens. Gemeinsam arbeitete man ein konkretes Handlungsprogramm aus, um das Leitbild im städtischen Alltag zu realisieren. So wurde etwa mit Hilfe eines Art Directors ein passendes Logo mit zugehörigem Slogan entworfen und entsprechende Werbemaßnahmen (Kataloge etc.) sowie Image fördernde Veranstaltungen durchgeführt. Dazu zählte zum Beispiel ein Fest zur „Geburtsstunde“ des neuen Logos. Auf diesen Wegen erfolgte eine adäquate Marketingkommunikation der Standortvorteile nach innen und außen.

d) Identifizierung möglicher Engpässe

Auf Grund der verschiedenen Interessengruppen und der Natur des Projektes selbst stand und fiel der Erfolg des Vorhabens mit der Akzeptanz aller Beteiligten. Denn eine städtische Marketingstrategie, die von der Mehrheit der Bewohner, ihrer politischen Vertretung und den ansässigen Firmen und Händlern nicht mitgetragen wird, verfehlt ihren Zweck. Daher musste ein Konzept entworfen werden, dass zunächst für den gesamten inneren Kreis der Beteiligten tragbar war. Hierbei bestand während des Projektprozesses die Gefahr, dass Vorschläge auf den Widerstand bestimmter Teilnehmergruppen innerhalb des Arbeitskreises stießen. Daher stellte die Ablehnung

Einzelner einen Engpass dar, der den Verlauf des ganzen Projektes blockieren konnte.

Über diese erste Schwelle im Rahmen des Arbeitskreises hinaus war dann in einem zweiten Schritt die Schaffung von Akzeptanz der gewählten Marketingstrategie gerade auch in der öffentlichen Meinung und Mediendarstellung von erheblicher Wichtigkeit.

e) Gegenmaßnahmen

Um breite Unterstützung für die neue Marketingstrategie zu schaffen und schon frühzeitig Multiplikatoren zu gewinnen, die ihrerseits positiv für das Corporate-Identity-Konzept eintraten, wurden alle Interessen- und Zielgruppen frühzeitig und fortlaufend informiert. Dieses für alle Beteiligten und Betroffenen transparente Vorgehen sorgte für weite Billigung der Strategie.

Dazu trug ebenfalls bei, dass alle Akteure an den maßgeblichen Entscheidungen beteiligt wurden. Viel Wert wurde auf gemeinsame Konsens- bzw. Kompromissbildung gelegt, die nur mittels eines besonders sensiblen Umgangs mit den Beteiligten erfolgen konnte. Hier traten zu den Moderationsstellenweise durchaus auch Mediationsaufgaben seitens des Projektgestalters.

Um den Projektverlauf nicht ins Stocken geraten zu lassen, war in diesem Kontext daher auch eine kontinuierliche Motivation der Beteiligten vonnöten. Erzielt wurde diese durch die sozusagen beispielhafte Motivation des Projektgestalters, der seine Moderatorposition nutzte, um die übrigen Beteiligten mit seiner Begeisterung „anzustecken“. Gerade in seiner zentralen Funktion war es für den Projektgestalter von hervorragender Wichtigkeit, quasi das „Zugpferd“ des Vorhabens zu sein. Hier stellte sich also für den

Architekten als Projektgestalter das Vorangehen mit Begeisterungsfähigkeit als entscheidende Leitungsaufgabe heraus.

Gemeinsame Veranstaltungen, die den Zusammenhalt der Projektgruppe förderten, hielten die Motivation aller Beteiligten zusätzlich aufrecht.

6.4 Projekt D – Messestand auf der *cpd woman man* in Düsseldorf

Die cpd (Collection Premieren Düsseldorf) ist die bedeutendste Messe für Herren- und Damenmode in Deutschland (nachdem die Herrenmodewoche in Köln nicht mehr veranstaltet wird). Sie findet zwei Mal im Jahr jeweils für drei Tage im Frühjahr und Sommer statt. Für die Veranstaltung im Februar 2003 wurde der Projektgestalter von einem Modeunternehmen mit dem Bau und der Betreuung eines neuen Messestandes beauftragt. Dabei war zu berücksichtigen, dass die Präsenz der Hersteller auf der Messe nicht mehr, wie in der Vergangenheit üblich, vornehmlich dem Aushandeln von Abschlüssen mit Handelspartnern dient, sondern vor allem der Präsentation ihrer neuen Kollektionen, Werbekonzepte sowie Marketing- und Produktstrategien. Insofern stellt die Messe einen wichtigen Kontaktplatz zwischen Hersteller und Handel dar, zumal die entsprechenden Bestellungen bei den Herstellern häufig erst nach Ende der Messe erfolgen.

Bei dem Eröffnungstermin der Messe handelte es sich außerdem quasi um ein Ultimatum, da Bauarbeiten am Messestand sowie Anlieferungen von Möbeln und Waren nach Messebeginn nicht mehr möglich und von der Messegesellschaft untersagt waren. Daher erhöhte dieses knappe Zeitfenster die Komplexität des Auftrages.

Dies galt ebenso für den Umstand, dass der Projektgestalter zwar umfangreiche Erfahrungen im Bereich Messewesen besaß, doch dieser spezielle Stand neu geplant und aufgebaut wurde. Verbunden damit war die erstmalige Verwendung bestimmter Wand-/Boden-/Möbelmaterialien, eigens eingerichteter technischer Installationen (zum Beispiel ein Windkanal mit Beduftung) sowie neuartiger Dekorationselemente (zum Beispiel Diskokugeln), die in dieser Form noch nie zum Einsatz gekommen waren.

a) Zielanalyse

Lautete der Auftrag, für das Modeunternehmen den Bau und die Betreuung des laufenden Betriebs ihres Messestandes auf der cpd im Frühjahr 2003 zu übernehmen, so ergaben sich daraus weitere Zielvorstellungen:

Ähnlich wie bei der Organisation der internationalen Konferenzreihe war es auch hier das Ziel, den Auftraggeber von den organisatorischen und administrativen Aufgaben im Zusammenhang mit der Veranstaltung zu entlasten – soweit dies durch den Umfang der Beauftragung abgedeckt war. Dadurch konnte das Unternehmen seine Kapazitäten ganz auf die fachlichen Aufgaben im Rahmen des Messeauftritts konzentrieren und optimal erfüllen.

Im Einzelnen hatte der Projektgestalter die bestmöglichen Rahmenbedingungen für die Kommunikation zwischen dem Auftraggeber und dessen Kunden/Handelspartnern zu schaffen. Dabei sollte das Modeunternehmen auch in seiner Bedeutung als leistungsfähiger und verlässlicher Partner herausgestellt werden.

Des Weiteren galt es, das Image des Modeunternehmens und seiner Handelsmarken zu stärken. Dazu gehörte es vor allem, die vom Auftraggeber

gewünschte Außenwirkung und Kommunikation seines Unternehmens, seiner Marken und seiner Strategien zu unterstützen, um – letztendlich – den Absatz der Produkte zu fördern.

b) Berücksichtigung der Beteiligten

Da es sich bei dem Auftraggeber um ein größeres Modeunternehmen handelte, gehörten die Geschäftsleitung, der Marketingvorstand, die Vertriebsleitung und die PR-Abteilung des Konzerns zum Kreis der Beteiligten. Für die konkrete Gestaltung des Messestandes waren darüber hinaus freie Mitarbeiter des Auftraggebers mit einzubeziehen (Entwurfsplaner/ Gestalter des Messestandes, Dekorateur etc.). Außerdem handelte es sich bei dem Projekt erstmals um einen gemeinsamen Messestand mit der Schwesterfirma des Modeunternehmens, die ein anderes Messedienstleistungs-/ Messebauunternehmen mit der Errichtung ihres Standes beauftragt hatte, so dass sich daraus weiterer Koordinationsbedarf mit diesen mittelbar Beteiligten ergab.

Auf der anderen Seite waren die Messe Düsseldorf GmbH als Betreiber und Vermieter des Messegeländes und der Veranstalter der cpd (IGEDO, Düsseldorf) wichtige Projektmitglieder. Ferner galt es, auch benachbarte Dritt-Aussteller des beauftragten Messestandes zu berücksichtigen.

Schließlich zählte der Projektgestalter selbst zur Gruppe der unmittelbar Beteiligten, da er als Messedienstleistungsunternehmen beauftragt wurde und seinerseits einzelne Subunternehmer verpflichtete – welche wiederum mittelbare Einflussfaktoren repräsentierten, wie sich bei der folgenden Analyse der Handlungsketten offenbart.

c) Analyse der Handlungsketten

Das Messe-Projekt ließ sich in vertikaler Hinsicht im Wesentlichen in vier Handlungsketten zerlegen.

Die erste betraf den Bereich der Anmeldung und die damit verbundenen Formalitäten. Für die Anmietung der Standfläche und die Anmeldung verlief die Handlungskette vom Auftraggeber zum Messeveranstalter (IGEDO), dann zur Messegesellschaft und von dort schließlich zu den Subunternehmern.

Zweitens war die bauliche Dimension bezüglich des Messestandes als Handlungskette zu verstehen: Die Vorstellungen bzw. Maßgaben des Auftraggebers wurden an den Projektgestalter weitergegeben, der seinerseits bei der Herstellung des Messestandes Subunternehmer mit einbezog. Nach der Fertigstellung war Kontakt mit der Messegesellschaft bzw. dem Messeveranstalter aufzunehmen.

Eine dritte Handlungskette ergab sich aus dem Bedarf an diversen Serviceleistungen wie etwa Reinigung, Bewachung und Dekoration der gemieteten Fläche. Solche Erfordernisse wurden vom Auftraggeber an den Projektgestalter weitergegeben, der sich dann mit der Messegesellschaft bzw. deren Serviceanbietern in Verbindung setzte und das Nötige orderte und organisierte.

In ähnlicher Weise ließ sich die vierte Handlungskette abwickeln, welche die Versorgung des Messestandes betraf. Neben Strom- und Telefonanschluss war hier insbesondere das Catering zu besorgen. Von den Vorstellungen des Auftraggebers ausgehend, kontaktierte der Projektgestalter für diese Belange

wiederum die Messegesellschaft und deren Serviceanbieter oder eigene Subunternehmer.

Um die Bandbreite der relevanten Aspekte zu verdeutlichen, seien hier einmal die Geschäftsbereiche der Subunternehmer im Einzelnen aufgelistet, die der Projektgestalter für die verschiedenen Bereiche des Messeauftritts beauftragt hatte:

- Messebau
- Licht-/Tontechnik
- Catering
- Mietmöbel
- Küchengeräte
- Dekoration (insbesondere Blumen)
- Beschriftungen (Hochleistungsfolien)
- Standbewachung
- Abfallentsorgung
- Standreinigung
- Wasser-/Elektroinstallation
- Abhängungen
- Druckerei
- Versicherung
- Mietwagen
- Kuriere
- Hotelunterkunft

Die Vielzahl dieser Elemente lässt die wechselseitigen Abhängigkeiten einzelner Ebenen im Projekt bereits ahnen. Daher seien hier nur Beispiele ge-

nannt, um die Ergebnisse der horizontalen Analyse der Handlungskette exemplarisch zu dokumentieren.

Grundsätzlich musste vor Beauftragung der genannten Subunternehmer jeweils der Abschluss der vertraglichen Vereinbarungen mit dem Auftraggeber abgewartet werden. Bis diese nicht erfolgt war, konnten daher noch keine definitiven Anweisungen erteilt werden, um Missverständnissen und Fehlplanungen vorzubeugen.

Zum Teil hing der Umfang der Beauftragung einzelner Subunternehmer vom Leistungsumfang anderer Subunternehmer ab. Solche Abstimmungsprozeduren bezogen sich darüber hinaus auch auf die zeitlichen Beziehungen einzelner Handlungsketten zueinander, so musste etwa die Beleuchtungstechnik vor der Dekoration und der optimalen Ausleuchtung der Ware des Messestandes verfügbar sein. Weitere Beispiele werden in der Engpassanalyse deutlich.

d) Identifizierung möglicher Engpässe

Auf Grund der Bootsmesse, die im Frühjahr 2003 unmittelbar vor der cpd stattfand, standen sämtlichen Subunternehmen nur ungefähr dreieinhalb Aufbautage vor Ort zur Verfügung. Dieser zeitlich knapp bemessene Rahmen wurde durch zusätzliche Bedingungen zu einem noch größeren Engpassrisiko:

So war etwa der Aufenthalt mit einem LKW auf dem Messegelände am letzten Aufbautag auf maximal eine Stunde Parkzeit vor der Halle begrenzt. Das bedeutete, dass schweres Material, Ware und Werkzeugkisten lediglich angeliefert und nur kurzfristig vor der Halle zwischengelagert werden konnten.

Wegen der jeweils kurzen Anlieferungsfenster mussten darüber hinaus verschiedene einander bedingende Arbeiten eng aufeinander abgestimmt werden. Dazu gehörte etwa die Fertigstellung der Präsentationselemente und Warenträger vor Anlieferung der Dekoration und Ware.

Zeitlicher Koordination bedurften außerdem auch die Erstellung der Wand- und Bodenanschlüsse mit dem Nachbarstand des Schwesternunternehmens.

Weiterhin mussten die diversen Hängekonstruktionen über dem Messestand, so genannte Traversen, für die Licht- und Tontechnik vor dem Auslegen des Bodenbelags eingerichtet sein. Denn hätten die Kranfahrzeuge des Lichttechnikers den Boden des Messestandes anschließend befahren, wäre die Gefahr der Bodenbeschädigung hoch gewesen.

e) Gegenmaßnahmen

Sorgfältiges Planen sämtlicher Projektbereiche wurde auch in diesem Fall als Schutz gegen unerwartete Engpässe eingesetzt. Die Planung unterteilte sich in die Vorlaufterminplanung und die Zeitablaufplanung für die Durchführung der Veranstaltung.

Um speziell die gegenseitigen Bedingtheiten einzelner Projektelemente zu erfassen und in ihrer Realisierung kontinuierlich überwachen zu können, wurde für diese Interdependenzplanung eine Projektmatrix eingesetzt.

Übersichten gaben über Aufgabenverteilung und Verantwortlichkeiten Auskunft; Checklisten und Notfallplanung sicherten, soweit möglich, gegen plötzliche Ausfälle ab (etwa im Bereich Catering und Dekoration).

Da, wie erwähnt, einige neuartige Materialien (Einrichtung/Dekoration) erstmalig zum Einsatz kamen, mit deren Oberflächen noch keine Erfahrung bestand, achtete man gerade hier auf sorgfältigen Umgang und Ersatz für den Notfall. Gleiches traf auf bestimmte technische Installationen wie zum Beispiel einen Windkanal mit Beduftung oder von der Decke hängende Schnittblumen mit Bewässerungseinrichtung als neue Dekorationselemente zu.

6.5 Universale Anwendbarkeit des Projektkonzepts

Das Spektrum der dargestellten Fallbeispiele dürfte die umfassende Anwendbarkeit des Projektkonzeptes ausreichend unter Beweis gestellt haben. Orientieren sich Architekten als Projektgestalter und -leiter an einem solchen Handlungsschema, sind sie allgemein qualifiziert für eine große Bandbreite unterschiedlicher Projekttypen. Selbst wenn sie noch keine Erfahrungen mit den Inhalten und konkreten Abläufen in einem spezifischen Bereich besitzen, sind sie anhand der beschriebenen Leitlinien und Vorgehensweisen trotzdem handlungsfähig und in der Lage, die Verantwortung für das Projekt so zu übernehmen, dass sie gemeinsam mit ihrem Team zuverlässig gute Ergebnisse erzielen.

7. Eigenschaften des Architekten als (Projekt)Baumeister

Voranzugehen ist, wie anfangs gezeigt, eine der elementaren Wortbedeutungen des Architektenbegriffs. Sich dessen wieder bewusst zu werden und praktisch danach zu handeln, ist nach Auffassung dieser Arbeit Aufgabe des

heutigen Architekten. Wie diese zukunftsweisende Rückkehr zu den Ursprüngen mit Hilfe verschiedener Verhaltensweisen und Fähigkeiten umgesetzt werden kann, soll im Weiteren dargelegt werden.

7.1 Intellektuelle Fähigkeiten und Tatkraft

Im Kontext der Projektgestaltung ist bereits deutlich geworden, dass sowohl logisch-analytisches als auch ganzheitliches und systemisches Denken für den Architekten wichtige Arbeitsgrundlagen sind. Klare Zielausrichtung und strukturiertes (mentales) Vorgehen sind bei der Umsetzung jeden Vorhabens unerlässlich. Dabei kann die Orientierung an den Methoden eines Wissenschaftlers zusätzlich ein gutes Leitbild liefern: Denn das deduktive Denken – ein logisches Aufschlüsseln relevanter Handlungsketten nach einem probabilistischen Wenn-Dann-Prinzip – erweist sich besonders bei der Projektgestaltung als verlässliches Hilfsmittel, um Überblick zu gewinnen, mögliche Engpässe zu ermitteln und Kernprobleme zu lösen.

An dieser Stelle lohnt es sich, noch einmal einen Schritt zurückzugehen, um die Voraussetzungen eines solchen Denkvermögens näher zu betrachten. Mehrfach wurde bereits herausgestellt, dass spezielles Fachwissen nicht die entscheidende Kompetenz eines Projektleiters darstellt. Dennoch muss er wissen, worum es bei einem Vorhaben geht, er sollte vertiefte Einblicke in die Sachzusammenhänge nehmen und diese nachvollziehen können. Gerade wenn der Architekt als „Allrounder“ der Projektgestaltung auftritt, d. h., wenn er, wie in den vorgenannten Fallbeispielen gezeigt, Vorhaben in sehr unterschiedlichen Bereichen realisiert, die eine große Bandbreite von Anforderungen mit sich bringen und verschiedene Beteiligte einschließen, muss an die Stelle eines notwendigerweise engen Fachwissens eine breite allgemeine

Wissensbasis treten. Der Architekt als Baumeister von Projekten gleich welcher Art ist nach wie vor zu allererst auf seinen gesunden Menschenverstand angewiesen. Dieser operiert optimal auf der Grundlage eines weit gefächerten Allgemeinwissens – je mehr er weiß, desto besser kann er sich auch bei neuen Sachverhalten orientieren.

Die Fähigkeit zum abstrakten Denken hat der Architekt nun bereits in seiner Ausbildung erworben, und dieses Vorstellungsvermögen ist ein großes Potenzial. Doch allein darauf darf er sich nicht verlassen. Denn zum Beispiel ohne ein gewisses wirtschaftliches Verständnis und Know-How im Geschäftsleben bringt er es nicht weit – diese Erfahrung wird auch ein Architekt machen, der meint, als Projektgestalter kaum mehr als seine Entwürfe planen zu müssen. Denn abgesehen davon, dass er als Bauherr die Wirtschaftlichkeit seiner Objekte im Auge behalten muss, geht es viel elementarer dabei um seine berufliche Existenz:

„Da der Berufsalltag des Architekten von wirtschaftlichen Bedingungen und Anforderungen wesentlich bestimmt wird, spielt die wirtschaftliche Situation des Architekturbüros als Betrieb mit Kosten und Erlösen eine große Rolle“³⁶⁹.

Ähnliches gilt etwa für (fremd)sprachliche und rhetorische Kenntnisse. Kann er sich als Projektgestalter nicht verständlich machen und umgekehrt andere nicht verstehen, wird er niemals in der Lage sein, mit allen Beteiligten angemessen umzugehen und das gemeinsame Vorhaben zum Erfolg zu führen – über kurz oder lang wird er nicht mehr konkurrenzfähig sein. Hier zeichnet sich schon deutlich ab, dass im Berufsbild des Architekten (als Projektgestalter) intellektuelle Eigenschaften nicht wirklich unabhängig von Handlungsfähigkeiten, sozialen Kompetenzen und ähnlichen Fertigkeiten zu be-

³⁶⁹ Dusatko, Planungs- und Bauökonomie. S. 162.

trachten sind, sondern dass diese Bereiche meist unmittelbar zusammenwirken.

Der Architekt braucht also auf der einen Seite einen scharfen Verstand, großes (Allgemein)Wissen und ein klares, strukturiertes Denken und Planen. Diese Eigenschaften müssen sich auf der anderen Seite aber mit einer Tatkraft vereinen, die den Architekten erst handlungsfähig macht. Dazu gehören eine gewisse Risikobereitschaft und der Mut, auch schwierige oder widersprüchliche Situationen auszuhalten und Regeln unter Umständen in Frage zu stellen. Wichtig ist, dass er immer in der Rolle des Agierenden bleibt und sich nicht durch ungewohnte oder konfliktträchtige Gegebenheiten in die Defensive drängen lässt. Denn dadurch entginge ihm häufig ein Handlungsvorsprung. Wenn der Architekt stattdessen neuen Herausforderungen aufgeschlossen, kreativ und mit dem Prinzip *Versuch und Irrtum* begegnet, kann er die Leitlinie *Aktion statt Reaktion* erfüllen und somit erfolgreich handeln.

7.2 Soziale Kompetenz

Soziale Kompetenz und ähnliche so genannte *soft skills* sind heutzutage überall im Gespräch und werden wie selbstverständlich gefordert, ohne dass jedoch zumeist eine klare Vorstellung davon existiert, was genau gemeint ist. Zunächst einmal setzt sich soziale Kompetenz aus einem ganzen Bündel von Fähigkeiten und Fertigkeiten zusammen, die im Weiteren benannt werden sollen. Selbstverständlich gibt es immer Menschen, die von Natur aus sozial kompetenter erscheinen als andere, aber die Aufschlüsselung des Begriffs zeigt auch, dass ein Großteil der dazu erforderlichen Befähigungen sehr wohl erworben und trainiert werden kann. Dass für den Architekten gerade

als Projektgestalter derartige Kompetenzen unentbehrlich sind in seinem beruflichen Alltag, dürfte sich im Weiteren leicht erschließen:

„Mit Sozialkompetenz ist vor allem die Befähigung des Individuums gemeint, sich selber helfen zu können und sozialen Kontakt zu Mitmenschen aufzunehmen. Damit verbunden ist die Verantwortung des Menschen für sich selber und für andere Individuen.“³⁷⁰

Damit sind bereits die drei Dimensionen angesprochen, aus denen sich soziale Kompetenz nach Faix und Laier konstituiert; im Einzelnen lassen sich diese folgendermaßen spezifizieren:³⁷¹

Umgang mit sich selbst

- Aufrichtigkeit
- Kritikfähigkeit
- Konfliktfähigkeit
- Frustrationstoleranz
- Ambiguitätstoleranz
- Sensibilität für eigene Bedürfnisse
- Fähigkeit zum Bedürfnisaufschub
- Selbststeuerung
- Rollendistanz

Verantwortungsbewusstsein

- die eigene Verantwortung gegenüber den gesellschaftlichen Gemeinschaften und der Natur erkennen
- Moral und Ethik der gesellschaftlichen Gemeinschaften respektieren
- eigene Moral aktiv entwickeln

³⁷⁰ Dorsch, Friedrich u. a. (Hrsg.): *Psychologisches Wörterbuch*. Bern u. a.: Huber 1994. Stichwort „Sozialkompetenz“. S. 732-733.

³⁷¹ Das Folgende wurde übernommen aus Faix, Werner G., und Angelika Laier: *Soziale Kompetenz. Das Potenzial zum unternehmerischen und persönlichen Erfolg*. Wiesbaden: Gabler 1991. (Künftig zitiert: Faix/Laier: Soziale Kompetenz.) S. 63-64.

Umgang mit anderen

- Kooperationsfähigkeit
- Kommunikationsfähigkeit
- Integrationsfähigkeit
- Kompromissfähigkeit
- Toleranz
- Achtung vor anderen
- Verständnisbereitschaft
- Vorurteilsfreiheit
- Vertrauensbereitschaft
- Bindungsfähigkeit
- Partnerschaft
- Solidarität
- Offenheit
- Transparenz
- Fairness
- Einfühlungsvermögen

Soziale Kompetenz ist insgesamt als Balance zwischen Anpassung an andere, an Normen und Anforderungen auf der einen Seite und der eigenen Selbstverwirklichung andererseits zu verstehen – beide Extreme (Egoist vs. Mitläufers) sind Zeichen sozialer Inkompotenz.

Weiterhin wird deutlich, dass soziale Kompetenz noch weit über die meist ohnehin vagen Vorstellungen einer allgemeinen Teamfähigkeit hinausgeht. Soziale Kompetenz beruht vielmehr auf dem „synergetische[n] Zusammenwirken von:

- Selbst-Bewusst-Sein
- Verantwortungs-Bewusst-Sein
- Mündig-Sein“.³⁷²

Soziale Kompetenz beginnt demnach unmittelbar bei der eigenen Person: Erst wer in der Lage ist, sich selbst zu steuern und Verantwortung für seine Aufgabe zu übernehmen, kann sich auch im Umgang mit anderen Menschen

³⁷² Faix/Laier: Soziale Kompetenz. S. 62. Vgl. auch S. 109-142.

erfolgreich bewähren. Solche soziale Kompetenz ist besonders häufig in schwierigen Situationen gefordert, die aber nicht selten sind im Projektverlauf. Wenn Konflikte und (zwischenmenschliche) Probleme unter Beteiligten gelöst werden müssen, bedarf es von Seiten des Leiters Sensibilität, Vermittelungsgeschick, aber auch Durchsetzungskraft für die gemeinsame Sache. Eine Moderatorposition einnehmen zu können, sollte in solchen Fällen selbstverständlich sein; häufig muss der Architekt sogar als Mediator agieren.

Mediation gewinnt auch im Bauwesen zunehmend an Bedeutung, da es sich um ein Verfahren der Konfliktregelung handelt, das anstatt vor Gericht allein zwischen den Betroffenen ausgetragen wird, dies allerdings mit Hilfe eines Experten im Umgang mit Konflikten, dem Mediator.³⁷³ Er hilft den Parteien im Rahmen eines systematischen Prozesses, eine selbstverantwortliche und einvernehmliche Lösung gemeinsamer Schwierigkeiten zu finden. Eine solch verantwortungsvolle Aufgabe zu übernehmen, gehört jedoch offenbar noch nicht zu den etablierten Berufsvorstellungen der meisten Architekten, denn es

„[...] ist eine zunehmende Unwilligkeit der Architekten zu spüren, ihre geschichtlich überlieferte Moderatoren-, geschweige denn ihre neue Mediatorenfunktion im Kontext einer Unterhaltungsgesellschaft überhaupt noch wahrzunehmen.“³⁷⁴

Hier wartet demnach eine gleichzeitig alte und neue Herausforderung auf den Architekten: Nicht nur voranzugehen, sondern bei Bedarf auch aktiv zwischen die Beteiligten zu treten.

³⁷³ Vgl. für eine Einführung zum Thema Mediation Flucher, Thomas u. a.: Einführung in die Konfliktregelung mit Mediation. In: T. F. u. a. (Hrsg.): *Mediation im Bauwesen*. Berlin: Ernst und Sohn 2003. S. 3-13.

³⁷⁴ Baus: *Apocalypse now?* S. 15.

7.3 Führungsfähigkeit

In den Ausführungen über den Architekten als Projektleiter ist bereits angeklungen, dass auf Grund seiner zentralen Stellung im Geflecht der verschiedenen Beteiligten und der maßgeblichen Verpflichtung gegenüber der Projektaufgabe seine *leitende* Tätigkeit die entscheidende ist. Daher ist solch ein (Projekt)Baumeister durchaus als Führungskraft zu begreifen, so dass deren erforderliche Qualifikationen hier darzustellen sind.

Setzt man sich mit dem Begriff der „Führung“ auseinander, begegnet man einer Vielzahl oft sehr unterschiedlicher Bestimmungsversuche. Zentral ist neben Objekt und Subjekt der Führung vor allem die Tätigkeit des Führens selbst, die es näher zu charakterisieren gilt. Waldmann etwa hat unterschiedliche Definitionsansätze auf ihre Gemeinsamkeiten hin untersucht, um den Kern des Führungsbegriffes herauszuarbeiten. Das Verhalten des Führenden in Bezug auf die Geführten lässt sich demzufolge so zusammenfassen:

„Typische Begriffe zur Kennzeichnung des Führungsgeschehens sind z. B. ‚Einflussnahme‘, ‚Verhaltenssteuerung‘, ‚Willensdurchsetzung‘ oder ‚Beeinflussung von Einstellungen und Verhalten‘. Die Qualität dieser Tätigkeiten wird als ‚zielbezogen‘, ‚absichtlich‘, ‚motivierend‘ oder ‚instruierend‘ bestimmt. Darüber hinaus wird unter anderem darauf hingewiesen, dass das Führungsgeschehen in einen organisationalen bzw. gesellschaftlichen Kontext eingebettet ist.“³⁷⁵

Noch weitaus ausführlicher beschäftigte sich Neuberger mit dem Führungsbegriff, auf dessen breit angelegte Darstellung der unterschiedlichen Perspektiven zum Thema Führung an dieser Stelle nur verwiesen werden

³⁷⁵ Waldmann, Rainer: *Perspektiven der Führungsforschung*. Ein Paradigmenvergleich. Wiesbaden: DUV 1999. S. 11.

kann.³⁷⁶ Der den Anspruch erhebt, möglichst *alle* Gesichtspunkte zu vereinen, nimmt sich seine integrierte Definition in der Quintessenz recht abstrakt und schwerfällig aus. Daher reduziert er sie selbst auf eine handlichere Kurzform:

„Personelle Führung ist legitimes Konditionieren bestimmten Handelns von Geführten in schlecht strukturierten Situationen mit Hilfe von und in Differenz zu anderen Einflüssen.“³⁷⁷

Diese verschiedenen Einflüsse im Rahmen dieser Arbeit beiseite lassend, bleibt demnach die Frage: Welche Eigenschaften machen eine gute Führungskraft aus?

Tatsächlich begründet diese Frage den ältesten Ansatz innerhalb der Führungsforschung, den man zunächst anhand historischer Beispiele, später mit Hilfe empirischer Untersuchung zu fundieren versuchte: die Vorstellung, dass eine Reihe spezifischer Persönlichkeitsmerkmale Führungserfolg bedingt. Dennoch konnte trotz zahlreicher Studien kein Eigenschaftskatalog nachgewiesen werden, der in diesem Sinne hervorragende Führungsfähigkeit bedingt.³⁷⁸ Zwar sind durchaus Zusammenhänge zwischen verschiedenen Merkmalen und Führungserfolg gefunden worden, doch fallen diese meist sehr gering aus, kommen unter Umständen nur zufällig zustande oder sind im Studienvergleich sogar widersprüchlich. Einzelne Eigenschaften können überwiegend nur einen geringen Teil der Führungsfähigkeit erklären, höchst-

³⁷⁶ Vgl. Neuberger, Oswald: *Führen und führen lassen*. Ansätze, Ergebnisse und Kritik der Führungsforschung. Stuttgart: Lucius und Lucius 2002. (Künftig zitiert: Neuberger: Führen und führen lassen.) S. 7-47.

³⁷⁷ Neuberger: Führen und führen lassen. S. 47.

³⁷⁸ Vgl. Schlick: Projektmanagement – Gruppenprozesse – Teamarbeit. S. 103. Vgl. dort auch das Folgende für einen kurzen, strukturierten und vielseitigen Überblick über den Forschungsstand und relevante Praxisaspekte zum Thema Führung.

tens Intelligenz bildet dabei eine Ausnahme.³⁷⁹ Dennoch seien hier diejenigen Merkmale genannt, die in Untersuchungen am häufigsten mit erfolgreicher Führung in Verbindung gebracht wurden und für die diesbezüglich bestätigt werden konnte, dass sie zumindest einen gewissen Einfluss besitzen:³⁸⁰

- Intelligenz
- Aktivität
- Energie
- Erziehung
- sozialer Status
- Aufstiegswillen
- Dominanz
- Selbstvertrauen
- Leistungsmotiv
- Drang, andere zu übertreffen
- Ehrgeiz
- Kontaktfähigkeit
- soziale Fertigkeiten

Ebenso häufig wie Persönlichkeitseigenschaften wurden unterschiedliche Führungsstile untersucht. Dabei handelt es sich um das ganzheitliche Profil der Verhaltensweisen einer Führungsperson, welches sich gewöhnlich auf einem Spektrum zwischen den beiden Polen autoritär vs. kooperativ einordnen lässt. Die allgemeine Führungspolitik geht heutzutage eindeutig dahin, bloß autoritäre Führung zugunsten einer größeren Beteiligung und Berücksichtigung der Mitarbeiter aufzugeben. Veraltet ist ein Vorgehen etwa nach der 3-K-Methode (Kommandieren, Kontrollieren, Korrigieren). Dennoch lässt sich genauso wenig wie ein bestimmtes Eigenschaftsbündel ein einziger Stil benennen, der immer und unter allen Umständen erfolgreich wäre.³⁸¹ Zu

³⁷⁹ Vgl. Neuberger: Führen und führen lassen. S. 231-232. Obwohl sich bei Intelligenz engere Zusammenhänge als bei anderen Eigenschaften nachweisen lassen, wurde auch deutlich, dass es sich um einen nicht-linearen Zusammenhang handelt. Demnach wirkt eine zu hohe Intelligenz kontraproduktiv auf den Führungserfolg.

³⁸⁰ Übernommen aus Neuberger: Führen und führen lassen. S. 232.

³⁸¹ Vgl. Schlick: Projektmanagement – Gruppenprozesse – Teamarbeit. S. 159.

einflussreich sind die situativen und strukturellen Gegebenheiten, kommunikative und motivationale Prozesse sowie die Persönlichkeit der Mitarbeiter, so dass jeweils unterschiedliches Führungsverhalten wirksam werden sollte. Größtmögliche Flexibilität innerhalb eines breiten Verhaltensrepertoires ist demnach die beste Voraussetzung bei einer Person mit Leitungsfunktion.

Da demnach keine allgemein verbindlichen Erkenntnisse über „die Führungskraft an sich“ existieren, die der Architekt als Projektgestalter übernehmen müsste, konzentrieren sich die weiteren Ausführungen auf Aspekte, die ihm in seiner Position zumindest nützlich sein können.

Dazu zählt sicherlich, dass er Autorität im besten Sinne ausstrahlt, denn „Autorität kann als zentrale Komponente des Führens bezeichnet werden“³⁸². Es ist allerdings zwischen verschiedenen Formen der Autorität zu unterscheiden, insbesondere die fachliche, die personelle und die durch Macht (Status, Rang, Position) legitimierte. Idealerweise treten sie gemeinsam und in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander auf. Autorität ist für den Architekten wichtige Voraussetzung, um vorzugehen und Verantwortung übernehmen zu können. Doch auch als Leit-Figur und in der Rolle desjenigen, der letztendlich entscheidet und für ein Vorhaben gerade steht, darf der Projektleiter nie die Beteiligten und speziell die Mitarbeiter seines Projektteams aus den Augen verlieren. Immerhin besteht eine wichtige Teilkompetenz des Leitens in der Delegation von Aufgaben und Zuständigkeiten.

Gemeinsam mit dem Team entwickelt der Leiter Führungsfähigkeiten, die, wie gesehen, weniger angeboren als vielmehr erworben (und damit erlern-

³⁸² Schlick: Projektmanagement – Gruppenprozesse – Teamarbeit. S. 108. Vgl. dort auch zum Folgenden.

bar) sind, durch Berufs- und Lebenserfahrung in unterschiedlichen Rollen und im Learning-by-doing gerade während der Auseinandersetzung auch mit schwierigen Situationen.³⁸³ Im Prozess des Vorangehens wächst der Architekt automatisch an den Aufgaben und Herausforderungen, die er annimmt. Da weder Idealbilder oder Führungsstile noch spezifische Methoden oder Instrumente den Erfolg garantieren, genügt es, wenn er sich dabei auf einige wenige Grundsätze für effektives Führen konzentriert, die für jeden erlernbar sind:³⁸⁴

1. Es kommt – im Zweifel – nur auf die Resultate an.
2. Es kommt darauf an, einen Beitrag für das Ganze zu leisten.
3. Es kommt darauf an, sich auf Weniges, dafür aber Wesentliches zu konzentrieren.
4. Es kommt darauf an, bereits vorhandene Stärken zu nutzen.
5. Es kommt auf gegenseitiges Vertrauen an.
6. Es kommt darauf an, positiv zu denken.

Diese Grundsätze sind auch als Netzwerk vorstellbar, in dem die Komponenten des Führungserfolgs zueinander in Beziehung gesetzt werden:

„Im Zentrum dieses Netzwerkes steht die Ausrichtung auf *Resultate*, denn das ist es, was von Führungskräften erwartet werden muss. Resultate – und insbesondere die *richtigen* Resultate – kann man nur erzielen, wenn man sich absolut klar ist über den Beitrag, den man im Rahmen der Organisation [bzw. des Projektes, M. E.] an die Gesamtziele zu leisten hat. Einen entscheidenden *Beitrag* kann jemand aber nur leisten, wenn er seine *Stärken* kennt, also weiß, was er wirklich kann, und darauf aufbaut. Klarheit über den Beitrag führt zur *Konzentration* auf die richtigen Prioritäten, und dies wiederum ist das wichtigste Steuerungselement für den *richtigen Umgang mit der Zeit*, die für die Erzielung von Resultaten zu verwenden ist. Die Ausrichtung auf Stärken – die eigenen, aber auch diejenigen von Mitarbeitern, Kollegen und Vorgesetzten – ist die einzige Chance, *realistische Erwartungen* über die Leistungsfähigkeit eines Menschen zu bilden, und

³⁸³ Vgl. Bennis, Warren G.: *Menschen führen ist wie Flöhe hüten*. Frankfurt a. M. und New York: Campus 1998. S. 178-179.

³⁸⁴ Vgl. dazu Malik, Fredmund: *Management-Perspektiven*. Wirtschaft und Gesellschaft, Strategie, Management und Ausbildung. Bern u. a.: Haupt 1999. (Künftig zitiert: Malik: *Management-Perspektiven*.) S. 279-281.

dies wiederum ist die Grundlage für eine tragfähige *Selbstmotivation*, die allein letztlich zu echten Resultaten führen kann.“³⁸⁵

Buckingham und Coffman benennen vier Zugänge („Schlüssel“³⁸⁶) zum Führungserfolg, die hierzu Parallelen aufweisen: Der erste Schlüssel besteht in einer optimierten Mitarbeiterauswahl. Im Zusammenhang mit der Projektarbeit wurde bereits die Wichtigkeit eines gut gewählten Projektteams betont. Daher ist vom Architekten als Projektgestalter bei jedem neuen Vorhaben Menschenkenntnis gefordert, die ihm hilft, diejenigen Mitarbeiter auszuwählen, welche die jeweiligen Anforderungen der Aufgabe, insbesondere im Zusammenspiel mit den anderen Beteiligten, voraussichtlich am ehesten erfüllen. Hierbei lässt er sich von den spezifischen Talenten der Beteiligten leiten.

Den zweiten Erfolgszugang stellt gemäß den Autoren der angemessene Aufbau von Erwartungen dar, indem die Führungskraft die richtigen Ziele auswählt und klar kommuniziert. Ein Vorhaben muss demnach in sachlich angemessene Meilensteine zerlegt und diese in der Aufgabenverteilung auf die einzelnen Mitarbeiter abgestimmt werden, damit diese im richtigen Maße gefordert sind.

Der dritte Schlüssel besagt, dass es auf die Stärken ankommt – dies ist das Geheimnis der Mitarbeitermotivation. Da sich Kapitel 7.6 ausführlich den motivationalen Aspekten widmet, sei hier nur angemerkt, dass dieses Konzept folgende Leitlinie aufstellt: Führungskräfte sollten nicht primär darauf bedacht sein, Mitarbeiter bei der Überwindung ihrer Schwächen zu unterstützen (da diese dann übermäßig fokussiert werden, sich aber ohnehin nur

³⁸⁵ Malik: Management-Perspektiven. S. 325-326.

³⁸⁶ Buckingham, Marcus, und Curt Coffman: *Erfolgreiche Führung gegen alle Regeln*. Wie Sie wertvolle Mitarbeiter gewinnen, halten und fördern. Frankfurt a. M. und New York: Campus 2001. S. 63. Vgl. dort für einen knappen Überblick über die Grundaus sagen des Buches, die hier kurz resümiert werden.

in begrenztem Maß ändern lassen). An Stelle dessen konzentrieren sie sich am Besten ganz auf die Stärken und Talente ihrer Teammitglieder – weshalb diese immerhin auch ausgewählt wurden.

Viertens kommt es im Bereich der Mitarbeiterentwicklung vor allem darauf an, dass die Rolle, die den einzelnen Mitarbeitern in ihrem Arbeitsumfeld zukommt, möglichst gut auf ihre Stärken abgestimmt wird, das heißt, es ist auf eine individualisierte Einsatz- und Karriereplanung zu achten, die dem Einzelnen angemessene Herausforderungen bietet.

Hargens überträgt zur Veranschaulichung angemessenen Führungsverhaltens das Konzept der elterlichen Präsenz, das der Psychologe Haim Omer für den Bereich der Kindererziehung entwickelt hat, auf das Vorgesetztenverhalten:

„Als Chef, als Vorgesetzter müssen Sie bei ihrer Leitungsaufgabe *präsent* sein als *Person* wie in Ihrer *Rolle*. Dabei müssen Sie bereit sein, *Verantwortung* zu übernehmen, *Grenzen* zu setzen [...] und Grenzüberschreitungen in einer Art *gewaltlosem Widerstand* gegenüberzutreten – und das immer auf der Grundlage des Respekts vor und der Wertschätzung von ihren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen.“³⁸⁷

Präsenz lässt sich durch Anwesenheit – physisch oder im Bewusstsein der Mitarbeiter – herstellen. Wichtig ist für jeden in einer leitenden Position, dass er mit Mitarbeitern ins Gespräch kommt und stets ansprechbar bleibt. Durch diese kontinuierliche Kontaktbereitschaft wird Verantwortung übernommen. Damit ist die Brücke gebaut zum nächsten wichtigen Bereich im Anforderungsprofil des Architekten als Projektgestalter: seiner Kommunikationsfähigkeit.

³⁸⁷ Hargens, Jürgen: *Erfolgreich führen und leiten – das will ich auch können...* Ein systemisches un(d)systematisches Brevier. Dortmund: Borgmann 2001. S. 49.

„Kommunikation kann [...] geschehen in der psychosozialen Grundstimmung der Subordination (ich-du; ich-ihr) oder der Koordination (wir). Oft versteht man Führungshandeln (falsch) als notwendig und unvermeidbar an Formen subordinativer Kommunikation gebunden. In ihm realisiere sich zwingend eine Art von Kommunikation, in der Informationen, Emotionen, Interessen, Wertungen, Bedürfnisse des Führenden die des Geführten dominieren.“³⁸⁸

Stattdessen ist viel eher eine mit allen Führungsstilen vereinbare Form der „koordinative[n] Kommunikation“³⁸⁹ angebracht. Bevor aber das übernächste Kapitel näher auf Kommunikationsfähigkeiten eingeht, soll zunächst die andere Seite der Führung beleuchtet werden – die der Mitarbeiter des (Projekt)Teams. Um das Zusammenwirken von Führungsfähigkeiten einerseits und gruppendifamischen Prozessen andererseits besser zu verstehen, konzentriert sich die Arbeit im Weiteren auf einige Grundlagen der Teamarbeit, über die jeder Projektgestalter als Basiswissen verfügen sollte.

7.4 Teamarbeit

Aus der allgemeinen Projektkonstellation ist ersichtlich, dass sich kein Projektgestalter als Einzelkämpfer verstehen kann, sondern der Erfolg der Unternehmung stets von der Qualität des Projektteams maßgeblich beeinflusst wird. Tritt der Architekt als Projektgestalter auf, mag er die zentrale Figur sein, bleibt aber immer nur einer unter vielen Beteiligten. Doch ist es seine Aufgabe, deren Energien zu bündeln und die Voraussetzungen für gemeinsames, effektives Arbeiten zu schaffen. Daher sollte er allgemeine Kenntnisse über das Funktionieren von (Arbeits)Gruppen besitzen.³⁹⁰

³⁸⁸ Lay, Rupert: *Kommunikation für Manager*. Düsseldorf und Wien: Econ 1991. S. 126.

³⁸⁹ Ebd.

³⁹⁰ Gelegentlich werden in der Literatur inhaltliche Unterschiede zwischen den Begriffen Arbeitsgruppe und (verschiedenen Arten von) Teams gemacht, die für das Anlie-

Frage man danach, was eine Gruppe eigentlich ausmacht, finden sich zu ihrer Charakterisierung in der Regel Definitionen, die folgende wesentliche Merkmale nennen:³⁹¹

- „Zwischen den Mitgliedern muss die Möglichkeit zum unmittelbaren Kontakt bestehen.
- Ein gemeinsames Wollen bzw. Tun existiert.
- Die Interaktion (Wechselbeziehung zwischen Personen und Gruppe), das Miteinander-zu-Tun hat Dauer und Kontinuität.
- Es existiert eine innere Struktur, auf die die Über- und Unterordnungsbeziehungen und die Rollenverteilungen ausgerichtet sind.
- Die Beziehungen und Handlungen innerhalb der Gruppe sind durch Normen geregelt.
- Die Gruppe grenzt sich nach außen von anderen Gruppen ab und entwickelt nach innen ein Zusammengehörigkeitsgefühl.“

Projektgruppen zeichnen sich darüber hinaus durch zwei Merkmale aus, die besonders in Bezug auf die Gruppendynamik bedeutsam sind:³⁹² Erstens Heterogenität unter den Mitgliedern, die sich aus dem unterschiedlichen (fachlichen) Hintergrund der Beteiligten ergibt und zweitens Unsicherheit der

gen der vorliegenden Arbeit jedoch vernachlässigt werden können. Arbeitsgruppe und Team sind aus diesem Grund hier synonym zu verstehen.

³⁹¹ Übernommen von Eichholz, Reinhold E.: *Unternehmens- und Mitarbeiterführung*. München: Beck 2000. (Künftig zitiert: Eichholz: Unternehmens- und Mitarbeiterführung.) S. 118.

³⁹² Vgl. Becker-Beck, Ulrike, und Rudolf Fisch: Erfolg von Projektgruppen in Organisationen: Erträge der sozialwissenschaftlichen Forschung. In: Fisch, Rudolf, Dieter Beck und Birte Englich (Hrsg.): *Projektgruppen in Organisationen*. Praktische Erfahrungen und Erträge der Forschung. Göttingen u. a.: Hogrefe 2001. S.19-42. (Künftig zitiert: Becker-Beck/Fisch: Erfolg von Projektgruppen.) Hier S. 21-22.

Aufgabe, der im Gegensatz zu Routinearbeiten feste Vorgaben fehlen, wie sie zu bewältigen ist und wie viel Zeit dafür benötigt wird.

Vor dem Hintergrund dieser Gruppenmerkmale gehört es für jeden, der mit Teams arbeitet oder sie leitet, zu den wichtigsten Grundregeln, dass keine Gruppe von allein entsteht. Das bloße Zusammenführen einiger Personen sorgt nicht automatisch dafür, dass sich die vorgenannten Gruppenmerkmale dabei quasi von selbst ergeben:

„Wer einfach nur eine Gruppe von Menschen zusammenbringt, erhält dadurch noch kein effektiv funktionierendes Team. Ein erfolgreiches Team erfordert:

- Talentvielfalt,
- Gemeinsame, anspruchsvolle Ziele,
- Das Engagement aller Teammitglieder,
- Gute Kommunikation.

Grunderfordernis ist eine starke Führung. Stark heißt hier nicht dominant, sondern vielmehr, dass man einen Überblick über die Teamsituation gewinnt und ein Umfeld schafft, in dem die Mitglieder ihre Fähigkeiten optimal einbringen können, um Ziele zu verwirklichen.“³⁹³

Auch in dieser Hinsicht ist demnach der Architekt als Projektgestalter derjenige, welcher verantwortungsvoll vorangeht. Dies gelingt, wenn er sein Team dem Projekt angemessen ausgewählt hat, selber das größtmögliche Engagement für die Sache einbringt und dem Team eine klare Zielrichtung vorgibt, so dass der Projektverlauf immer wieder neu reflektiert wird und offen für unkonventionelle Möglichkeiten bleibt.

Projektgruppen, die im Vergleich zu langfristigen Arbeitseinheiten in Organisationen nur temporär bestehen – sei dies auch über einen relativ langen

³⁹³ Heller, Robert (Hrsg.): *Manager-Handbuch*. Was Führungskräfte wissen müssen - Führung, Planung und Strategie. Starnberg: Dorling Kindersley 2002. (Künftig zitiert: Heller: Manager-Handbuch.) S. 173.

Zeitraum – müssen Gruppenprozesse schneller durchlaufen. Die besondere Herausforderung besteht darin, trotzdem gruppendifamische Einflüsse nicht als weiteres Hindernis zu betrachten, sondern im Gegenteil für zusätzlichen Schwung bei der Projektgestaltung zu nutzen. Hierbei ist die Entstehung bzw. Entwicklung einer Gruppe zu berücksichtigen.

Tuckman hat bereits in den 60er Jahren ein Vier-Phasen-Modell erarbeitet, das den Gruppenprozess abbildet und auch aktuell bei Teamentwicklungsmaßnahmen herangezogen wird.³⁹⁴ Im Sinne eines „Lebenszyklus“ lassen sich folgende Stadien unterscheiden:

1. Forming (Orientierungsphase)
2. Storming (Konfrontationsphase)
3. Norming (Normierungsphase)
4. Performing (Reifephase)

In der Formierungsphase geht es zunächst um das Kennenlernen der Gruppenmitglieder. Gemeinsamkeiten und Unterschiede werden abgetastet; Sympathie und Antipathie entwickelt. Rollen sind noch nicht klar definiert, daher herrscht Unsicherheit und Verhaltensmuster werden erst ausprobiert. In diesem Prozess ist es Aufgabe des (Projekt)Gruppenleiters, das gegenseitige Kennenlernen zu fördern und Orientierungshilfen zu schaffen, indem zum einen (Teil)Ziele festgelegt, zum anderen die Fähigkeiten und Aufgaben der einzelnen Gruppenmitglieder geklärt werden, so dass sich Rollen herausbilden und festigen können.

³⁹⁴ Vgl. zur Darstellung dieses Modells Eichholz: Unternehmens- und Mitarbeiterführung, S. 124.

Das Thema der „Sturmphase“ ist Konfrontation und Auseinandersetzung. Die Teammitglieder äußern nun offen ihre Meinungen und Erwartungen, wobei gerade Differenzen hervorgehoben werden. Um Konfliktfähigkeit im Team zu entwickeln, sollte der Gruppenleiter darauf achten, dass alle relevanten Gegensätze thematisiert und Streitpunkte offen ausgetragen werden. Denn nur auf diesem Wege erlernt das Team gemeinsam eine Kommunikation, die alle Mitglieder mit einbezieht, und kann darüber hinaus Verhaltensnormen entwickeln.

Sind die Positionen der Mitglieder gefestigt, tritt die Gruppe in die Normierungsphase ein, die von Harmonie und Kooperation geprägt ist. Es besteht jetzt Einigkeit darüber, wer welche Rolle einnimmt. Akzeptanz und Vertrauen wachsen zwischen den Gruppenmitgliedern, man arbeitet enger zusammen und profitiert gegenseitig von Wissen und Erfahrungen der anderen Gruppenteilnehmer. Wenn auf diesem Wege Konformitätsstreben und Zusammengehörigkeitsgefühl entstehen, ist es am Leiter, diesen Prozess weiter zu unterstützen und speziell darauf zu achten, dass sich *soft skills* (Kommunikations-, Konfliktfähigkeit etc.) in ausreichendem Maße entwickeln. Auf der anderen Seite können nun gemeinsame Arbeitsziele konkreter gefasst, formuliert und verteilt werden.

In der letzten Phase rückt ganz die Zusammenarbeit in den Vordergrund. Eine Gruppenstruktur hat sich verlässlich gebildet und die Beziehungen der Gruppenmitglieder sind geklärt. Jetzt stehen die Kapazitäten der Mitglieder vollkommen für die (Projekt)Aufgabe zur Verfügung. Der Gruppenleiter kann sich schwerpunktmäßig um die Entwicklung von Leistungsstandards sowie effektives und effizientes Arbeiten kümmern. Darüber hinaus sollte er im Rahmen der Gruppenarbeit immer darauf achten, dass sich die Aufgaben und die Zusammenarbeit auch für den Einzelnen befriedigend gestalten.

Insgesamt geht es bei der Teamaufstellung und -entwicklung darum, die Vorteile einer Gruppenarbeit so weit wie möglich auszuschöpfen.³⁹⁵ Hier sind vor allem Synergieeffekte wichtig, das heißt, die Potenzierung der Talente und des Wissens: mehr Perspektiven, mehr Informationen, mehr Ideen und kreative Lösungsvorschläge. Dadurch lassen sich komplexere Aufgabenstellungen bewältigen, die qualitative und quantitative Leistungsfähigkeit nimmt zu. Werden Entscheidungen und Lösungskonzepte gemeinsam erarbeitet, finden sie größeren Rückhalt und werden anschließend entschlossener umgesetzt. Wenn man gemeinsam die Alternativen erwogen hat, ist das letztendliche Vorgehen Resultat eines sorgfältigen Erwägungsprozesses und damit tragfähig für alle Beteiligten. Darum ist es gerade für den Projektgestalter so wichtig, hier integrierende Arbeit zu leisten, damit seine „Mannschaft“ hinter ihm und der gemeinsamen Aufgabe steht.

Für dieses Ziel kann er namentlich auch die sozialen Prozesse zwischen den Beteiligten nutzen. Gemeinhin werden die Zusammenarbeit und ein damit verbundenes Zugehörigkeitsgefühl äußerst positiv bewertet, so dass sie daher weitere Energien für die Projektaufgabe bereitstellen. Auch eine gewisse gegenseitige Kontrolle und ein gesundes Maß an Konkurrenzbewusstsein können unter den Beteiligten durchaus leistungssteigernd wirken, da sie sich zusätzlich als absichernde bzw. anspornende Faktoren erweisen.

Auf der anderen Seite leisten Gruppen nicht unter allen Umständen mehr und Besseres als einzeln arbeitende Personen (in der gleichen Anzahl), da die Potenziale gruppendifamischer Prozesse andererseits auch bestimmte Gefahren mit sich bringen und mitunter die positiven Effekte ihre Kehrseite zeigen. Als Projektgruppenleiter muss ein Architekt daher wissen, welche

³⁹⁵ Vgl. allgemein zu den Vor- und Nachteilen von Gruppenarbeit Eichholz: Unternehmens- und Mitarbeiterführung. S. 129-131, Marquardt: Projektteamführung. S. 97-99 und Schlick: S. 61-62.

problematischen und Effizienz mindernden Situationen sich in Teamkonstellationen möglicherweise ergeben, so dass er solche mit einem wachen Auge rasch erkennen bzw. ihnen vorbeugen kann. Zum Beispiel dürfen die gleiche Ausrichtung der Beteiligten und ihr Zusammengehörigkeitsgefühl nicht in Konformitäts- und Gruppendruck ausarten. Der Projektgestalter muss verhindern, dass zu Gunsten eines Konsenses um jeden Preis sachlich relevante Aspekte, Meinungen, Streitpunkte unter den Tisch fallen. Gerade bei Entscheidungsfragen ist große Sensibilität gefordert. Da sie im Team weniger abhängig von der subjektiven Sicht des Einzelnen sind, werden sie häufig sorgfältiger getroffen; andererseits ist auch das gegenteilige Phänomen als so genannter „Risikoschub“³⁹⁶ bekannt: Teams akzeptieren im Vergleich mit Individuen bei Entscheidungen ein höheres Risiko, da sie sich durch die Gruppe von persönlicher Verantwortung in einem größeren Maß entlastet fühlen. Der Architekt als Projektleiter hat auch aus diesem Grund dafür zu sorgen, dass Verantwortlichkeiten klar geregelt sind. Delegationsfähigkeit ist hierfür Voraussetzung.

Neben unangemessener Risikobereitschaft kann sich auch stereotypes Entscheidungsverhalten negativ auf die Gruppenleistung auswirken. Dies ergibt sich häufig dann, wenn bereits erfolgreiche Strategien generalistisch auf neue Problemstellungen angewandt werden, ohne nach Alternativen für den jeweils neuen Fall zu suchen. Hier ist es wiederum am Projektleiter, nicht blind dem Bewährten anzuhängen, sondern immer offen für die Besonderheiten jedes Projekts und die damit verbundenen Erfordernisse zu bleiben – Reflexion und Überblick sind zu wahren.

Weiterhin sollte der Architekt als Projektleiter in der Lage sein, das „Mehr-Potenzial“ der Gruppe (Informationenvielfalt und -dichte, Einfallsreichtum,

³⁹⁶ Eichholz: Unternehmens- und Mitarbeiterführung. S. 129.

Kreativität etc.) zu bündeln. Gruppengespräche dürfen nie in endlose, Zeit und Nerven raubende Diskussionen ausarten, bei denen man durch die Vielzahl besprochener (mehr oder weniger relevanter!) Aspekte letztlich das Ziel aus den Augen verliert. Effektivität und Effizienz des gemeinsamen Vorgehens sind immer als wichtige Arbeitskriterien zu berücksichtigen, die namentlich der Leiter stets im Hinterkopf behalten muss.

Da außerdem besonders emotionale Spannungen zwischen den Beteiligten die Teamarbeit erschweren können, sollte der Projektleiter, wie im Zusammenhang mit seiner sozialen Kompetenz bereits angesprochen, auf eine ausgewogene Beziehungsebene zwischen den Gruppenmitgliedern achten. Sie kann beeinträchtigt werden, wenn etwa das Team in einzelne Cliques zerfällt, Vielredner oder dominante Personen unverhältnismäßig großen Einfluss auf das Gruppenvorgehen erhalten oder Kommunikationsprobleme auftreten. Diese entstehen leicht bei mangelnder Zuhörbereitschaft untereinander oder Verständigungsschwierigkeiten auf Grund unterschiedlichen Fachvokabulars der verschiedenen Spezialisten im Team. Gute Kommunikationsfähigkeit – allen voran die des Projektleiters – ist aber unabdingbar für die eigentlichen Leistungen. Denn die Ergebnisse verschiedener Forschungsstudien lassen sich so zusammenfassen, dass in vielen Fällen ein stärkeres Ausmaß an Kommunikation (z. T. spielte auch die gleichmäßige Verteilung der Redeanteile eine Rolle) auch mit größerem Projekterfolg einherging.³⁹⁷ Daher ist diesem wichtigen Thema das nächste Kapitel gewidmet.

Zuvor sei noch ergänzt, dass man weitere Gruppenfaktoren auf ihre Beziehung zum Projekterfolg untersucht hat. Dabei zeigen die Ergebnisse von Studien und Metaanalysen, dass definitiv ein positiver Zusammenhang zwischen Gruppenkohäsion (das heißt dem Zusammenhalt im Team) und Pro-

³⁹⁷ Vgl. Becker-Beck/Fisch: Erfolg von Projektgruppen. S. 28-29.

jkterfolg besteht.³⁹⁸ Allerdings fällt dieses Ergebnis recht gering aus, beziehungsweise variiert es mit dem Typus der Projektgruppe. So fand man etwa den höchsten Zusammenhang bei Sportgruppen; begründet wird dieses Ergebnis damit, dass in ihrem Kontext Leistungsstandards besonders bewusst und legitimiert sind. In jedem Fall bestätigt sich damit allerdings die notwendige Aufgabe des Projektleiters, für Zusammenhalt im Team zu sorgen.

7.5 Kommunikation

Kommunikation als grundlegende soziale Interaktionsform ist wichtiger Bestandteil eines jeden Projektes, ja, jeder Teamarbeit überhaupt. Insbesondere bei einer heterogenen Zusammensetzung der Beteiligten ist es für alle Mitglieder unerlässlich, gute Kommunikationsfähigkeiten zu entwickeln. Dazu gehört es nicht nur, den eigenen Standpunkt überzeugend darzustellen, sondern auch anderen so zuzuhören, dass deren Sichtweise nachvollziehbar wird. Erst aus einem gegenseitigen Verständnis heraus kann eine fundierte Basis gemeinsamer Arbeit entstehen. Daher sollte der Architekt als Projektgestalter und -leiter auch in dieser Hinsicht überdurchschnittlich qualifiziert sein.

Als man im Rahmen der zunehmenden Etablierung der „Pragmatik“ als Wissenschaft versuchte, Kommunikationsprozesse schematisch darzustellen, war das Ergebnis zunächst ein einfaches Sender-Empfänger-Modell.³⁹⁹ Es basiert auf der Annahme, dass Kommunikation dann funktioniert, wenn die

³⁹⁸ Ebd. S. 29-30.

³⁹⁹ Vgl. dazu und den weiteren Modellen: Wilms, Falko E.: Kommunikation als Motor des Wandels. In: Lehner, Martin, Horst O. Mayer und Falko E. P. Wilms (Hrsg.): *Führung und Zusammenarbeit*. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag 2000. S. 75-116. (Künftig zitiert: Wilms: Kommunikation.) Hier besonders ab S. 87.

Übertragung einer Nachricht des Senders an einen Empfänger (= Gesprächspartner) störungsfrei geschieht. Ein solches Modell offenbart seinen Ursprung aus dem technischen Bereich und damit auch seine Mängel, selbst wenn man den Störungsbegriff weit fasst. Modifikationen des UrsprungsmodeLLS haben dies etwa dergestalt getan, dass außer technisch-akustischen auch semantische Interferenzen als Störungen verstanden werden, das heißt Fälle, in denen das „mentale Wörterbuch“ oder das „Vokabelverständnis“ zweier Gesprächsteilnehmer nicht (ausreichend) übereinstimmt.

Immerhin berücksichtigen diese Ansätze bereits, dass es nicht auf das Geäußerte „an sich“ ankommt, sondern auf die mentalen Repräsentationen der Inhalte, um die sich die Kommunikation dreht. Ist nicht vereinbar, was zwei Menschen in diesem Sinne „im Kopf haben“, wird es ihnen nicht gelingen, erfolgreich miteinander zu reden. Damit ist der Empfänger ebenso wichtig wie der Sender – einmal ganz abgesehen davon, dass in einer normalen Unterhaltung beide Rollen gewöhnlich permanent wechseln. Das bedeutet: Nicht allein auf eine korrekt gesendete Nachricht kommt es an, vielmehr muss sie vom Empfänger auch angemessen decodiert werden. Denn dieser hat seinerseits jede neue Information in das Netzwerk seines Wissens zu integrieren und die Nachricht entsprechend zu strukturieren.

Die Perspektive änderte sich demnach von der Fokussierung auf die Nachricht (dem Signal) zu den beteiligten Gesprächspartnern. Da es sich hierbei um eine wie auch immer geartete Begegnung zweier Menschen handelt, ergab sich im Zuge dieses Ansatzes bald, dass bei der Übermittlung von Botschaften nicht allein der bloße Inhalt eine Rolle spielt, sondern auch die Beziehung der beiden Gesprächsteilnehmer. Im sehr bekannten Kommunikationsmodell nach Schulz von Thun wird daher neben der Sachebene (=Inhalt der Botschaft) noch eine Beziehungsebene postuliert, auf der die Gesprächs-

partner fortlaufend (implizite) Aussagen über ihr Verhältnis zueinander machen.⁴⁰⁰ Tatsächlich besitzt jede Information/Nachricht vier „Seiten“, und zwar über Sachinhalt und Beziehungsaspekt hinaus noch einen erklärend-vermittelnden Teil und eine appellierende Funktion. Gelingende Kommunikation hängt demzufolge von der Interpretationsfähigkeit aller Gesprächspartner ab. Sie können leichter die verschiedenen Ebenen einer Botschaft zu entschlüsseln, wenn sie einen ähnlichen Hintergrund besitzen – in kultureller, sozialer und anderer Hinsicht, vor allem aber bezüglich des geteilten Wissens, um das es im Gespräch geht. Hier zeigt sich erneut die Wichtigkeit eines breiten Allgemeinwissens, die der Architekt nie unterschätzen sollte.

Es ist unnötig, an dieser Stelle auf die große Zahl weiterer Kommunikationsmodelle und ihre spezifischen Postulate einzugehen.⁴⁰¹ Festzuhalten bleibt: Kommunikation ist immer mehr als ein objektiver Informationsaustausch im Sinne eines neutralen Datentransfers. Unabhängig davon, welche Ebenen bei der Kommunikation im Einzelnen angenommen werden, muss Kommunikation im Kern grundsätzlich als mehrschichtiger Prozess verstanden werden, bei dem es gerade auch auf die „Untertöne“ ankommt. Zumal in seiner Stellung als Moderator und Leiter sollte der Architekt daher immer darauf achten, nicht nur zu hören, was jemand sagt, sondern vor allem zu verstehen, was derjenige damit (auch) meint.

– **Explizites und implizites Wissen**

In Zeiten moderner Kommunikations- und Informationstechnologien sollte man annehmen, dass die Verständigung erleichtert worden wäre, doch häufig gewinnt man eher den gegenteiligen Eindruck. Ein Grund ist sicher darin zu sehen, dass es verschiedene Formen des Wissens gibt, die nicht alle mit

⁴⁰⁰ Vgl. für eine ausführliche Darstellung Schulz von Thun, Friedemann: *Miteinander reden*. Bd. 1 + 2 [Sonderausgabe]. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1999.

⁴⁰¹ Vgl. dazu die Kurzdarstellung bei Wilms: Kommunikation. S. 91-92.

den aktuellen Kommunikationsmedien erfassbar sind. Daher sei hier kurz der wichtige Unterschied zwischen explizitem und implizitem Wissen sowie der übliche Umgang mit beiden Formen dargestellt.

„Explizites Wissen wird durch Bücher, Zeitungen, technische Zeichnungen, E-mails oder das Internet verbreitet. Es ist schriftlich oder symbolisch darstellbar und kann leicht multipliziert werden.“⁴⁰²

Es handelt sich demnach um ein Tatsachenwissen, das leicht verbalisierbar ist und sich daher in Datenbanken oder ähnliche Medien speichern oder abrufen lässt. In Bezug auf das explizite Wissen können moderne technische Möglichkeiten daher sinnvoll eingesetzt werden. Mit Hilfe der verschiedenen Medien vollzieht sich der Erwerb des expliziten Wissens, denn wenn Informationen dieser Art fehlen, können sie mühelos nachgeschlagen beziehungsweise abgerufen werden.

Daneben existiert allerdings eine Form des Wissens, das wir besitzen und benutzen, ohne es formulieren und dokumentieren zu können: das implizite Wissen.

„Das *individuelle* implizite Wissen besteht zum *einen* aus kognitiven Regeln und Routinen, die nur zum Teil bewusst sind. Beispiele sind intuitives Erfahrungswissen, ‚Fingerspitzengefühl‘ oder die Fähigkeit, ein Gesicht aus Tausenden wiederzuerkennen. Zum *anderen* ist es die Beherrschung körperlicher Routinen, wie Radfahren, Skifahren, Seiltanzen oder die komplexe Feinmotorik einer Chirurgin. All diese Fähigkeiten kann ein Mensch nicht ausschließlich aus Büchern lernen, sondern es braucht Personen, die ihn anleiten.“⁴⁰³

⁴⁰² Osterloh, Margit, und Jetta Frost: Motivation und Wissen als strategische Ressourcen. In: Frey, Bruno S., und Osterloh, Margit (Hrsg.): *Managing Motivation*. Wie Sie die neue Motivationsforschung für Ihr Unternehmen nutzen können. Wiesbaden: Gabler 2002. S. 43-69. (Künftig zitiert: Osterloh/Frost: Motivation und Wissen.) Hier S. 60.

⁴⁰³ Osterloh/Frost: Motivation und Wissen. S. 61.

Kurz gesagt, geht es hier um das „Erfahrungs- und Handlungswissen“⁴⁰⁴, welches direkt in unser Tun einfließt und gerade bei komplexen Entscheidungs- und Handlungsanforderungen, wie sie etwa im Kontext einer Projektgestaltung gegeben sind, oft die relevanteste Wissensform darstellen kann.

Daher ist es besonders für den Projektleiter wichtig zu wissen, wie dieses implizite Wissen weitergegeben wird.⁴⁰⁵ Zum einen findet der Erwerb im Rahmen der Sozialisation statt, die überwiegend ohne Sprache, sondern mit Beobachten, Nachahmen und Üben vor sich geht (Learning by Doing) – dies trifft natürlich auch für das berufliche Umfeld zu. Implizites Wissen zu externalisieren ist zumindest teilweise möglich, vorausgesetzt, es kann ein intensiver kommunikativer Austausch etabliert werden (zum Beispiel im Arbeitsteam). In diesem Rahmen versuchen die Beteiligten, ihr implizites Erfahrungswissen über Bilder, Vergleiche, Analogien und ähnliche Mittel auch anderen verständlich zu machen, die ihrerseits mittels Rückfragen und Imitation prüfen, ob sie das implizite Wissen richtig nachvollzogen haben.

Stützt man sich ausschließlich auf technische und damit unpersönliche Kommunikationsmedien, kann dieser Vermittlungsprozess bei Weitem nicht so intensiv, anschaulich und handlungsbegleitend geführt werden und ist deshalb zumindest bei komplexen Sachverhalten letztendlich zum Scheitern verurteilt: In vielen Fällen bleibt der hochtechnische Informationsaustausch allzu oft Pseudokommunikation, während das relevante implizite Wissen nur persönlich kommuniziert werden kann.

„Das erklärt auch, warum Top-Manager trotz intensiver Nutzung der Informationstechnologien nicht weniger Geschäftsreisen als früher unter-

⁴⁰⁴ Ebd.

⁴⁰⁵ Vgl. dazu Osterloh/Frost: Motivation und Wissen. S. 63.

nehmen: Mehr denn je sind sie auf persönliche Kontakte und „face-to-face“-Kommunikation angewiesen, um ihr implizites Wissen zu übertragen.“⁴⁰⁶

Hier zeigt sich, dass intensive persönliche Kommunikation nicht nur ein Mittel zur Verbesserung des zwischenmenschlichen Austausches ist, sondern den entscheidenden Zugang zu den oft wertvollsten Informationen liefert.

Dies gilt nicht nur für Projektgestaltung im klassischen Sinne, sondern auch bei freieren Formen der Zusammenarbeit. Die Anforderung flexibler Leistungserbringung hat zu immer weniger strukturierten und reglementierten Arbeitsgemeinschaften geführt, die für Architekten – in welcher Position auch immer – zukünftig in noch zunehmendem Maße das normale Berufsumfeld darstellen werden. Je offener aber die Arbeitsform gestaltet wird, desto wichtiger wird die Kommunikationsfähigkeit der Beteiligten. Wegen ihrer zunehmenden Bedeutung und Auftretenshäufigkeit sollen zwei Beispiele solch offener Arbeitsformen im Folgenden kurz erläutert werden.

„Wissensgemeinschaften sind über einen längeren Zeitraum bestehende Personengruppen, die Interesse an einem gemeinsamen Thema haben und Wissen gemeinsam aufbauen und austauschen wollen. Die Teilnahme ist freiwillig und persönlich. Wissensgemeinschaften sind um spezifische Inhalte gruppiert.“⁴⁰⁷

Wissensgemeinschaften sind hervorragend aufeinander abgestimmt, so dass sich die Teilnehmer (Experten) optimal ergänzen. Nicht zuletzt darum ist es eine gute Perspektive, auch interdisziplinäre Projektteams als eine Art Wissensgemeinschaft zu verstehen.

⁴⁰⁶ Osterloh/Frost: Motivation und Wissen. S. 61.

⁴⁰⁷ North, Klaus, Kai Romhardt und Gilbert Probst: Wissensgemeinschaften. Keimzellen lebendigen Wissensmanagements. In: *Io Management* 7/8. 2000. S. 52-62. Hier S. 53. Vgl. auch Romhardt, Kai: *Wissensgemeinschaften. Orte lebendigen Wissensmanagements. Dynamik, Entwicklung, Gestaltungsmöglichkeiten*. Zürich: Versus 2002.

Eine andere Variante stellen so genannte Netzwerke dar. Sie zeichnen sich im Gegensatz zu Gruppen, Organisationen (und der allgemeinen Definition sozialer Systeme überhaupt) vor allem durch das Fehlen von regelhaft-normativen, etwa sozialen, Beschränkungen und „Grenzen“ aus.⁴⁰⁸ Merkmale sind darüber hinaus

- gemeinsame Ziele/Visionen/Aufgaben der Teilnehmer
- Personenorientierung:
- (*Bezugspunkte sind konkrete Menschen statt Rollen/ Funktionen*)
- Reziprokes Tauschprinzip (*Informationen, Dienste, Beziehungen*)
- Freiwillige Teilnahme

Netzwerke sind mehr als die Ansammlung unabhängiger Elemente, da es Beziehungen zwischen ihnen gibt, doch da es sich häufig um dezentrale Formen der Zusammenarbeit handelt, die keine gemeinsame Identität oder gegenseitige Abhängigkeit verbindet, unterscheiden sie sich von herkömmlichen (Projekt)Gruppen, erlauben aber eine noch flexiblere Zusammenarbeit.⁴⁰⁹ Daher eignen sie sich insbesondere für die Bewältigung komplexer Aufgabenstellungen, sind aber auch stärker auf eine funktionierende Kommunikation angewiesen.

Es ist deutlich geworden, dass ein Architekt – ob er nun als Leiter einer Projektgestaltung auftritt oder als Mitarbeiter an einer der offeneren Formen

⁴⁰⁸ Vgl. zum Thema Netzwerke Boos, Frank, und Alexander Doujak: Komplexe Projekte. In: Ahlemeyer, Heinrich W., und Roswita Königswieser (Hrsg.): *Komplexität managen. Strategien, Konzepte und Fallbeispiele*. Frankfurt a. M. und Wiesbaden.: FAZ und Gabler 1997. S. 133-146. Hier besonders S. 143-146.

⁴⁰⁹ Vgl. Königswieser, Ulrich: Flexible Berater knüpfen Netze. In: Ahlemeyer, Heinrich W., und Roswita Königswieser (Hrsg.): *Komplexität managen. Strategien, Konzepte und Fallbeispiele*. Frankfurt a. M und Wiesbaden.: FAZ und Gabler 1997. S. 163-182. Hier besonders S. 166-167.

gemeinsamer Aufgabenbewältigung teilnimmt – niemals ohne ein großes Maß kommunikativer Kompetenz auskommen wird. Dazu gehört nicht nur, die eigene Meinung darzustellen und durchzusetzen, sondern gerade im Gespräch mit Vertretern ganz anderer Ansichten gemeinsam tragbare Konzepte und Handlungsmöglichkeiten zu entwickeln. Hier hilft eine Orientierung am dialektischen Prinzip - Gegensätze aufzeigen und produktiv überwinden:

„Dialektik ist [...] die Kunst, über *gemeinsamen Erkenntnisfortschritt* Konsens herzustellen oder Probleme zu lösen. Sie unterscheidet sich damit grundlegend von allen geläufigen Formen der Konsensbildung, in denen eine Person oder eine Gruppe von Personen (beispielsweise Parteien) versucht, die eigene Überzeugung zu der des Partners (oder Gegners) zu machen.“⁴¹⁰

7.6 Motivation

Hohe Leistung ist nicht nur von Ausbildung, Wissen, Fähigkeiten und Erfahrungen abhängig, sondern zu einem großen Teil auch von der Motivation. Darüber hinaus wird Motivation der Mitarbeiter häufig als die zentrale Aufgabe einer Führungskraft angesehen. Daher sollte auch der Architekt als Projektgestalter und -leiter unbedingt Kenntnisse in diesem Bereich besitzen. Allerdings ist hier ausdrücklich nicht die Nachahmung beliebiger Motivationsmethoden gemeint, die gerade „Mode“ und in ihrer Wirkung fraglich sind. Vielmehr interessieren für diese Arbeit einige grundlegende Zusammenhänge und Funktionsprinzipien menschlichen Verhaltens, die der Architekt bei der Teamarbeit im Hinterkopf haben sollte.

Beschäftigt man sich mit Motivation, so stellt man die Frage, warum sich Menschen in bestimmter Art und Weise verhalten. Motivation ist immer auf

⁴¹⁰ Lay, Rupert: *Kommunikation für Manager*. Düsseldorf und Wien: Econ 1991. S. 123.

einzelne Motive, das heißt Bewegegründe des Handels zurückführbar (von lat. *movere* – bewegen).⁴¹¹ Die Schwierigkeit liegt nun darin, dass sich diese nicht direkt beobachten, sondern lediglich aus dem jeweils gezeigten Verhalten erschließen lassen. Motivation ist demnach durch drei Aspekte gekennzeichnet: die Richtung des Verhaltens (welche Wahl wird getroffen?), die Intensität und die Dauer des Handelns.⁴¹²

Ein klassisches Konzept zur Beschreibung persönlicher Motive ist die Bedürfnispyramide nach Maslow, die vielfach Eingang gefunden hat auch in die Organisations- und Managementliteratur.⁴¹³ Maslow zufolge existieren fünf verschiedene Motivklassen, die im Sinne einer hierarchischen Ordnung aufeinander aufbauen. Die erste Bedürfnisgruppe besteht aus physiologischen Motiven wie Hunger, Durst, Sexualität usw. Diese existenziellen Bedürfnisse stellen damit quasi den Fuß der Motivpyramide dar. Übergeordnet ist die Klasse der Sicherheitsbedürfnisse (Schutz vor Schmerzen, Angst und Unordnung). Die dritte Motivgruppe bilden die sozialen Bindungsmotive, die das Streben nach sozialem Anschluss repräsentieren – etwa nach Liebe, Zuneigung, Geborgenheit, Identifikation. In der vierten Bedürfnisklasse finden sich dann Selbstachtungsmotive, die sich vor allem auf Anerkennung, Leistung und Status beziehen. Schließlich steht an der Spitze der Motivpyramide die Gruppe der Selbstentfaltungsmotive. Hierbei geht es um die Realisierung der eigenen Potenziale und das Streben nach höherem Verstehen –

⁴¹¹ Vgl. dazu Haberkorn, Kurt: *Praxis der Mitarbeiterführung*. Ein Grundriss mit zahlreichen Checklisten zur Verbesserung des Führungsverhaltens. Renningen-Malmsheim: Expert 1999. S. 116-129.

⁴¹² Vgl. Kleinbeck, Uwe: *Arbeitsmotivation*. Entstehung, Wirkung und Förderung. Weinheim und München: Juventa 1996. (Künftig zitiert: Kleinbeck: Arbeitsmotivation.) S. 16-18.

⁴¹³ Dargestellt in Anlehnung an Kleinbeck: Arbeitsmotivation. S. 22-24. Motivationstheorien, die ein größeres Spektrum einzelner Motive postulieren, werden hier aus Platzgründen nicht aufgeführt, sind aber zum Beispiel auch bei Kleinbeck nachzuschlagen.

Selbstverwirklichung im besten Sinne. Anzumerken ist bei dieser Klassifikation, dass Maslow die unteren Motivgruppen in der Hierarchie als *Mangelmotive*, die oberen als *Wachstumsmotive* versteht. Die „niederen“ Bedürfnisse sind existenzieller, verlangen drängender nach Befriedigung, dafür sorgen die „höheren“ Motive für anhaltende und tiefgehende Erfüllung.

Überträgt man dieses allgemeine Konzept auf den Bereich der Arbeit, so dient diese zwar primär zum Lebensunterhalt, um den Mangelmotiven nachzukommen und uns mit Nahrung, Kleidung, Wohnung (= Schutz und Sicherheit) zu versorgen. Da wir aber einen großen Teil unseres Lebens mit Arbeit verbringen, wollen hier auch die höheren Bedürfnisse erfüllt sein: Bindung, Anerkennung und vor allem der Drang, etwas zu tun, das sinnvoll und förderlich ist.

„Untersuchungen zur Arbeitsplatzgestaltung weisen insbesondere darauf hin, dass fehlende Ganzheitlichkeit, Unterforderung und beschädigtes Selbstwertgefühl als Nebenfolgen weitgehender Arbeitszerteilung beim Individuum Gefühle innerer Leere und Entfremdung hervorrufen. Dies umso mehr, als der Wertewandel mit der Forderung nach Ganzheitlichkeit, Sinnhaftigkeit und einem wertbezogenen, ‚ungetrennten‘ Leben die Ansprüche an Arbeit in dieser Hinsicht insgesamt dynamisiert hat. Die Menschen stellen ihr verhaltensökologisches Gleichgewicht durch Aggression, Rückzug, Flucht, Krankheit, Verweigerung der Zusammenarbeit und alle Formen der ‚Auszahlung‘ wieder her. Die Leistungsfreude des Einzelnen sinkt. Die Konsequenzen für alle Beteiligten sind abzusehen.“⁴¹⁴

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, eignet sich gerade Projektarbeit besonders gut, da hier bei aller Komplexität und Aufgabenteilung die Ganzheit des Vorhabens trotzdem für alle Beteiligten noch erkennbar ist und das Gemeinsame und Sinnhafte des Projektes vermittelbar bleibt.

Wichtigster Aspekt und größte Verantwortung des Architekten im Hinblick auf die Motivation seines Projektteams ist allerdings, dass alle Beteiligten

⁴¹⁴ Sprenger: Mythos Motivation. S. 230.

bei der Arbeit in einen *Flow* geraten. Damit ist ein Zustand gemeint, in dem „optimale Erfahrungen“⁴¹⁵ möglich werden. Sie ergeben sich aus dem Zusammenspiel bestimmter Elemente:

„[E]in Gefühl, dass die eigenen Fähigkeiten ausreichen, eine gegebene Herausforderung in einem zielgerichteten, regelgebundenen Handlungssystem zu bewältigen, das deutliche Rückmeldung bietet, wie gut man dabei abschneidet. Die Konzentration ist dabei so intensiv, dass keine Aufmerksamkeit übrig bleibt, um an andere, unwichtige Dinge zu denken oder sich um Probleme zu sorgen. Das Selbstgefühl verschwindet und das Zeitgefühl wird verzerrt. Eine Aktivität, die solche Erfahrungen herbeiführt, ist so lohnend, dass man gewillt wird, sie um ihrer selbst willen auszuführen, ohne an mögliche Vorteile zu denken, auch wenn sie schwierig oder gefährlich ist.“⁴¹⁶

Es handelt sich demnach um ein Aufgehen im eigenen Tun, wobei das Annehmen und Bewältigen von durchaus schwierigen Herausforderungen als glückliche Erfahrung erlebt wird. Die umfangreichen Studien, die Csikszentmihalyi in seinem Buch über sein Konzept des Im-Fluss-Seins schildert, zeigen deutlich, dass Menschen nicht etwa dann am glücklichsten sind, wenn sie in ihrer Freizeit nichts Bestimmtes tun müssen, sondern gerade in ihrer strukturierten Arbeitswelt Erfolgs- und Flowerlebnisse erfahren. Denn wie es auch schon bei Maslow deutlich wurde, ist das Leistungsbedürfnis des Menschen nicht gering, so dass sich mit Felix von Cube durchaus von einer „Lust an Leistung“⁴¹⁷ sprechen lässt. Der Mensch ist eben nicht am glücklichsten, wenn er sich in Arbeit und Leben nur bequem einrichtet und damit überwiegend passiv verhält; vielmehr ist *Fordern statt Verwöhnen* das Geheimnis der Lebensqualität und damit auch der Motivation.⁴¹⁸

⁴¹⁵ Csikszentmihalyi, Mihaly: *Flow. Das Geheimnis des Glücks*. Stuttgart: Klett-Cotta 2001. S. 103. Jetzt im übrigen auch: Ders.: *Flow im Beruf. Das Geheimnis des Glücks am Arbeitsplatz*. Stuttgart: Klett-Cotta 2004.

⁴¹⁶ Ebd.

⁴¹⁷ Cube, Felix von: *Lust an Leistung. Die Naturgesetze der Führung*. München und Zürich: Piper 2002.

⁴¹⁸ Vgl. ebd. Fordern an Stelle von (Massen)Verwöhnung ist die Hauptthese in von Cubes Werk und zieht sich als Prämissen auch durch den zitierten Band.

Für alle zitierten Fälle lässt sich daher ein ähnliches Fazit ziehen: Zwar bedarf es einer gewissen Anstrengung und man muss gezielt psychische Energie einsetzen, sich stark konzentrieren, um ganz in einer Aufgabe aufzugehen, doch führt dieses Verhalten immer zu einer Erweiterung des eigenen Erfahrungshorizontes und zu größerer (Arbeits)Zufriedenheit. Aus diesem Grund ist die Aufgabe des Projektleiters auch darin zu sehen, entsprechende Rahmenbedingungen für sein Team zu schaffen und dieses vor allem immer wieder wie ein Coach zu neuen Leistungen anzuregen. Sieht er seine Aufgabe in gezielter Forderung, die gleichzeitig genügend Freiräume und Eigenverantwortlichkeit für die Beteiligten lässt, darf der Projektleiter mit den Talenten und dem vollen, motivierten Arbeitseinsatz der Mitarbeiter rechnen, da er sie selber in einen Flow versetzt. Auf diesen psychologischen Zusammenhang weist auch Sprenger im Kontext des Themas Selbstverantwortung hin:

„Vor allem fordern wir nicht konsequent die Selbstverantwortung der Mitarbeiter. Viele Mitarbeiter sind abgetaucht, haben durch Jahrzehntelange Entmündigung verlernt, Verantwortung zu übernehmen. Genau betrachtet befinden sich weite Teile der Mitarbeiterschaft in einer Art psychologischem Streik gegen die Zumutung permanenter Unterforderung.“⁴¹⁹

Selbstverantwortung ist dem Autor zufolge dabei nicht nur als akzeptierte Zuständigkeit für einen bestimmten Aufgabenbereich und freie Gestaltung desselben gemeint, sondern geht im Sinne eines Äquivalents zum Begriff des *Commitments* noch darüber hinaus.

„Die deutsche Übersetzung ‚Selbstverpflichtung‘ kommt im groben Leinensack von Askese, Opfer und Entbehrung daher (das Jammerthal-Wort ‚Pflicht‘ in der Mitte macht’s wohl). Mit dem Begriff Selbstverantwortung ist Commitment inhaltlich weitgehend deckungsgleich. Allerdings kommt auf der Bewusstseinsebene das Versprechen, die Verpflichtung hinzu [...].

⁴¹⁹ Sprenger, Reinhart K.: *Das Prinzip Selbstverantwortung. Wege zur Motivation*. Frankfurt a. M. und New York: Campus 2002. (Künftig zitiert: Sprenger: Prinzip Selbstverantwortung.) S. 11.

Dieses Verständnis von Commitment umfasst die Begriffe Autonomie, Engagement, Kreativität sowie das Versprechen des „Ich tue es!“. Commitment umschließt mithin die Selbst-Verantwortung auf der Handlungsebene und die Selbst-Verpflichtung auf der Bewusstseinsebene.“⁴²⁰

In einem gut aufeinander eingespielten Projektteam (das ist wiederum die Aufgabe des Architekten als Leiter!) wird ein solches Commitment bei den Beteiligten fast automatisch erreicht, wenn, wie erwähnt, Fordern und andere Flow fördernde Arbeitsbedingungen als wirksame Motivierungsmittel im Sinne einer Stimulation der Eigenmotivation zum Einsatz kommen.

Weitere Motivationshilfen liefert Herzbergs *Zweifaktorentheorie* der Motivation.⁴²¹ Sie unterscheidet zwischen aktiven *Motivatoren* einerseits, die im eigentlichen Sinne zufrieden machen, und bloßen *Hygiene faktoren* andererseits, die lediglich der Unzufriedenheit vorbeugen, aber selber noch keine Motivationssteigerung bewirken. Dies sind sozusagen die notwendigen Rahmenbedingungen, zu denen etwa Gehalt und Sozialleistungen, die Qualität der Beziehungen am Arbeitplatz, konkrete Arbeitsbedingungen (Ausstattung, Arbeitsplatzgestaltung, Arbeitszeiten und so weiter), die Art der Aufsicht (die Führung und letztlich auch die Unternehmenspolitik/-philosophie) gehören. Sind dieses Einflussgrößen nicht oder in unzureichender Qualität vorhanden, wirkt dies demotivierend, doch auch wenn sie vorliegen, führt dies nicht zwangsläufig zu gesteigerter Motivation. Dafür müssen erst Elemente hinzukommen wie Erfolg (*seine Arbeit gut machen, Ziele erreichen*), Anerkennung, Weiterentwicklung (*gerade auch persönlicher Natur*), Verantwortung (*im Sinne freier Arbeitsgestaltung*) und die Befriedigung durch das Wissen, dass die eigene Arbeit wichtig ist.

⁴²⁰ Sprenger: Prinzip Selbstverantwortung. S. 38.

⁴²¹ Vgl. zu Herzbergs Theorie zum Beispiel Heller: Manager-Handbuch S. 168-169.

Stroebe unterscheidet in Anlehnung an entsprechende Studien von Herzberg bezüglich der Arbeitsmotivation Stabilitätsfaktoren (Unzufriedenheitsvermeider) von Anspornfaktoren (Zufriedenheitserreger).⁴²² Denn das Gegenteil von Zufriedenheit ist nicht automatisch Unzufriedenheit, ebenso wenig gilt das Gegenteil.

Stabilitätsfaktoren:

- Ein ausreichender Status im Unternehmen,
- Eine Führungskraft, mit der man gut zusammenarbeitet,
- Ein gutes Verhältnis zu den Kollegen,
- Anforderungs- und leistungsgerechte Bezahlung,
- Sicherheit des Arbeitsplatzes.

Anspornfaktoren:

- Eine ansprechende Tätigkeit, die „Arbeit selbst“,
- Eine gute Leistung, die man erbringt,
- Verantwortung für die eigene Arbeit,
- Gezielte Anerkennung,
- Fortschritt, der persönliche Lernerfolg, den man empfindet.

Diese Konzeptionen weisen auf die relevanten Bereiche hin, die jeder Architekt gerade in leitender Position gezielt beeinflussen kann, um die Motivation der Beteiligten zu erhöhen. Denn offensichtlich hängen viele der genannten Faktoren von seinem Leitungsverhalten ab und den Arbeitsbedingungen, die er im Team bzw. für die Beteiligten überhaupt schafft. Die meisten motivierenden Elemente lassen sich wiederum als Bestandteile von Flow-Erfahrungen lesen, die zwar wie gezeigt letztendlich nur vom Bewusstsein

⁴²² Vgl. zu diesem Thema Stroebe, Rainer W.: *Motivation*. Heidelberg: Sauer 1997. S. 80-94. Die übernommene Übersicht über die genannten Faktoren findet sich dort auf S. 82.

des Einzelnen abhängen und von keiner Situation „an sich“, doch wenn der Projektleiter auf das Vorliegen der notwendigen Rahmenbedingungen achtet (konkrete Ziele, Rückmeldungen, Fortschritte, Eigenverantwortung etc.), sind die Chancen gut, dass er alle Beteiligten motivieren kann.

– **Intrinsische und extrinsische Motivation**

Gerade im Hinblick auf das Leistungsverhalten ist noch eine weitere Motivationsunterscheidung maßgeblich, die daher auch ein Projektgestalter kennen sollte: die Differenzierung in intrinsische (innere) und extrinsische (äußere) Motivation.⁴²³

Zum einen kann ein äußerer Anreiz (Belohnung im weitesten Sinne) bestimmtes Handeln hervorrufen, wobei das entsprechende Verhalten nur gezeigt wird, um eine Belohnung zu erhalten. Dies ist der Fall, wenn jemand einer Arbeit nicht aus Interesse nachgeht, sondern diese nur das Mittel zum Zweck darstellt, um sich zum Beispiel Anerkennung oder Geld zu verdienen (das dann zur eigentlichen Bedürfnisbefriedigung verwendet wird). Die Bedürfnisbefriedigung liegt hier außerhalb der Tätigkeit.

Auf der anderen Seite können Menschen intrinsisch motiviert sein und bestimmten Tätigkeiten gerade um ihrer selbst willen nachgehen. Entweder, weil es ihnen Freude bereitet, dass sie auf diese Weise selbst gewählte Ziele verfolgen oder Normen erfüllen können, denen sie sich verpflichtet fühlen (hier kann es sich um ethische Normen handeln, um ein Streben nach Fairness, Teamgeist und so weiter). In jedem Fall findet die Person in ihrem Verhalten selbst eine unmittelbare Bedürfnisbefriedigung (Flow). Intrinsi-

⁴²³ Vgl. zum Folgenden Frey, Bruno S. und Osterloh, Margit: Motivation – der zwiespältige Produktionsfaktor. In: Dies. (Hrsg.): *Managing Motivation. Wie Sie die neue Motivationsforschung für Ihr Unternehmen nutzen können*. Wiesbaden: Gabler 2002. S. 19-42. (Künftig zitiert: Frey/Osterloh: Motivation.)

sche Motivation ist unerlässlich, weil sie eine Voraussetzung für Kreativität und Innovation ist. Wenn vorwiegend extrinsisch motivierte Mitarbeiter anhand von erreichten Zielen (Umsatz, Kundenzufriedenheit) entlohnt und diese Ziele unterschiedlich gut messbar sind, konzentrieren sich die Mitarbeiter auf die gut messbaren Erfolgskriterien. Gerade komplexe Aufgaben erfordern aber einen großen Teil nicht quantitativ erfassbaren Verhaltens (Teamgeist, Initiative, Umsicht, vorausschauendes Denken etc.). Insbesondere auch die Weitergabe impliziten Wissens kann nicht erzwungen, sondern nur intrinsisch motiviert werden.

Zunächst ging man davon aus, dass intrinsische und extrinsische Motivation voneinander unabhängig seien. Konsequenzen für das Arbeitsleben bestanden daher etwa in dem Versuch, Mitarbeiter sowohl intrinsisch (über ansprechende Tätigkeiten) als auch extrinsisch (vor allem über finanzielle Vergütung) motivieren zu wollen. Doch im Zuge dieser Doppelstrategie stellte sich bald heraus, dass ein so genannter „Verdrängungseffekt“⁴²⁴ existiert: Besteht zunächst eine intrinsische Motivation, so kann diese unter Umständen von einer zusätzlichen Belohnung (= extrinsischen Motivation) unterwandert, das heißt gesenkt und schließlich verdrängt werden: Handelte man erst nur aus eigenem Antrieb und um der Sache selbst willen, so tut man es später nur noch für den äußereren Wert. Der Effekt zeigt sich deutlicher bei komplizierten Problemen (bei einfachen besteht häufig von Anfang an wenig intrinsische Motivation, so dass kaum etwas verdrängt werden kann) und in solchen Fällen, in denen es sich um eine erwartete und materielle Belohnung handelt (im Gegensatz zu einer unerwarteten oder bloß symbolischen Belohnung). Dieses Phänomen wurde mittlerweile in zahlreichen sozialpsychologischen Untersuchungen und Meta-Analysen, aber auch in vielen Praxisfeldern bestätigt - Letzteres zum Beispiel im Zusammenhang mit Bonussyste-

⁴²⁴ Frey/Osterloh: Motivation. S. 26.

men, die oft mit der Folge zu kämpfen haben, dass das inhaltliche Ziel (Kundenzufriedenheit o. Ä.) aus dem Blick gerät.

Abhängig ist dies jedoch davon, wie eine Belohnung wahrgenommen wird. Grundsätzlich hängt die Reaktion auf ein Ereignis davon ab, ob man sich selbst oder äußere Umstände für das Resultat verantwortlich macht (interne versus externe Kontrollüberzeugung). Belohnungen besitzen zwei Aspekte: erstens einen kontrollierenden, der das Gefühl der Fremdsteuerung, das heißt die externe Kontrollüberzeugung verstärkt, und zweitens einen informierenden Aspekt, der das Erleben der eigenen Kompetenz und damit die interne Kontrollüberzeugung fördert. Es kommt demnach erst dann zu einem Verdrängungseffekt, wenn (in der Wahrnehmung des Empfängers) der Anteil der kontrollierenden Wirkung den des informierenden Effektes übersteigt. Im umgekehrten Falle kann eine Belohnung durchaus als Motivationssteigerung Selbstkontrolle und Selbstvertrauen stärken.

„Wenn intrinsische Motivation aus einer Verbindung von Selbstbestimmung und Kompetenzerleben entsteht und dies auch ein ‚freudiges Flusserleben‘ fördert, dann können Belohnungen veranlassen, dass zunächst unvertraute und als Überforderung empfundene Aufgaben überhaupt in Angriff genommen werden. Im Laufe der Ausführung kann sich dann ein Kompetenzerleben einstellen, das intrinsische Motivation fördert. (...) Darüber hinaus können Geldbelohnungen die intrinsische Motivation fördern, wenn die Tätigkeit – etwa beim Glücksspiel oder an der Börse – innerlich, d. h. in ihrem Fluss, mit Geld zusammenhängt. Geld wirkt dann nicht mehr instrumentell für ein anderes Ziel, sondern dient einer unmittelbaren Bedürfnisbefriedigung.“⁴²⁵

Da der Architekt als Projektleiter im Bereich der Entlohnung häufig nur begrenzten Einfluss ausüben kann und für eine fundierte inhaltliche Zusammenarbeit immer wieder die intrinsische Motivation im Zentrum steht, lautet die Kernfrage für den Architekten, wie er die Beteiligten vor allem intrinsisch motivieren kann. Dies stellt insbesondere bei Mo-

⁴²⁵ Frey/Osterloh: Motivation. S. 39.

tivations- und ähnlichen Aufgaben immer wieder eine große Herausforderung dar, weil diese Art der Motivation eben nicht einfach hervorzu rufen ist.

„Genau genommen kann man intrinsische Motivation nicht erzeugen, sondern lediglich günstige Voraussetzungen für ihr Entstehen schaffen. Intrinsische Motivation ist ihrer Natur nach immer freiwillig. Das schafft ein gewisses Spannungsverhältnis zwischen der Vorstellung von Management als (Fremd-) Steuerung und intrinsischem Arbeitsengagement aus freien Stücken.“⁴²⁶

Dies unterstützt noch einmal aus einer anderen Perspektive den Ansatz dieser Arbeit, den Architekt nicht als Manager zu sehen, sondern zu seinem Verständnis als Projektgestalter auch die Aufgabe und Verantwortung zu zählen, dass Mitarbeiter beste Bedingungen für optimale Erfahrungen (Flow) erhalten, denn Teammotivation ist nicht hoch genug einzuschätzen.

Wichtig ist für den Projektleiter in diesem Zusammenhang, sein Team so gut zu kennen, dass er weiß, wie die einzelnen Beteiligten individuell zu motivieren sind.⁴²⁷ Frey unterscheidet für Verhaltensrichtlinien verschiedene Mitarbeitertypen, die jeweils unterschiedlich motiviert sind, so dass dieses Schema hier als nützliche Orientierung herangezogen werden kann.

Zum einen gibt es primär extrinsisch motivierte Mitarbeiter, und zwar *Einkommensmaximierer* oder *Statusorientierte* (dies ist idealtypisch zu verstehen). Erstere interessieren sich vor allem für den Gelderwerb, der zur eigentlichen Bedürfnisbefriedigung durch Konsum dient; Arbeit selbst ist eher unangenehm. Solche Mitarbeiter entsprechen dem traditionellen Bild der Wirt

⁴²⁶ Osterloh/Frost: Motivation und Wissen. S. 67.

⁴²⁷ Vgl. dazu und zum Folgenden Frey, Bruno S.: Wie beeinflusst Lohn die Motivation? In: Frey, Bruno S. und Osterloh, Margit (Hrsg.): *Managing Motivation*. Wie Sie die neue Motivationsforschung für Ihr Unternehmen nutzen können. Wiesbaden: Gabler 2002. S. 73-106. Hier besonders S. 91-105.

schaftslehre ('homo oeconomicus') – Reaktion erfolgt auf äußere Anreize, und zwar auf rationale Weise. Entsprechend systematisch verbessert sich ihr Arbeitseinsatz, wenn sie besser belohnt werden.

Der Statusorientierte ist ebenfalls außenmotiviert, allerdings erlangt er die Befriedigung seiner Bedürfnisse nicht durch Konsum, sondern über die Einschätzung und Anerkennung von anderen, bzw. im Vergleich mit diesen. Im Gegensatz zum Einkommensmaximierer ist er nicht nur an materieller, sondern auch symbolischer Anerkennung interessiert. Dieser Typ verhält sich kompetitiv; Status und Titel sind ihm wichtig – im Prinzip alles, wodurch er sich von anderen abheben kann (Lob, Lohn, Auszeichnung usw.).

Auf der anderen Seite existieren nach Frey drei Typen intrinsisch motivierter Mitarbeiter. Erstens handelt es sich um *Loyale*, welche sich die Unternehmens-/Projektziele zu Eigen gemacht haben. Sie haben eine enge Bindung an die Gruppe. Sie sind in Organisationen die typischen langjährigen Mitarbeiter, die sich mit den Firmenzielen identifiziert haben. Ihre Motivation lässt sich durch einen hohen Grad an Autonomie aufrechterhalten, das kann konkret heißen, viel Entscheidungsspielraum im eigenen Arbeitsbereich. Auch Lob und Auszeichnung können sie motivieren, wenn ihr Einsatz für die gemeinsame Sache und ihre Bindung betont wird.

Die zweite Gruppe, die *Formalisten*, sind vor allem an der Befolgung des richtigen Verfahrens interessiert. Daher verstehen sie Anweisungen und Befehle als wertvolle Orientierungshilfen; Lob ist weniger wirksam, da sie dem eigenen Verständnis nach nur ihre „Pflicht“ tun.

Selbstbestimmte bilden die dritte Gruppe der intrinsisch Motivierten. Sie konzentrieren sich primär auf eigene, immaterielle Ziele und berücksichtigen

dabei andere Personen oder Aspekte wenig. Man kann sie am Besten durch partizipative Einbindung erreichen und ihre Motivation fördern. Einbeziehung in Diskussionen und in gewissem Umfang Mitbestimmung bezüglich der Ziele und Mittel des Projektes sorgen dafür, dass sie sich ernst genommen fühlen und engagieren. Lob oder Befehle können dagegen als Vereinigung bzw. Kontrolle empfunden werden.

Selbstverständlich handelt es sich hierbei um eine idealtypische Übersicht, doch weiß der Projektleiter um die zumindest tendenzielle Orientierung seiner Teamkollegen, kann er sich entsprechend danach richten.

Ein anderes Verhalten des Projektleiters, welches besonders die intrinsische Motivation im Team erhöhen kann, nutzt wiederum das Gespräch und versucht, in diesem Rahmen Klarheit über die konkreten Anforderungen des Einzelnen herauszuarbeiten. Das Schlüsselwort lautet hier *Zielvereinbarungen*. Diese Methode wird als wirksames Führungsinstrument gepriesen, sofern es sich dabei um eine tatsächlich gemeinsam ausgehandelte und akzeptierte Richtung bzw. Strategie handelt, die den Interessen beider Seiten gerecht wird, und nicht doch nur um eine andere Form der Vorgabe von oben.⁴²⁸ Zusätzlich betont Carow den Aspekt, dass solche Vereinbarungen „von Wohlwollen und Vertrauen getragen“⁴²⁹ sein müssen, um zu funktionieren. In seiner Aufstellung über Attraktionsfaktoren bei der Zielvereinbarung stellt Carow daher auch ein „Vertrauen, dass Aufgabenerledigung für das Unternehmen *[das Projekt, M. E.]* die persönliche Fähigkeitsentwick-

⁴²⁸ Vgl. Carow, Bernd: Zielvereinbarungen – auch nur ein manipulierendes Führungsinstrument? In: Joka, Herbert J. (Hrsg.): *Führungskräfte-Handbuch*. Persönlichkeit, Karriere, Management, Recht. Berlin u. a.: Springer 2002. S.189-205. (Künftig zitiert: Carow: Zielvereinbarungen.⁴²⁸) Hier S. 195-196. Vgl. für einen Überblick Kolb, Mehnulf: Führen mit Zielen – ein wieder entdecktes Haus- bzw. (All)Heilmittel?! In: Schwaab, Markus-Oliver u. a. (Hrsg.): *Führen mit Zielen*. Konzepte – Erfahrungen – Erfolgsfaktoren. Wiesbaden: Gabler 2002. S. 5-22.

⁴²⁹ Carow: Zielvereinbarungen. S. 195.

lung beinhaltet“⁴³⁰ ins Zentrum, um das sich folgende weitere positive Effekte gruppieren:

- ***Zeitgewinn durch Aufbau von Eigenständigkeit***
- ***Transparenz für bessere Verständigung und Leistungsbewertung***
- ***Fähigkeitsgerechter Einsatz der Mitarbeiter***
- ***Einsicht, dass sich willkürliche Maßnahmen und verdeckte Wünsche reduzieren***
- ***Zugehörigkeitsgefühl durch Aufgabenvernetzung***
- ***Präsenz der Ziele ordnet Gedanken und Aufgaben***

Da sich die eigenen Ziele der Beteiligten, insbesondere der Mitarbeiter, ohnehin nicht ignorieren lassen und mit ihnen die Arbeitsmotivation steht und fällt, kommt als sinnvolle Strategie nur in Frage, von individuellen Zielvorstellungen auszugehen und Arbeitsziele dann entsprechend einzubeziehen - denn „[n]iemand arbeitet für die Ziele anderer“⁴³¹.

Zielvereinbarungen sorgen für eine klare Arbeitsausrichtung und helfen, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Dadurch wird Arbeiten automatisch effektiver, Talente können voll genutzt und Eigenverantwortung übernommen werden. Darüber hinaus ist für den Projektleiter wichtig, dass er auf diesem Wege Missverständnissen vorbeugt und gleichzeitig den Überblick behält über die Kompetenzen und Aufgaben der Einzelnen im Team.

Abschließend kann man festhalten, dass Motivation von Mitarbeitern für den Architekten, der bei einem Projekt vorangeht, in erster Linie bedeutet, sein Team mit Hilfe der verschiedenen beschriebenen Möglichkeiten individuell,

⁴³⁰ Ebd. Die folgende Aufzählung wurde ebenfalls dort entnommen.

⁴³¹ Carow: Zielvereinbarungen. S. 192.

insbesondere intrinsisch zu motivieren und alle Beteiligten in einen Flow zu bringen. Dies setzt voraus, dass er selber hoch motiviert und bei seiner Arbeit „im Fluss“ ist.

8. Konsequenzen für die Architektenausbildung

8.1. Möglichkeiten und Chancen der Umsetzung des „Bau-meister“-Konzeptes in der Praxis: Konsequenzen für die Architektenausbildung an deutschen und europischen Hochschulen

Nachdem nun die erstrebenswerten Eigenschaften, Fähigkeiten und Kenntnisse des zukunftsorientierten Architekten als allgemein befähigter Projektgestalter geklärt sind, muss folglich im nächsten Schritt abschließend darüber nachgedacht werden, wie Studierende auf diese Anforderungen adäquat vorzubereiten wären (und vielleicht zum Teil schon werden): Denn da „sich die Aufgaben des Architekten im Laufe der Zeit wesentlich verändert haben, müssen sich auch die Lehrinhalte dementsprechend anpassen“⁴³². Die spezifischen Herausforderungen, denen sich jede akademische Institution, die die entsprechenden Vorgaben umsetzen wollte, dabei in der Praxis stellen müsste, sollen nun insbesondere im Kontext der innerhalb der europäischen Hochschullandschaft ohnehin in vollem Gange befindlichen grundlegenden Änderung des Architekturstudienganges- weg vom konventionellen „Diplom“ hin zu den Abschlüssen „Bachelor“ und „Master“ - betrachtet werden; wo diese Modifikation in Deutschland noch nicht stattgefunden hat, wird sie

⁴³² Vgl. Dusatko, Ingeborg / Oelsner, Uta: „Die Planungs- und Bauökonomie im Architekturstudium – eine Bestandsaufnahme“. Erscheint in: Wolfdietrich Kalusche: *BKI-Handbuch für Bauökonomie*. Neue Auflage. Stuttgart: BKI (Baukosteninformationszentrum der Architektenkammern) Oktober 2005, S. 162-177. Hier: S. 165.

doch in naher Zukunft obligatorisch erfolgen. Wie eine solche grundlegende Umgestaltung gerade bei einer gleichzeitigen Orientierung am „Baumeister“-Leitbild *nicht*, wie es derzeit allzu oft der Fall ist, lediglich als lästige „Pflichtübung“ begriffen werden muss, sondern in der Tat echte Chancen für eine inhaltliche Anpassung der Lehre an höchste europäische Standards und unter Umständen eine wirkliche Verbesserung der Ausgangssituation bieten kann, soll im folgenden deutlich werden. Dabei sollen sowohl die allgemeinen langjährigen Lehrerfahrungen einzelner Universitäten und FHS wie speziell auch die bei den bereits durchgeführten Umstellungen gewonnenen Erkenntnisse herangezogen und ausgewertet werden. Allerdings wird dieses hier noch in knappster Form zu geschehen haben und nur in Form generalisierender Hinweise erfolgen können, denn es wird dabei zu berücksichtigen sein, dass sich die erwähnte Studienreform gegenwärtig aktuell nach wie vor in vollem Gange befindet. Da sie somit in ihren jeweiligen Auswirkungen vorerst nur schwer einzuordnen, abzuschätzen und wissenschaftlich seriös zu bewerten ist, soll die geplante Betrachtung sich allenfalls auf ganz allgemeiner Ebene bewegen, ohne im Detail den konkret geplanten Maßnahmen an den einzelnen Hochschulen und FHs vorgreifen oder diese kritisieren zu wollen, ohne, wie erläutert, in der Lage zu sein, ihre mittel- und langfristigen Erfolge jetzt schon zu beurteilen. Die *grundsätzlichen* Probleme und scheinbaren Unvereinbarkeiten aber, die etliche Beobachter dabei ganz generell gerade im Falle der neuen „Bachelor“-Abschlüsse etwa zwischen dem Anspruch auf Steigerung der Ausbildungsqualität als vorrangiges Ziel der Studiengangumstellungen und den praktischen Wirkungen der Reformen, wie etwa der angedachten prinzipiellen Verkürzung der Studienzeiten, wahrnehmen, sollen allerdings keineswegs verschwiegen, sondern vielmehr bewusst thematisiert und kritisch reflektiert werden. In einer Art dialektischen Analyse soll sodann in diesem Kontext nach Ansatzpunkten gesucht werden, wie unter Anwendung der Vorgaben des oben entwickelten „Baumeister“-

Berufsbildes und unter gleichzeitiger Orientierung an den Erfordernissen der Einführung von „Bachelor“ und „Master“ ein tragfähiges, ganzheitliches und auf die Anforderungen einer reformierten Hochschullandschaft sowie auch eines veränderten Arbeitsmarktes optimal zugeschnittenes Studiensystem quasi als Synthese entwickelt werden und als mögliches Ergebnis am Ende der Untersuchung stehen könnte.

8.2. Allgemeiner Teil: Die Umstellung der Architekturstudiengänge auf die neuen Abschlüsse „Bachelor“ und „Master“ in Deutschland

8.2.1 Problemanalyse

An deutschen Universitäten, Technischen Hochschulen, Kunst- und Fachhochschulen – insgesamt wird derzeit an 72 von ihnen in irgendeiner Form Architektur gelehrt –, steht die universelle Umstellung vom traditionellen „Diplom“ auf üblicherweise 6-semestrische, in Modulen organisierte Bachelorstudiengänge mit anschließender Möglichkeit der Weiterqualifizierung zum „Master“ nach den Vorgaben des sogenannten „Bologna-Prozesses“ in naher Zukunft an. Dieser Wandel, bei dem in den Fächern Architektur und Bauingenieurwesen die bisher noch spürbaren Unterschiede zwischen Universitäts- und FH-Abschlüssen im Prinzip aufgehoben werden sollen, ist an einigen Studienorten bereits vollzogen worden; wo nicht, soll er bis spätestens 2010 (in NRW sogar bis 2007 / 2008) ebenfalls erfolgt sein. Dazu ist an jeder Hochschule die offizielle Anerkennung des jeweiligen umgestellten Studienganges durch den „Akkreditierungsrat“ erforderlich, dessen Prüfung auf die Einhaltung bestimmter Qualitätsstandards eine gewisse Bewahrung von „objektiven“ Mindestmaßstäben garantieren sollen.

a) **Exkurs zur Akkreditierung der Architekturstudiengänge an deutschen Hochschulen⁴³³**

Das Akkreditierungssystem, welches die Kultusministerkonferenz und die Hochschulrektorenkonferenz in Deutschland zum Zwecke der Qualitätssicherung und der internationalen Vergleichbarkeit von aufeinander abgestimmten Standards für die neuen Bachelor- und Masterabschlüsse geschaffen hat, liegt in der Zuständigkeit der „Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland“. Die relevanten Gremien, in deren Auftrag auch Agenturen tätig sind, sind der Vorstand, ein Stiftungs- und der Akkreditierungsrat, der erst 2005 in die Stiftung überführt wurde. Dem Akkreditierungsrat wiederum gehören an „Vertreter/innen der Hochschulen, der Länder und der Berufspraxis, Studierende, ausländische Experten/innen sowie ein/e Vertreter/in der Agenturen“⁴³⁴.

Der Anerkennungsprozess - natürlich auch im Bereich Architektur - ist komplex, dezentral organisiert und, da ja auch der Umstellungsprozess von Diplom- auf die gestuften Abschlüsse aktuell noch in vollem Gange ist, bis jetzt ebenso wenig vollendet. Zudem gibt es keine einmalige und damit endgültige Akkreditierung, vielmehr ist in zeitlichen Abständen eine Reakkreditierung auch von bereits geprüften Studiengängen notwendig, besonders, wo die Erstakkreditierung mit bestimmten Auflagen versehen worden ist. Momentan ist die Akkreditierung für 23 Bachelor- und 18 Masterabschlüsse aus allen Feldern der Architektur – so unter anderem auch Landschafts- und In-

⁴³³ So sind die neuen Abschlüsse in Deutschland für Architektur erst an einigen Hochschulen eingeführt worden – zum Beispiel an den jeweiligen FHs in Dresden, Nürnberg, Stuttgart (HfT), Hildesheim / Holzminden / Göttingen, Cottbus, Oldenburg oder Konstanz. Vom „Deutschen Akkreditierungsrat“ offiziell anerkannt und mit einem entsprechenden Qualitäts-Prüfsiegel versehen worden sind in Deutschland zur Zeit 23 Studiengänge, wie aus der zentralen Datenbank akkreditierter Studiengänge hervorgeht: Vgl. für die Einzelheiten <http://www.akkreditierungsrat.de> (Stand: 1.2.2007).

⁴³⁴ *Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*. URL: www.akkreditierungsrat.de (Stand: 5.2.2007).

nenarchitektur oder Städtebau - bereits erteilt, wie aus folgenden Übersichtsdarstellungen⁴³⁵ hervorgeht:

Bachelor- bzw. Bakkalaureus-Studiengänge – grundständige Studienmöglichkeiten:

<u>Studiengang</u>	<u>Hochschulname</u>
Architektur	Berlin FH
Architektur	Bochum FH
Architektur	Bremen H
Architektur	Erfurt FH
Architektur	Frankfurt am Main FH
Architektur	Konstanz H
Architektur	Lausitz FH
Architektur	Lippe/Höxter FH
Architektur	Münster FH
Architektur	Stuttgart H
Architektur	Wismar H
Architektur	Koblenz FH
Architektur	Kaiserslautern FH
Architektur	Mainz FH
Architektur, Bachelor	Weimar U
Architektur mit integrierter Praxis	Mainz FH
Architektur und Städtebau	Potsdam FH
Architektur und Städtebau	Siegen U
Innenarchitektur	Lippe/Höxter FH
Innenarchitektur	Stuttgart H
Innenarchitektur	Kaiserslautern FH
Landschaftsarchitektur	Lippe/Höxter FH
Landschaftsarchitektur	Wiesbaden FH

⁴³⁵ Quelle: Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland: Zentrale Datenbank – Ergebnisliste: *Akkreditierte Studiengänge: Architektur*: „Bachelor“ bzw. „Master“. URL: <http://www.akkreditierungsrat.de/> (Stand: 5.2.2007).

Master-Studiengänge – weiterführende Studienmöglichkeiten:

<u>Studiengang</u>	<u>Hochschulname</u>
Architektur	Berlin TFH
Architektur	Frankfurt am Main FH
Architektur	Konstanz H
Architektur	Lausitz FH
Architektur	Münster FH
Architektur	Siegen U
Architektur	Stuttgart H
Architektur	Wismar H
Architektur	Koblenz FH
Architektur	Kaiserslautern FH
Architektur/Environmental Design	Bremen H
Architektur, Master	Weimar U
Architektur Media Management	Bochum FH
Architektur Städtebau	Bochum FH
Architektur und Städtebau	Potsdam FH
Innenarchitektur	Lippe/Höxter FH
Innenarchitektur	Rosenheim FH
Innenarchitektur	Kaiserslautern FH

All diesen Studiengängen ist das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates bereits gewährt worden, da nach ihrer eingehenden Prüfung davon ausgegangen werden kann, dass „unter der Prämisse der Qualitätssicherung“ die „Studierbarkeit eines Studiengangs [...], Transparenz schaffen und Vielfalt“⁴³⁶ gegeben und möglich sind. Ziel ist es, das Verfahren nach einem möglichst transparenten, objektivierbaren Verfahren durchzuführen und zu

⁴³⁶ Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland . URL: <http://www.akkreditierungsrat.de/> (Stand: 5.2.2007).

begründen, und zwar anhand eines generellen Bezugsrahmens, der nicht als statisches System zu denken ist, sondern an aktuelle Entwicklungen jeweils angepasst werden kann; ergänzt wird er durch die jeweils fachinterne „Peer Review“. Es gibt dabei gerade im Bereich der Vermittlung sogenannter akademischer beziehungsweise fachlicher „Schlüsselkompetenzen“ bestimmte zu erfüllende Mindeststandards, die über inhaltlich-theoretische oder generalistisch-fachübergreifende Module vermittelt werden können⁴³⁷ – wobei deutlich wird, dass den einzelnen Universitäten durchaus individuelle Gestaltungsräume bei der Umsetzung der „Bologna“-Kriterien zugestanden werden.

Trotz dieser Bemühung allerdings, einheitliche Standards zu schaffen, führt nicht nur die reine Tatsache, dass der je nach Hochschule schon innerhalb Deutschlands eben notwendig zeitlich versetzte Änderungsprozess wenigstens in der Übergangsphase ein Nebeneinander alter und neuer Modelle bedingt und somit für eine gewisse Unübersichtlichkeit sorgt, zu Unsicherheit und damit in vielen Fällen auch zu Ablehnung; sondern auch ganz grundsätzlich wird die Neugestaltung gerade der Architekturstudiengänge in Deutschland nach dem gestuften Bachelor- Master – Prinzip von den meisten Architektenkammern und auch vielen Hochschullehrern trotz des offenkundigen Bemühens um Qualitätswahrung missbilligt. Meistens steht im Mittelpunkt dieser Kritik die kurze, nur „berufsbefähigende“ (im Gegensatz zu einer „berufsqualifizierenden“) Bachelor-Ausbildung, zumal es vielen Hochschulen schwer fällt, sie individuell zu einer anderen Universitäten gegenüber eigenständigen oder gar besonders hochwertigen Studienphase auszustalten: Denn die individuelle Eigenprofilierung ist gerade im Bereich des Bachelor-Studiums vom Akkreditierungsrat aus eigentlich ausdrücklich nicht vorgesehen und kann unter Umständen für die jeweils umsetzende U-

⁴³⁷ *Beschluss des Akkreditierungsrates vom 20. Juni 2005: Mindestanforderungen an Schlüsselkompetenzen.* URL: www.akkreditierungsrat.de (Stand: 5.2.2007).

niversität oder FH zu einer bestenfalls eingeschränkten Akkreditierung ihrer Studiengänge führen, auch wenn Ausnahmen nach jeweiliger Prüfung möglich sind⁴³⁸. Somit gibt es allerdings gerade am „Bachelor“-Abschluss, wie er heute gewünscht und oft auch üblich ist, grundsätzliche Kritik, wie im Folgenden zu sehen sein wird.

b) Der „Bachelor“-Abschluss in der aktuellen Diskussion

Bemängelt wird im Hinblick auf den „Bachelor“-Abschluss unter anderem oft, dass in den zumeist vorgesehenen knapp drei Studienjahren unmöglich die für Architekten notwendigen umfangreichen Kenntnisse vermittelt werden können. Daraus ergibt sich für die Absolventen gerade der Architektur- und Ingenieursstudiengänge in der Regel die besonders gravierende Konsequenz, dass sie mit ihrem B.A. zwar einen akademischen Grad erwerben, nicht aber die Berufsbezeichnung „Architekt“ führen dürfen; damit erhalten sie weder die Aufnahmeberechtigung in einer der deutschen Architektenkammern, noch sind sie bauvorlageberechtigt – womit ihnen die wesentlichen Voraussetzungen für eine spätere Tätigkeit als freischaffende Architekten schon rein formell fehlen. Und auch, wenn das Ziel der Einführung der B.A.- bzw. M.A.-Grade in der Bundesrepublik die internationale Vergleichbarkeit von Abschlüssen gewesen sei – so die Kritiker weiter –, gelte aus den genannten Gründen gerade der „Bachelor“ nicht nur in Deutschland als „Schmalspurstudium“⁴³⁹, womit überhaupt gar keine Rede mehr davon

⁴³⁸ Vgl.: *Beschlüsse des Akkreditierungsrates*. URL: www.akkreditierungsrat.de (Stand: 5.2.2007).

⁴³⁹ Thomas Herzog: „Nicht kürzer, sondern besser ausbilden. Überlegungen zu neuen Abschlüssen beim Architekturstudium: Bachelor / Master“. In: Deutsches Architektenblatt 1 (2005), S. 22-24 [künftig zitiert als: „Herzog“]; hier: S. 24. In der Tat hat eine repräsentative Umfrage des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) unter deutschen Wirtschaftsverantwortlichen im April 2002 ergeben, dass zumindest in Führungspositionen generell nur 33,4 Prozent Bachelors einsetzen würden. Zu den Chancen derzeitiger und künftiger Absolventen der neuen Studiengänge auf dem Arbeitsmarkt lassen sich allerdings im Moment nur schwer Voraussagen treffen, da naturgemäß verlässliche Erfahrungswerte noch weitgehend fehlen. In der Tat

sein könne, dass er (wie aber ursprünglich beabsichtigt) im Gegensatz zu den konventionellen Diplomabschlüssen gezielter und effizienter auf das Berufsleben vorbereite; sondern auch in anderen Ländern sehe man ihn vielfach als nicht wirklich ernstzunehmenden akademischen Bildungsweg, „*dem es an wissenschaftlicher Tiefe fehle*“⁴⁴⁰. Somit sei er zum Beispiel weder in den USA und Kanada noch in China anerkannt⁴⁴¹. Damit sei also mit der Umstellung auf das gestufte Ausbildungssystem nicht nur in der Tat ein allgemeines Absinken des Ausbildungsniveaus zu befürchten, sondern für eine solch „*inferiore*“⁴⁴² akademische Qualifikation gebe es auch generell gar keine Nachfrage:

„Es muss [...] allen klar sein, dass dieser Abschluss ohne eine Fortsetzung zum Master nicht nur nicht zum Beruf des Architekten führt, sondern auch auf dem Arbeitsmarkt auf erhebliche Probleme treffen wird. In den Architekturbüros besteht kein Bedarf für Arbeitskräfte, die ein Teil-Studium, aber kein vollwertiges Studium absolviert haben. Für technische Aufgaben, die unterhalb der Qualifikation eines Architekten im Büro anfallen, stehen mit Bauzeichnern und Bautechnikern, die nach be-

zeigen die Umfrageergebnisse auch, dass sich die neuen Qualifikationen „Bachelor“ und „Master“ erst etablieren müssen – vielen der befragten Arbeitgeber waren sie nämlich bei der Erhebung gänzlich unbekannt [vgl.: *Bachelor- und Masterstudiengänge. Erhebung des DIHK bei Mitgliedsunternehmen von Industrie- und Handelskammern über die Akzeptanz von Bachelor- bzw. Master-Studiengängen bzw. Beschäftigungsaussichten der Absolventen dieser Studiengänge in der Wirtschaft* [URL: [⁴⁴⁰ *Geringe Jobchancen für MA und BA. Umfrage bei Unternehmen*. Quelle: *Junge Karriere*, 25.09.2003 \[URL: <http://%20www.einstieg.com/index.php?article=1050&rubric=0>\] \(20.7.2005\). Ähnlich in jüngster Zeit: *Bund Deutscher Baumeister Bayern. Aktuelles. Bachelor- und Masterstudiengänge*, 04.03.05 \[URL: \[http://www.bdb-lv-bayern.de/pn_output.php\]\(http://www.bdb-lv-bayern.de/pn_output.php\)\] \(12.9.2005\).](http://66.102.9.104/search?q=cache:fhUqBTWsH2cJ:www.dihk.de/inhalt/download/bachelorumfrage.doc+DIHK+Bachelor&hl=de] (25.07.2005)]. Aber selbst bei den einzelnen Architektenkammern herrschen hier z.T. beträchtliche Informationsdefizite, wie stichprobenhafte Anrufe z.B. in Brandenburg, Baden-Württemberg und Bayern ergeben haben.</p></div><div data-bbox=)

⁴⁴¹ Herzog S. 24.

⁴⁴² Herzog S. 22. Ebenso: Heinz Künzer (Landesvorsitz BDB Bayern): *Selbstverständigung für Europastandard*. [URL: <http://www.bdb-lv-bayern.de/pdf/Artikel01.pdf>] (12.9.2005).

währten Ausbildungsgängen ausgebildet werden, die benötigten Fachkräfte zur Verfügung“⁴⁴³.

Daher äußert die Bundesarchitektenkammer gar den direkten Appell: „Erhaltet den Dipl.-Ing.“⁴⁴⁴.

8.2.2 Handhabung in der Hochschul-Praxis

Allerdings haben sich einige Hochschulen, anstatt die ohnehin anstehenden Umgestaltungen von vornherein kategorisch abzulehnen, sinnvollerweise lieber bemüht, im Rahmen der veränderten Bedingungen die neuen Abschlüsse – vor allem eben den „Bachelor“ – möglichst praxistauglich zu gestalten und die den einzelnen FHs und Unis bei der konkreten Umsetzung der „Bologna-Erklärung“ eben doch durchaus gegebenen Spielräume dabei individuell zu nutzen. So ist zum Beispiel – in erster Linie von einigen nordrhein-westfälischen FHs (wie Siegen oder Bochum) – die Studienzeit für Bachelor-Absolventen auf 4 Jahre verlängert worden, um damit die spätere Kammerfähigkeit der FH-Abgänger zu gewährleisten (was sich aber wiederum als problematisch erweisen könnte, weil nach europäischen Vorgaben die gesamte Studiendauer künftig fünf Jahre nicht überschreiten soll und daher für Studenten, die sich nach dem Erwerb des „Bachelor“ nach acht Semestern noch zum „Master“ weiterqualifizieren möchten, dieses Aufbaustudium auf nur noch knapp ein Jahr, einschließlich der Abschlussarbeit, verkürzt werden wird – wiederum extrem wenig, wie einige Experten meinen. Die Fälle dagegen, wo – wie eigentlich nur an den süddeutschen FHs Bibe-

⁴⁴³ *Brief des Präsidenten der Architektenkammer Nordrhein-Westfalen in Düsseldorf, Dipl.-Ing. Hartmut Miksch, an die Fachschaften Architektur an den Hochschulen in NRW vom 25.02.2004. [URL: <http://www.architektur.uni-siegen.de/>: Studiengänge im Wintersemester 2005/06 – Bachelor of Science (Einschreibzeitraum 29.08. - 23.09.05) – Warum ein vierjähriger (8 Semester) Bachelor-Studiengang? – Stellungnahme der AKNW** zu Bachelor- und Masterstudiengängen] (12.9.2005)].*

⁴⁴⁴ *Bachelor und Master im Fach Architektur. Positionspapier der Bundesarchitektenkammer, beschlossen durch den Vorstand am 12.09.2000. URL: <http://www.bak.de/site/495/default.aspx> (12.9.2005).*

rach und München – auch nach kürzeren Bachelor-Studiengängen, gegebenenfalls nach dem Erwerb bestimmter Zusatzqualifikationen, eine Mitgliedschaft in der jeweiligen Ingenieurskammer dennoch später möglich ist, haben bisher als Ausnahmen zu gelten). Andere Universitäten wiederum tun sich scheinbar schwer damit, den „B.A.“ überhaupt als *eigenständigen* Abschluss anzuerkennen – und sehen ihn daher von Beginn an nur als ersten Schritt zu weiteren Qualifikationen wie etwa den „Master“, so etwa die Hochschule für Angewandte Wissenschaften [HAW] Hamburg⁴⁴⁵. Dieser Ansatz lässt aber (bewusst?) unberücksichtigt, dass wohl der Mehrzahl der Studenten schlicht die Fähigkeiten oder Möglichkeiten fehlen werden, sich zum „Master“ weiterzubilden: Abgesehen davon, dass der „Bachelor“ zu diesem Zweck üblicherweise nicht schlechter als mit einer Abschlussnote von etwa 2,5 abgeschlossen sein muss und an den meisten Fachbereichen auch nur begrenzte Kapazitäten für die intensivere Ausbildung und Betreuung der MA-Studenten zur Verfügung stehen werden, ist hier darüber hinaus in einigen Fällen sogar an Quotierungen gedacht⁴⁴⁶, die den Zugang zu Masterprogrammen möglichst niedrig halten sollen.

⁴⁴⁵ Vgl. den Informationstext für Bewerber im Fach Architektur der HAW: „Das sechsemestrige Bachelorstudium - der *erste Abschnitt* der Architekturausbildung - umfasst insgesamt 25 Module aus den Bereichen: Allgemeine wissenschaftliche Grundlagen, Gestalten und Darstellen, Gebäudeplanung und Städtebau, Konstruktion und Technik sowie Bauökonomie und Management [...]. Mit dem Titel B.A. wird ein erster berufsqualifizierender akademischer Abschluss für Studierende *auf dem Weg zur Architektin/zum Architekten* geschaffen“ (*eigene Hervorhebungen*). [Das Bachelor-Studium in Architektur. URL: http://www.haw-architektur.de/02_studium/abschluesse/bachelor.php (12.9.2005)].

⁴⁴⁶ So gefordert von der Kultusministerkonferenz am 10. Oktober 2003- nur 30% der Bachelorabsolventen sollen danach zum Masterstudium zugelassen werden. Vgl. die *Stellungnahme des BDA-Landesverbandes NRW zur Neuordnung des Architekturstudiums* vom 25. März 2003. URL: <http://www.architektur.uni-siegen.de/>: Informationen für Studieninteressierte – Bachelorstudiengang (12.9.2005).

8.2.3 Die Umstellung des Studiensystems als Chance

Eine langfristige Lösung ist also vor allem darin zu sehen, dem „Bachelor“ (ausdrücklich auch in seiner *verkürzten* Form) sowie dem konsekutiven „Master“ eine jeweils eigenständige Berechtigung zu schaffen und beide Studiengänge im Einklang mit den Erfordernissen des Arbeitsmarktes möglichst bedarfsgerecht auszurichten – wobei dann die ohnehin allgemein verpflichtende Umstellung auf BA / MA vielmehr als echte Chance zu begreifen ist: „*Es werden [dann] eben gerade nicht nur die Etiketten umgeklebt, sondern jede vernünftige Hochschule nutzt die Umstellung zu einer Überprüfung [und gegebenenfalls Anpassung] der Studieninhalte*“⁴⁴⁷. Die Bundesarchitektenkammer formuliert es in einem entsprechenden aktuellen Positionspapier folgendermaßen:

„Die Zukunftsfähigkeit des Berufs ‚Architekt‘ wird nach wie vor durch die Kernkompetenz als bauender Architekt und ein erweitertes Berufsfeld [...] bestimmt. Grundlage dafür sind breit angelegte Bildung und hochqualifizierte Fachausbildung. – die Hochschulen werden aufgefordert, durch Profilierung statt Austauschbarkeit und Nivellierung der Inhalte die Voraussetzung für eine qualitätsvolle Architektenausbildung zu schaffen“⁴⁴⁸.

Mehr noch: Nach Vorstellung von Dr. Arend Oetker als einflussreichem ökonomischem Funktionsträger sollen sich die zu verändernden Studiengänge geradezu praxis- und bedürfnisorientiert „selbst neu [...] erfinden“⁴⁴⁹.

⁴⁴⁷ Prof. Dr. Marion Schick [FH München]. In: Christina Kaufmann: *Bachelor Bauingenieurwesen - FH München präsentiert überzeugendes Studienkonzept*. Pressemitteilung, 14.04.2005. URL: <http://idw-online.de/pages/de/news108123> (12.9.2005).

⁴⁴⁸ Bundesarchitektenkammer: *Qualitätsvolle Architektenausbildung: Strategischer Standortfaktor der Zukunft*. Stellungnahme des Bundes Deutscher Architekten BDA zur Neuordnung des Architekturstudiums“, 12. März 2005, S. 2.

⁴⁴⁹ Vgl.: Dr. Arend Oetker [Präsident des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, Essen; Vizepräsident des Bundesverbandes der Deutschen Industrie e.V., Berlin]. Zitiert nach dem Bericht: *Bachelor und Master: Wirtschaft unsicher. Gestufte Studiengänge sollen Berufsaussichten verbessern.* 8.1.2003. URL:http://www.wdr.de/themen/wirtschaft/jobs_und_mehr/job_aktuell/bachelor_master/index.jhtml?rubrikstyle=jobs_und_mehr (12.9.2005).

8.2.4 Master

Nichts anderes geschieht nun in dem Moment, in dem man im Rahmen umfassender fachlicher Neuevaluationen nicht nur im engeren Sinne über ein verändertes Studium, sondern eher viel grundsätzlicher auch über die Notwendigkeit einer zukunftsgerechteten Reform des *gesamten* Berufsbildes des Architekten nachdenkt – und auf dieser Basis dann auch versucht, die akademische Ausbildung auf eine neue Grundlage zu stellen, wobei ein wünschenswerter Nebeneffekt dann sicher auch die jeweils stärkere Betonung des *Eigenprofils* der umsetzenden Hochschule ist. In diesem Moment kann auch gar nicht mehr die Rede davon sein, dass man in Deutschland derzeit nahezu notwendig für

„den idealisierten Bologna-Prozess [...] eine gute gewachsene Bildungstradition zerstören [will], um sich in die angelsächsische Tradition einzurichten. Das wird eine gigantische Energieverschwendug für unser Bildungssystem. Die idealistisch erträumten Ergebnisse werden für uns nicht eintreten“⁴⁵⁰.

so dann in der Tat die notwendig pessimistische Prognose. Vielmehr müsste dagegen deutlich werden, dass durch eine sorgfältig erwogene, an viel ältere, mindestens ebenso bewährte Bildungstraditionen anknüpfende Neuordnung des Studiensystems die gewünschten Effekte sehr wohl erreicht werden können.

Ausgegangen werden muss also bei einer solchen Reform von der Erkenntnis, dass die ausschließliche Festlegung auch von *lange und gründlich* ausgebildeten Studenten auf *Teildisziplinen* der Architektur, wie sie im Moment durchaus üblich erscheint, eine umfassendere Vermittelbarkeit zumindest

⁴⁵⁰ „BDB Bayern: *Aktuelles Bachelor- und Masterstudiengänge: Ist der Zug wirklich abgefahren?*“ (17.06.05). Von Heinz Künzer. URL: http://www.bdb-lv-bayern.de/pn_output.php (12.9.2005).

von Hochschulabgängern, die in der einen oder anderen Form als „Vollarchitekten“ tätig werden wollen, auf dem Arbeitsmarkt im Normalfall erheblich erschwert: Daher soll hier der *Master-Absolvent* - der ja nach unserem Modell am Ende gewissermaßen diesen idealtypischen, über die engen Fachgrenzen seiner eigene Disziplin hinaus befähigten „Vollarchitekten“ repräsentieren soll - im Gegensatz zu allen Partikularlösungen in seiner angestrebten *Baumeisterfunktion* als *Generalist* begriffen werden. Er benötigt somit vor allem – über seine „klassischen“ Fähigkeiten z.B. des Bauentwurfs im engeren Sinne hinaus, auf die er sich in seinem eigenen Interesse keineswegs reduzieren lassen sollte – Zusatzqualifikationen, die bisher allzu oft nicht als integrativer Teil des Architekturstudiums gesehen worden sind. Für die Absolventen ist es hier ohne Zweifel wesentlich, die Dünkel zumindest einiger ihrer Kollegen abzulegen und ihre gründlichere Master-Ausbildung eben nicht als legitime Rechtfertigung dafür zu betrachten, sich praxisfern als reine „Künstler-Architekten“ sehen zu dürfen und „sich - aus ihrer Sicht – [nur] die Rosinen der Bauplanung, nämlich die Entwurfsanfertigung, herauszupicken“ (*siehe oben*, S. 74). Vielmehr sollen sie in einem bewussten Lernprozess auch dazu angehalten werden, ihre Verantwortung übergreifender zu verstehen. Schwerpunktmaßig müssten dabei also ihre in Zukunft immer wesentlicheren Pflichten als universell befähigte Projekt- und Teamleiter, wie sie ohnehin zumindest fast jeder frei tätige Architekt in der Praxis längst zu bewältigen hat, bewusst in den Mittelpunkt gestellt werden und die Studierenden so auch zu komplexen Planungs- und Steuerungsaufgaben befähigt werden. Was der angehende Baumeister demnach systematisch erlernen soll, ist planvolles Projekt“management“ in all seinen typischen Durchführungsphasen - „Planen, Steuern, Überwachen“ (*siehe oben*, S. 85). Dazu braucht er natürlich eine entsprechend sorgfältige universitäre Vorbereitung – und genau dazu sollte – statt sich mit einer einfachen Reduktion der vermittelten Inhalte innerhalb der angedachten verkürzten Studienzeiten abzu-

finden - durch ein verändertes Studiensystem gezielt die methodische Grundlage gelegt werden: Denn die Eigenschaften, die der fertige Architekt auf jeden Fall brauchen wird, um erfolgreich planen und diese Pläne mit seinem Team auch *realisieren* zu können – etwa Entscheidungsfreudigkeit und Verantwortlichkeit, Führungsfähigkeit und zugleich Kompromissbereitschaft –, könnten während des Master-Studiums in Spezialseminaren zielgerichtet gefördert werden (zum Beispiel könnten Studenten in einer Art betreutem „Rollenspiel“ über ein Semester hinweg ein komplexes Muster- oder Beispielprojekt bearbeiten und dabei optimale Lösungsansätze entwickeln müssen, oder sie könnten an der Planung realer Vorhaben verantwortlich beteiligt werden; auch etwa, indem sie systematisch in „Praxisphasen“ in Architekturbüros in solche bestehenden Projekte einbezogen werden, vergleichbar mit der juristischen „Wahlstation“⁴⁵¹). Zudem sollte keine Scheu davor bestehen, auch nach traditionellem Verständnis „fachfremde“, aber dennoch für den späteren „Baumeister“ als Generalisten wesentliche Kurse in den Studienplan fest zu integrieren – wie dieses zum Beispiel an einigen baden-württembergischen FHs spätestens mit der Umstellung auf das Bachelor-Master-System bereits geschehen ist (FH Biberach: Fachenglisch [= Pflicht, aber auch Französisch, Spanisch oder Japanisch auf freiwilliger Basis möglich], Austausch mit Partnerhochschulen in den USA und Italien sowie „Studium Generale“ [z.B. Vorlesungen aus allen Bereichen, Stimm- und Bewerbertraining, Textwerkstatt]; FH Konstanz [Wahlpflichtfächer (z.T. allerdings bereits für Bachelorstudenten) wie „Marketing“, „Ökologie“, „Aktzeichnen“, „Fachsprache Englisch“, „Projektentwicklung“, „Projektmanagement“, „Digitale Medien“, „Webdesign“, „Planen und Bauen in China“]; FH Heidelberg [Fachenglisch]). Gerade die umfangreiche Zusammenarbeit mit ausländischen Universitäten wird dabei von vielen Hochschulen als wichtige

⁴⁵¹ Referendarrat bei der Präsidentin des Schleswig-Holsteinischen Oberlandesgerichts: *Grüner Faden. Informationen zu Auslandsaufenthalten im Referendariat*. URL: http://referendarrat-sh.de/gruener_faden.htm (4.10.2005).

Maßnahme zur Erweiterung des studentischen Bildungshorizontes auf internationalem Niveau erkannt und entsprechende Kooperationsnetzwerke systematisch ausgebaut, so zum Beispiel an der Bauhaus-Universität Weimar, die derzeit mit rund 60 Universitäten aus 27 Ländern, darunter Kore, China und die USA, einen aktiven Studenten- und Lehrendenaustausch allein im Bereich Architektur pflegt⁴⁵². Durch diese ganzheitliche Erweiterung des studentischen Bildungshorizontes mit deutlicher Berücksichtigung auch „praktischer“ und ökonomisch relevanter Fächer würde sich auch am ehesten das gewünschte Ziel erreichen lassen, der oft problematischen Einstellung derjenigen jungen Architekten, die ihren Beruf nur noch als vorgeblich dienstleistungsfernes Künstlertum zum ästhetischen Selbstzweck missverstehen [vgl. oben S. 70], möglichst früh entgegenzutreten.

8.2.5 Bachelor

Während nun also deutlich geworden ist, welche Zielsetzung am Ende des architektonischen *Master*-Studienganges steht, bleibt im folgenden zu klären, wie genau nach diesem Modell die Zukunft der kürzeren *Bachelor*-Ausbildung aussehen soll. Obwohl entsprechende Erfahrungen, wie erläutert, bisher weitgehend fehlen und es daher noch schwer ist, exakte Schätzungen vorzunehmen, ergibt sich aus ersten Erkenntnissen aus der Praxis derjenigen Hochschulen, an denen die Umstellung bereits früh erfolgt ist, die Annahme, dass bis zu 75 % aller B.A.s einen Masterstudiengang anschließen möchten, falls nicht jeweils doch Quotenregelungen greifen sollen⁴⁵³. Der

⁴⁵² Vgl. die Homepage der bereits seit WS 2005 / 06 auf Bachelor- und Masterabschlüsse umgestellten Bauhaus-Universität Weimar, besonders den Abschnitt „Internationales Studium“: http://www.uni-weimar.de/cms/Studium_International.3920.0.html (Stand: 1.2.2007).

⁴⁵³ Vgl. dazu Sandra Irlenkäuser: *Bachelor, Master, und nun? Die wichtigsten Fragen zu den neuen Studienabschlüssen - und die Antworten darauf*. URL: <http://www.zeit.de/2005/16/FAQ-Bachelor> (12.9.2005). Entsprechend auch: *Wie viele Master werden tatsächlich gebraucht? Land regelt die Aufteilung der Kapazitäten*. In:

Verbleib an der Hochschule muss, sobald es - wie eben im Fach Architektur - sowohl einen Bachelor- als auch einen Masterstudiengang gibt, auf der Basis des B.A.-Abschlusses für qualifizierte Absolventen selbstverständlich möglich sein und bleiben; und doch sollte man zugleich die Vorgabe des Akkreditierungsrates für Bachelor- und Masterstudiengänge in Deutschland nicht in Vergessenheit geraten lassen:

„Die gestufte Studienstruktur ermöglicht ein differenziertes Ausbildungangebot, das Studierende und auch Berufstätige entsprechend ihren Bedürfnissen nach Qualifikation flexibel nützen können“⁴⁵⁴

– gerade hier bieten sich ja Chancen, die über die bisherige einfache und hauptsächlich rein strukturell begründete Einteilung in „Grund- und Hauptstudium“ bei Diplomstudiengängen hinausgehen. Das heißt eben, man sollte den B.A. eben nicht nur als ersten „Baustein“ zum Masterabschluss betrachten, sondern ihm durchaus einen individuellen Eigenwert zugestehen.

Ausgegangen werden soll nun von der Annahme, dass zwar der Architekt als „Baumeister“, wie ihn das M.A. –Studium heranbilden soll, universelle Fähigkeiten zu entwickeln hat, und dazu natürlich auch Fachwissen benötigt - dass dabei allerdings

„seine Spezialkenntnisse [...] weniger im traditionellen Fachbereich zu suchen [sind], sondern im Bereich der Integration von interdisziplinären Teilaufgaben zu einer höheren Ebene, der Systemebene“⁴⁵⁵.

Für ihn ist es also nur erforderlich, die „Expertenleistungen“ seiner Teammitglieder zu koordinieren; selber Experte braucht er dagegen, wie erwähnt (siehe oben S. 91), ausdrücklich nicht auf allen Gebieten zu sein.

Münsters Universitäts-Zeitung 3 / 19 (2005), S. 1. Danach sei von 40 bis 75 % aller Bachelor-Absolventen auszugehen, die einen Master anschließen wollen.

⁴⁵⁴ Das zweistufige System: Bachelor- und Masterstudiengänge. URL: www.akkreditierungsrat.de (12.9.2005).

⁴⁵⁵ Madauss. Handbuch. S. 10.

Damit im Umkehrschluss der Architekt als Generalist jedoch auf solche – notwendigerweise *nicht* fachfremde – „Experten“ in [bei weitem nicht nur „technischen“ – d.h. zum Beispiel zeichnerischen –] Einzelfragen überhaupt würden zurückgreifen können, müssten diese Fachleute komplementär zu seiner Ausbildung ebenso gezielt akademisch geschult werden. Hier liegt sicher eine große Chance für Bachelor-Studenten, die am Ende also als „Spezialisten“ für bestimmte Projektbereiche einen Status quasi *zwischen* den Lehrberufen „Bauzeichner“ oder „CAD-Zeichner“ und den akademisch „voll ausgebildeten“ M.A.-Architekten einnehmen könnten. Dabei wird ihre Ausbildung im Idealfall nicht weniger gründlich ausfallen als die der Master-Studenten, allerdings würde sie nach unserem Modell nicht so breit gefächert sein, sondern nur in Einzelbereichen in die Tiefe gehen können⁴⁵⁶.

Zumindest würde sich also bei Zugrundelegung unserer Hypothesen die Frage stellen, ob bereits zu Beginn der Bachelor-Ausbildung – etwa durch Evaluationen – der Studienplan der besonders „begabten“ oder motivierten Hochschüler, von denen erwartet werden darf, dass sie einen „Master“ anschließen wollen, anders aussehen sollte als derjenige der „reinen“ Bachelor-Studenten, die viele der traditionellen beruflichen Qualifikationen für „Vollarchitekten“ wohl niemals brauchen werden. Andererseits wird nur durch einen derart an in erster Linie „baupraktischen“ Bedürfnissen ausgerichteten Bachelor-Studienverlauf sichergestellt, dass die Absolventen - wie das bei der geplanten Kürze ihres Studiums einzig sinnvoll erscheint -, zu qualifizierten und begehrten Fachleuten statt nur zu „unfertigen“ Architekten wer-

⁴⁵⁶ Allerdings wird zugleich darauf zu achten sein, dass diese Konzentration auf Teildisziplinen nicht von Beginn an so hoch spezialisiert ausfällt, dass der fertige Bachelor am Ende wirklich nur noch „sein“ Gebiet und sonst gar nichts anderes mehr beherrscht, da er so – selbst bei fachlicher Eignung - weder seinen „Master“ anschließen, noch auf dem Arbeitsmarkt flexibel genug auf sich schnell ergebende Veränderungen reagieren könnte. Auch ein paar allgemeine „Grundlagenfähigkeiten“ werden ihm also durchaus vermittelt werden müssen, auf die dann aber die angestrebte Spezialisierung sinnvoll aufbauen kann

den. Zugleich würden sie mit ihrem eigenständigen akademischen Bildungsweg auch nicht, wie zum Teil befürchtet⁴⁵⁷, die Kompetenzbereiche der CAD-Zeichner und Bautechniker berühren⁴⁵⁸, sondern ihre eigene Position in der Hierarchie des Baubetriebes finden: Ohne ihre spezifischen Kenntnisse würden nämlich dann auch die teamleitenden „Vollarchitekten“, denen die Bachelor-Absolventen nach unserem Modell zuarbeiten sollen, nicht auskommen. Somit wären für sie zumindest in Architekturbüros, die einem erweiterten Berufsverständnis folgen, hinlänglich Arbeitsmöglichkeiten in jeweils verschiedenen Bereichen (zum Beispiel in der Bauleitung) gegeben.

Praktisch würden sich die angestrebten Änderungen in etwa so auswirken, dass bei einem angenommenen 3-jährigen Bachelor-Studiengang im ersten Studienjahr (wie bisher auch) allen Lernenden, ob Master oder Bachelor, gemeinsam fachliche *Grundlagen* – wie Entwurf, Tragwerkslehre, aber auch ökonomische oder bauökologische Kenntnisse – vermittelt werden könnten, so dass daran anschließend und auf dieser Basis der Student nach seinen persönlichen Neigungen und Kompetenzen sich für „Bachelor“ oder „Master“ entscheiden und dann innerhalb des „Bachelor“-Bereiches Schwerpunkte wählen könnte, die ihn zum „Fachexperten“ für bestimmte festgelegte Aufgaben werden ließen. Sollte sich nach dem Bachelor-Abschluss herausstellen, dass der Student in der Lage und willens ist, sich zum „Master“ weiterzuqualifizieren, so sollte er auch dazu durch seine allgemeinen Grundlagenkenntnisse in der Lage sein, müsste allerdings bereit sein, sich nicht mehr nur als Spezialist für die einmal vertieften Fachdisziplinen zu begreifen,

⁴⁵⁷ Siehe oben, S. 183, Anm. 438.

⁴⁵⁸ Wobei ihnen aber eine vorherige entsprechende Ausbildung durchaus angerechnet werden könnte – zum Beispiel wäre es denkbar, die bereits erworbenen Kenntnisse, wie etwa beim Bauingenieur-Studiengang an der FH München möglich, als eine Art „Grundpraktikum“ anzuerkennen.

sondern sollte die verbleibenden zwei Master-Studienjahre zu einer erheblichen Ausweitung seiner Perspektive und seines Selbstverständnisses nutzen. Dabei kämen ihm seine einmal erworbenen *praktischen* Fähigkeiten allerdings sehr zugute: Denn sollte bei den *Master-Absolventen* auch der Schwerpunkt auf *Planungskompetenz* liegen, so könnte sie ihre organisatorischen Aufgaben doch um so souveräner erledigen und zum Beispiel Zeitabläufe um so genauer einschätzen, je mehr sie selbst auch mit der Baupraxis vertraut wären (sowohl während der BA- als auch der MA-Jahre wäre also die möglichst kontinuierliche ergänzende *praktische* Tätigkeit in Planungs- und Baubüros, in jeweils dem Ausbildungsstand des Studenten angepassten Teilbereichen, wünschenswert) .

Allerdings sollte die Entscheidung der Studenten für „Bachelor“ oder „Master“ nicht ganz frei sein dürfen, sondern schon, weil insbesondere auch für die notwendige intensive Betreuung der Masterkandidaten nur begrenzte Kapazitäten zur Verfügung stehen werden [weshalb sich umso stärker noch die gemeinsame Durchführung einzelner Lehrveranstaltungen im *interdisziplinären* Bereich im gegenseitigen Interesse aller potentiell beteiligten Disziplinen anbieten würde], sollten neben der subjektiven Neigung der Hochschüler auch Evaluationen durch die Hochschullehrer bei der weiteren Gestaltung der Universitätlaufbahn der einzelnen Kandidaten ausschlaggebend sein. Dabei müsste es allerdings nicht nur um in Noten messbare und durch studienbegleitende schriftliche sowie mündliche Prüfungen zu ermittelnde Leistungen gehen, da sich jeder einzelne Hochschüler seine Wahl *sorgfältig* überlegen zu überlegen hätte – ein späterer Umstieg wäre in jedem Fall kompliziert; der Bachelor-Student, der noch den „Master“ machen wollte, würde sich nach unserem Ansatz Wissen aus verschiedensten „masterrelevanten“ Gebieten nachträglich aneignen müssen, und ein „Master“-Student, der nach einigen weiteren Semestern erst erkennt, dass er sich doch

erher zum „Bachelor“ berufen fühlt, hätte sicherlich umgekehrt genau so große Schwierigkeiten, trotz seines bis dahin generalistischen Bildungsganges das jeweils notwendige *Spezialwissen* in angemessener Zeit ebenfalls noch zu erwerben. Nach der abgeschlossenen Grundphase des Studiums müsste den vor der Differenzierung stehenden Hochschülern die Tragweite ihrer Entscheidung also deutlich bewusst gemacht werden⁴⁵⁹, wobei ausschließlich gute Studienergebnisse, wie gesagt, sicher keine ausreichende Bewertungsgrundlage wären: Daher sollten auch die etwa in wiederholten Gesprächen und bei regelmäßiger verpflichtender Rückmeldung festzustellende charakterliche Eignung, Motivation und nicht zuletzt der Lernwille der Studenten in diesem Zusammenhang eine Rolle spielen. Durch eine solche kontinuierliche Kommunikation mit den jeweiligen Dozenten von Anfang an würde zugleich auch eine weiterhin möglichst intensive und individuelle Betreuung der Studenten als wichtiger Faktor der dauerhaften Qualitätssicherung der universitären Lehre realisiert⁴⁶⁰; eventuellen Fehlentwicklungen könnte so früh und wirksam entgegengesteuert werden. Auch die in den Ausbildungsprozess einbezogenen „Praktiker“ außerhalb der Uni – namentlich die jeweils betreuenden Firmenchefs – sollten im übrigen bei der Evaluation Urteile abgeben dürfen und auf diese Weise bei der Entscheidungsfindung über den weiteren Studienverlauf der einzelnen Hochschüler berücksichtigt werden.

⁴⁵⁹ Unter welchen Voraussetzungen gar Studenten anderer Hochschulen bei einem gewünschten Wechsel nach Kassel ggf. der „Quereinstieg“ gestattet werden könnte, bliebe zu klären. Bisher war zum Beispiel der Erwerb des Diploms II für Inhaber des Vordiploms einer anderen Universität oder FH ohne weiteres möglich.

⁴⁶⁰ Auf die gute Betreuungssituation ist etwa die Hochschule Kassel derzeit besonders stolz. In der Tat hat sie dem Fachbereich sogar einen ersten Platz bei einer bundesweiten Studienbewertung des CHE (= centrum für Hochschulentwicklung) hinsichtlich der Zufriedenheit der Hochschüler mit der Lehrsituuation beschert: Vgl. das *Profil* des Fachbereichs unter http://www.uni-kassel.de/fb6/start/fr_architektur.htm (12.9.2005). Zur CHE-Untersuchung vgl.: CHE: Ranking kompakt. Architektur (FHS und Universitäten). Stand: 2004. In: *Die Zeit online*: Die Zeit - Studienführer. URL: <http://www.das-ranking.de/che6/> CHE6?module =Hitliste&do=show_l1&esb=7 (4.10.2005).

8.2.6 Zusammenfassung

Das Ziel der geplanten Umstrukturierungen ist es also in diesem Fall, in Ergänzung zueinander eine komplementäre Bachelor- und Master-Ausbildung, ausgerichtet jeweils (und insgesamt) an den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes, zu schaffen. Dabei sollen gerade Bachelorabsolventen nicht als allenfalls „halbvollendete“ Vollarchitekten ohne Kammerfähigkeit gelten müssen, sondern als „akademische Baupraktiker“ in der „Berufshierarchie“ eine Stellung einnehmen können zwischen den reinen Lehrberufen (wie CAD-Zeichner) und den einem erweiterten Selbstverständnis als universelle „Baumeister“ folgenden Architekten (den Master-Absolventen). Bei allem Klärungsbedarf in praktischen Details und der Notwendigkeit, die vorgeschlagenen Lösungen in der Praxis zu erproben und gegebenenfalls anzupassen, scheint sich hier doch grundsätzlich ein gangbarer Weg abzuzeichnen, durch den in der Tat sowohl für BA- als auch für MA-Studenten bedarfsorientiert bestimmte „Nischen“ geschaffen werden könnten. Damit wären aber nicht nur die eingangs erwähnten befürchteten Strukturprobleme, die mit einer Abschaffung der konventionellen Diplomstudiengänge zumindest im Fach Architektur nach den Befürchtungen vieler Experten scheinbar zwangsläufig einhergehen und nach denen vor allem mit einer Verschlechterung der Lehre zu rechnen ist, erfolgreich umgangen, sondern in der Tat wäre vor allem den Forderungen der Industrie (sowie dem internen Verlangen der Hochschulen) nach Qualitätssicherung und -verbesserung Rechnung getragen; die Umstellung des Architekturstudienganges würde so nicht als unangenehme Notwendigkeit begriffen, sondern als echte Möglichkeit zur Innovation genutzt – ganz entsprechend der in dieser Arbeit zum Prinzip erhöbenen Leitlinie *Aktion statt Reaktion (siehe oben, S. 151)*.

Fazit

Würde man aktuell versuchen, einen entsprechenden Gesamtüberblick mit allgemeinen Schlussfolgerungen daraus zu gewinnen, wie der Bologna-Prozess an verschiedenen deutschen und europäischen Hochschulen im Bereich Architektur derzeit umgesetzt wird, so müsste als Betrachtungsgrundlage das Ziel der angedachten Veränderungen auf der Grundlage unserer Vorgaben also nicht nur die bloße Realisierung der Bologna-Maßstäbe bei der Einführung von „Bachelor“ – und „Master“- Abschlüssen definiert werden, sondern vielmehr müsste es bei allen gemachten Vorschlägen zugleich um die Eigenprofilierung des jeweils betroffenen Fachbereiches Architektur und die langfristige Qualitätssicherung oder sogar -verbesserung der dortigen Lehre gehen. Dieses würde, wo möglich, unter Beibehaltung von Bewährtem bei gleichzeitiger Heranziehung innovativer Konzepte geschehen, wodurch nicht nur neue Strukturen geschaffen, sondern bewusst gerade auch bisher nicht unbedingt berücksichtigte Inhalte vermittelt werden würden. Je nach den festgestellten Fähigkeiten der Studenten sollten diese durch die Master-Ausbildung dem Ideal des generalistischen „Baumeisters“ angeglichen werden, der „Bachelor“-Studiengang dagegen in direkter Ergänzung hierzu zur gezielten Schulung von Spezialisten genutzt werden, die den späteren „Vollarchitekten“ systematisch zuarbeiten könnten. Damit aber hier für das Ausgangsproblem, die Schaffung besserer Anstellungschancen für Universitätsabgänger im Fach Architektur, wirklich eine Lösung angeboten würde, müsste - vor allem durch die starke und bedarfsorientierte Praxisausrichtung beider Studienzweige - gewährleistet sein und bleiben, dass in der Tat für ihre sämtlichen Absolventen künftig besonders gute Chancen der Vermittlung auf dem Arbeitsmarkt bestehen.

Die Struktur des „Bachelor“-Studienganges müsste entsprechend so aussehen, dass nach der Aufteilung der Studenten auf die „Bachelor“ – und „Master“ – Zweige zunächst für die *Bachelor-Studenten* – denkbare Studiengänge

wären etwa „Bauleiter“, „Termin- / Kostenplaner“ oder „Ausführungsplaner“ (darüber hinaus wären, analog etwa zu bestehenden Plänen der unter anderem auf Umwelt- und Klimafragen spezialisierten Uni Kassel, etwa auch BA-Spezialausbildungen zum „Gebäudeenergieberater“ oder zum „Anlagenplaner „Erneuerbare Energien“, aber auch zum „Sicherheitskoordinator“ denkbar) eine weitere, durchgängige, den jeweiligen in Spezialseminaren und -vorlesungen vermittelten Aufgaben und Fertigkeiten möglichst eng angepasste Praxishospitanz in Unternehmen“ stattfinden und sich sodann mit dem 6. - und eventuell teilweise im 7. - Semester eine eigene intensive Praxisphase anschließen, vergleichbar mit der juristischen „Wahlstation“⁴⁶¹. Diese könnte auf Wunsch vielleicht auch im Ausland abgeleistet werden. Im 7. Semester würde schließlich auch die Prüfungsphase zur Anfertigung der schriftlichen Arbeit beginnen, an deren erfolgreichem Ende der fertige „Bachelor“ der jeweiligen Fachrichtung stehen würde.

8.2.7 Schlussfolgerungen und wünschenswerte Konsequenzen

Der Vergleich der Arten, wie an verschiedenen deutschen und europäischen Hochschulen Architektur begriffen und entsprechend gelehrt wird, kann einige wichtige Anhaltspunkte ergeben, wie man eine Studienreform hin zu den neuen Abschlüssen „Bachelor“ und „Master“ auch für eine Anpassung der Inhalte an das erweiterten Berufsbild des „Baumeister“-Architekten als Endziel der akademischen Ausbildung nutzen könnte: In erster Linie erscheint dabei vorbildlich, dass zahlreiche Universitäten sich bereits von der überkommenen Vorstellung gelöst zu haben scheinen, ein Architekt habe nur zu entwerfen und gestalterisch tätig zu sein, dagegen brauche er sich mit wirtschaftlichen Fächern nicht weiter zu befassen. Erfreulich viele Akademien – nur Biberach und Kassel seien hier als vorbildliche Beispiele genannt – integrieren etwa ökonomische, metamethodische und projektplanerische

⁴⁶¹ Siehe oben, Anm. 446.

Veranstaltungen fest in den Lehrplan. Auch bietet es sich, diesen Mustern folgend, sicher an, die Lehrveranstaltungen anderer Fachbereiche in erheblichem Umfang für Architekturstudenten zu öffnen und umgekehrt, zumal viele akademische Standort bereits ein breites Spektrum an entsprechenden relevanten Disziplinen aus allen Breichen zu bieten hätten.

Wie allerdings ein solcher Vergleich ebenfalls ergeben würde, erscheinen die Studiensysteme an einigen deutschen Universitäten, die noch Diplomabschlüsse anbieten – vor allem Darmstadt ist hier zu nennen – zum Teil bereits zum jetzigen Zeitpunkt innovativer als diejenigen anderer Hochschulen, die zwar bereits auf die „Bachelor“- und „Master“- Abschlüsse umgestellt haben, aber darüber hinaus bisher wenig „mutig“ gewesen sind und strukturell oder substantiell kaum irgendwelche Änderungen vorgenommen haben. So ist offenbar allzu oft die Anpassung an das Bologna-System nicht als Chance auch zu inhaltlichen Verbesserungen verstanden worden, so dass nach Modellen für das mögliche Vorgehen bei einer idealtypischen Studienveränderung nicht nur unter denjenigen akademischen Anstalten gesucht werden sollte, die bereits im System „Bachelor“ und „Master“ ausbilden. Vielmehr sollte nach dem in dieser Arbeit verfolgten Ansatz darauf geachtet werden, ob der Studienplan in seiner Substanz dem Ideal des generalistisch befähigten, komplex denkenden und dabei doch bündig, präzise und überzeugend präsentierenden, verhandlungssicheren und mit Vermittlungsge- schick begabten „Baumeisters“ nahe kommt. Sollte man Einzeluniversitäten aus den oben genannten Hochschulen auswählen, auf die diese Vorgabe zutrifft, so wären dieses sicher vor allem Darmstadt und Zürich. Allerdings muss man selbst in diesen Fällen die Einschränkung machen, dass zwar insbesondere die möglichst universelle Entwicklung von Fähigkeiten und damit die Erweiterung der traditionellen Berufsperspektive des Architekten hier durchaus vorbildlich ist, dass aber zugleich andere Kernkompetenzen des Baumeisters“ – etwa die Fähigkeit zur Motivation und Leitung von Mitar-

beitern ebenso wie zur erfolgreichen Führung von Verhandlungen – immer noch viel zu wenig gezielt gefördert werden. Außerdem wird an vielen Beispielen deutlich, dass der Praxisausrichtung des nicht selten immer noch stark entwerferisch geprägten jeweiligen Architekturstudiums oftmals viel zu geringes Gewicht beigemessen wird.

Selbstverständlich hätte man sehr viel konkretere Vergleiche anstellen können, als es in diesem Rahmen letztendlich geschehen ist, etwa eben mit dem ebenfalls sehr progressiven, interdisziplinär ausgerichteten Studienkonzept der FH Biberach. Da die dortige Fachhochschule jedoch im Vergleich mit anderen entsprechenden Einrichtungen eine sehr kleine, finanzstarke Einrichtung ist, können die dortigen, überdurchschnittlich guten Studienbedingungen und hervorragenden Kapazitäten bei der Studentenbetreuung sicher nicht als repräsentativ für die künftige Situation selbst nach einer umfassenden Reform an einer aktuell typischen Hochschule angesehen werden. Zudem befindet sich deutschlandweit der Umstellungsprozess noch in vollem Gange, so dass er als laufender Vorgang in seiner Vielfalt und Komplexität schwer zu bewerten ist. Allenfalls liegt in der Umsetzung der genannten anspruchsvollen Standards ein Hochziel vor, dem nachzustreben sich lohnt, selbst wenn die unterschiedliche Ausgangslage jeweils selbstverständlich zu Anpassungen oder gar Abstrichen zwingt. Ansonsten aber sollten die bereits heute an vielen Universitäten vielversprechenden Ansätze, wie sie etwa in Kassel der Fachbereich ASL verfolgt - wie etwa die Berücksichtigung z.B. auch kultur- und gesellschaftswissenschaftlicher Fragen im Lehrplan, das gemeinsame Lernen von Angehörigen verschiedener Disziplinen, der Zusammenschluss von inhaltlich verwandten Themen verschiedener Fächer zu jeweils prüfungsrelevanten Blöcken, das Bekenntnis zu einem möglichst *ganzheitlichen* Ansatz und schließlich die gute Betreuung der vergleichsweise umfangreichen Praktika – jeweils selbstbewusst weiterverfolgt und verstärkt werden. Wo sich aus einer ausführlicheren Betrachtung anderer Hoch-

schulen dafür mit Sicherheit ebenfalls konkrete Anhaltspunkte ergeben würden, sollte man sich in künftigen Fällen nicht scheuen, sich an den geforderten strengen Maßstäben zu orientieren und sich die dort wie andernorts im Einzelfall gemachten Erfahrungen – ob negativ oder positiv- auch nachträglich noch zu Nutze zu machen.

9. Schlussbetrachtung

Diese Arbeit hat den Versuch unternommen, zukunftsfähige Perspektiven für die schwierige Situation des Architekten in der Gegenwart zu entwickeln, als Modell dabei ausgehend und herleitend vom in einer ausführlichen historischen Rückschau entwickelten Leitbild seines geschichtlichen Vorgängers, dem „Baumeister“ des Altertums, der aber auch in seinen Erscheinungsformen und verschiedenen Ausprägungen des Mittelalters und der Neuzeit betrachtet wurde. Anhand dieses generalistischen Ideals wurde dargelegt, dass es die traditionell umfassenden und vielseitigen fachlichen, methodischen, sozialen, persönlichen und Führungsfähigkeiten und Kenntnisse des Baumeister-Architekten, der alltäglich ohnehin unter anderem als Diplomat, Lehrer, Experte und Manager tätig wird, bei der Bewältigung komplexer Aufgaben auch jenseits des Bausektors im engeren Sinne sind, die auch den aktuellen Anforderungen unserer modernen Welt entsprechen. Flexible Allrounder und verantwortungsbewusste Dienstleister mit Übersicht sind – im Gegensatz zu streng fachgebundenen Spezialisten, wie anhand aktueller Arbeitsmarktanalysen und -statistiken ebenfalls deutlich gemacht worden ist –, gefragt wie nie. Sich diesem Bedarf anzupassen, erfordert von Architekten die Bereitschaft, neue berufliche Wege zu beschreiten. Dafür sind in dieser Arbeit konkrete Hinweise erfolgt, indem unter anderem Forschungsergebnisse aus Kybernetik und Systemtheorie herangezogen wurden, aber auch konkrete Erfahrungen des Verfassers aus dem Berufsalltag ausgewertet worden sind.

Aus der Betrachtung von Theorie und Praxis gleichermaßen hat sich also die Schlussfolgerung ergeben, dass Architekten in ihrem eigenen Interesse die Erweiterung ihrer traditionellen Tätigkeitsfelder anstreben müssen, wollen sie konkurrenzfähig bleiben - und zwar auf mehreren Ebenen. Erstens sollte der inzwischen durchaus üblichen Spezialisierung entgegen gewirkt werden, indem ganz konkret Architekten selbst sämtliche Leistungen nach § 15 HOAI erbringen. Zweitens können sie sich so innerhalb von bauspezifischen Aufgaben um die Erweiterung ihres Auftragsrahmens bemühen und die Gesamtverantwortung für komplett Leistungen übernehmen. Schließlich sollten sie sich drittens auf ihre generalistischen Fähigkeiten besinnen und als Projektgestalter über traditionelle Gebiete hinaus neue Aufgabenbereiche „erobern“, da im Prinzip alle Voraussetzungen für eine solche Erweiterung ihres Selbst- und Berufsverständnisses – insbesondere ihre umfassenden Planungs- und Steuerungskompetenzen – schon durch ihre spezifische Art der universitären Ausbildung geschaffen werden. Wo dieses noch nicht in ausreichendem Maße der Fall ist, können beherzte, als Chance begriffene Reformen Abhilfe schaffen – Entwicklungen, für die in dieser Arbeit unter Berücksichtigung der Tatsache, dass diese Umstellungsbemühungen in Form des sogenannten „Bologna“-Prozesses derzeit in vollem Gange und daher in ihren Konsequenzen aktuell noch schwer zu beurteilen ist, aber doch immerhin ebenfalls allgemeine Vorschläge im Sinne des hier propagierten „Baumeister“-Ideals und unter Berücksichtigung eigener berufspraktischer Erkenntnisse erfolgt sind: Denn es ist, so lässt sich aus dem bisher Gesagten unbedingt ableiten, durchaus möglich, durch die hier geforderte Rückbesinnung auf Bewährtes, aber darin eben zugleich Modernes, die Vermittelbarkeit der jungen Architekten auf dem Arbeitsmarkt entscheidend verbessern. Unabdingbare Voraussetzung für die angestrebte berufliche Expansion ist namentlich eine hervorragende Allgemeinbildung, was etwa Sprachen, Geisteswissenschaften oder juristische Fächer einschließen kann; denn nur mit

einem umfassenden Wissen kann der Architekt auch wirklich als Generalist agieren. Darüber hinaus ist es Architekten anzuraten, ihren Schwerpunkt statt im reinen Entwurf vielmehr in der Projektgestaltung oder auch im Design, als ganzheitlicher Begriff verstanden, der praktische *und* ästhetische Aspekte der Planung umfasst, zu sehen. Denn damit eröffnet sich ihnen ein Sektor, der viele Möglichkeiten und vor allem Zukunft bietet. Für gute Projektgestalter werden sich immer mannigfache Chancen und Möglichkeiten bieten, zumal er sie sich oft selber schafft; daher ist es höchste Zeit, sich auf die Qualitäten des historischen Baumeisters zu besinnen und Berufsverständnis ebenso wie Architektenausbildung entsprechend umzugestalten.

10. Literaturverzeichnis

10.1 Primärliteratur

Burckhardt, Lucius und Walter Förderer: *Bauen ein Prozess*. Teufen: Niggli 1968

Emnid: *Umfrage und Analyse* 5/6. 1996. S. 22-27

Emnid: *Das Image von Berufen*. Vergleichende Repräsentativbefragung in West- und Ostdeutschland. Bielefeld 1991

Goethe, Johann Wolfgang von: Baukunst (1795). In: *Goethes Werke*. Hrsg. I. A. der Großherzogin Sophie von Sachsen. 47. Bd. Weimar 1896. S. 67-76

Gropius, Walter: Das Bauhaus. (1930) In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.): *Walter Gropius*. Bd. 3: Ausgewählte Schriften. Berlin: Ernst 1988. 141-143

Gropius, Walter: Der Architekt als Organisator der modernen Bauwirtschaft und seine Forderungen an die Industrie. (1928). In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.): *Walter Gropius*. Bd. 3: Ausgewählte Schriften. Berlin: Ernst 1988. 118-122

Gropius, Walter: Grundsätze der Bauhausproduktion. (1925) In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.): *Walter Gropius*. Bd. 3: Ausgewählte Schriften. Berlin: Ernst 1988. 93-94

Gropius, Walter: Idee und Aufbau des Staatlichen Bauhauses. (1923) In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.): *Walter Gropius*. Bd. 3: Ausgewählte Schriften. Berlin: Ernst 1988. S. 83-92

Gropius, Walter: Aus dem Programm des Bauhauses. (1919). In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.): *Walter Gropius*. Bd. 3: Ausgewählte Schriften. Berlin: Ernst 1988. 71-72

Gropius, Walter: e Bauhaus-Idee – Kampf um neue Erziehungsgrundlagen. In: Neumann, Eckhard (Hrsg.): *Bauhaus und Bauhäusler*. Bern und Stuttgart: Hallwag 1971. S. 9-13

Hilpert, Thilo (Hrsg.): *Le Corbusiers "Charta von Athen"*. Texte und Dokumente. Neuauflage. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg 1993

Schiller, Friedrich: Über die ästhetische Erziehung des Menschen in einer Reihe von Briefen. In: Wiese, Benno von u.a. (Hrsg.): *Schillers Werke. Nationalausgabe*. Bd. 20: Philosophische Schriften. Weimar: Böhlau Nachfolger 2001. S. 309-412

Vitruvius: *Zehn Bücher über Architektur*. Übersetzt und erläutert von Franz Reber. Stuttgart: Kreis & Hoffmann 1865

10.2. Sekundärliteratur

Adam, Dietrich, und Ulrich Johannwille: Die Komplexitätsfalle. In: D. A. (Hrsg.): *Komplexitätsmanagement*. Wiesbaden: Gabler 1998. S. 5-28

Alberti de Mazzeri, Silvia: *Leonardo da Vinci*. Eine Biographie. Düsseldorf: Claassen 1988

Arasse, Daniel: *Leonardo da Vinci*. Köln: DuMont-Kunst-und-Literatur-Verlag 2002

Argan, Giulio C.: *Gropius und das Bauhaus*. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg 1983

Argyris, Chris, und Donald A. Schön: *Die Lernende Organisation*. Grundlagen, Methode, Praxis. Stuttgart: Klett-Cotta 1999

Bächer, Max: Blick zurück nach vorn. Konstanten im Beruf des Architekten. In: Baus, Ursula (Hrsg.): *Architekten: Apocalypse now?* Die Veränderung eines Berufsbildes. Stuttgart: DVA 1997. S. 20-29

Baier, Franz X.: Neuer Architektentypus – neue Räume. Die Organisation des Unsichtbaren. In: Baus, Ursula (Hrsg.): *Architekten: Apocalypse now?* Die Veränderung eines Berufsbildes. Stuttgart: DVA 1997. S. 62-65

Bandmann, Günter: *Mittelalterliche Architektur als Bedeutungsträger*. Berlin: Gebr. Mann 1998

Banz, Claudia: Der Architekt in sozialer Mission. In: Städtliche Museen zu Berlin (Hrsg.): *Architekten als Designer*. Beispiele aus Berlin. [Katalogbuch] München: Hirmer 1998. S. 104-121

Banz, Claudia: Verfechter des Rationalen. In: Städtliche Museen zu Berlin (Hrsg.): *Architekten als Designer*. Beispiele aus Berlin. [Katalogbuch] München: Hirmer 1998. S. 122-144

Barth, Steffen: *Der Architekt als Unternehmer*. Ein Leitfaden für Studium und Praxis. Stuttgart u. a.: Kohlhammer 1997

Baus, Ursula: Einführung: Architekten – wie lange und wofür werden sie noch gebraucht? In: U. B. (Hrsg.): *Architekten: Apocalypse now?* Die Veränderung eines Berufsbildes. Stuttgart: DVA 1997. S. 7-10

Becker, Josef: *Von der Bauakademie zur technischen Universität*. 150 Jahre technisches Unterrichtswesen in Berlin. Berlin: Hellwig 1949

Becker, H., und K. Jäger: Teams müssen sich zusammenraufen. In: *Harvard Business manager* 4.1994. S. 9-13

Becker-Beck, Ulrike, und Rudolf Fisch: Erfolg von Projektgruppen in Organisationen: Erträge der sozialwissenschaftlichen Forschung. In: Fisch, Rudolf, Dieter Beck und Birte Englisch (Hrsg.): *Projektgruppen in Organisationen*. Praktische Erfahrungen und Erträge der Forschung. Göttingen u. a.: Hogrefe 2001. S.19-42

Behr, Adalbert: Walter Gropius. In: Bauakademie der DDR (Hrsg.): *Große Baumeister*. Berlin: Henschel und Argon 1987. S. 233-303

Bendel, Reinhold: Die Ableitung der Freimaurerei von den Steinmetzbruderschaften, Tempelritterorden und älteren Rosenkreuzerbruderschaften. In: Joachim Berger / Klaus-Jürgen Grün (Hrsg.): *Geheime Gesellschaft. Weimar und die deutsche Freimaurerei*. Katalog zur Ausstellung der Stiftung Weimarer Klassik 2002. München: Hanser 2002. S. 62-74

Benevolo, Leonardo: *Geschichte der Architektur des 19. und 20. Jahrhunderts*. Bd. 2. München: Dtv 1978

Bennis, Warren G.: *Menschen führen ist wie Flöhe hüten*. Frankfurt a. M. und New York: Campus 1998

Bergdoll, Barry: *Karl Friedrich Schinkel*. Preußens berühmtester Baumeister. München: Klinkhardt & Biermann 1994

Basset, Maurice: *Le Corbusier*. Genf : Skira 1987

Biedermann, Hans: *Das verlorene Meisterwort. Baustücke zu einer Kultur- und Geistesgeschichte der Freimaurerei*. Wien: Böhlau³1999

Binding, Günther: *Baubetrieb im Mittelalter*. Darmstadt: Wiss. Buchges. 1993

Binding, Günther: Architectus, magister operis, werckeimestere – Baumeister oder Bauverwalter im Mittelalter. In: *Mittelsteinisches Jb* 34. 1999. S. 7-28

Binding, Günther: *Der Früh- und Hochmittelalterliche Bauherr als sapiens architectus*. Köln: Abt. Architekturgeschichte d. Kunsthistorischen Instituts der Universität zu Köln 1996

Bliss, Christoph: *Management von Komplexität*. Ein integrierter, systemtheoretischer Ansatz zur Komplexitätsreduktion. Wiesbaden: Gabler 2000

Blum, Elisabeth: *Le Corbusiers Wege*. Wie das Zauberwerk in Gang gesetzt wird. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg 1988

Böttcher, Roland: Zur Geschichte der Architektenausbildung in Deutschland im 19. und 20. Jahrhundert. In: Fachgebiet für Architektur- und Stadtbaugeschichte TU Braunschweig (Hrsg.): *Mythos Architekt*. Aus- und Einbildung des Architekten. Braunschweig 1989. S. 70-81

Bolz, Norbert: *Die Sinngesellschaft*. Düsseldorf: Econ 1997

Boos, Frank, und Alexander Doujak: Komplexe Projekte. In: Ahlemeyer, Heinrich W., und Roswita Königswieser (Hrsg.): *Komplexität managen. Strategien, Konzepte und Fallbeispiele*. Frankfurt a. M. und Wiesbaden.: FAZ und Gabler 1997. S. 133-146

Borsi, Franco: *Gian Lorenzo Bernini, Architekt*. Das Gesamtwerk. Stuttgart: Belser 1983

Brandes, Dieter: Einfach managen. Klarheit und Verzicht – der Weg zum Wesentlichen. Frankfurt und Wien: Ueberreuter 2002

Brandt, Weil-Garris Kathleen: The Relation of Sculpture and Architecture in the Renaissance. In: Millon, Henry A., und Vittorio M. Lampugnani (Hrsg.): *The Renaissance from Brunelleschi to Michelangelo. The Representation of Architecture*. London: Thames & Hudson 1994. S. 75-100

Braunfels, Wolfgang: *Brunelleschi und die Kirchenbaukunst des frühen Humanismus*. Basel und Frankfurt am Main: Helbing & Lichtenhahn 1981

Breuer, Thomas: Kausalität – Entscheidung – Handlung. In: Lehner, Martin, und Faliko E. Wilms (Hrsg.): *Problemsituationen als Gefüge von Wirkungen*. Bd. 2. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag 2001. S. 35-52

Buck, Stephanie, und Peter Hohenstatt: *Raffael*. Köln: Könemann 1998

Buckingham, Marcus, und Curt Coffman: *Erfolgreiche Führung gegen alle Regeln*. Wie Sie wertvolle Mitarbeiter gewinnen, halten und fördern. Frankfurt a. M. und New York: Campus 2001

Bundesarchitektenkammer: „Qualitätsvolle Architektenausbildung: Strategischer Standortfaktor der Zukunft“. Stellungnahme des Bundes Deutscher Architekten BDA zur Neuordnung des Architekturstudiums“, 12. März 2005

Burghardt, Manfred: *Einführung in Projektmanagement*. Definition, Planung, Kontrolle, Abschluss. Erlangen: Publicis MCD 1995

Busch, Harald, und Bernd Lohse (Hrsg.): *Baukunst der Renaissance in Europa*. Von der Spätgotik bis zum Manierismus. Frankfurt a. M.: Umschau 1960

Campbell, Joan: *Der Deutsche Werkbund. 1907-1934*. Stuttgart: Klett-Cotta 1981

Carow, Bernd: Zielvereinbarungen – auch nur ein manipulierendes Führungsinstrument? In: Joka, Herbert J. (Hrsg.): *Führungskräfte-Handbuch*. Persönlichkeit, Karriere, Management, Recht. Berlin u. a.: Springer 2002. S.189-205

Clark, Kenneth: *Leonardo da Vinci*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1969

Connors, Joseph: Francesco Borromini. Das Leben (1599-1667). In: Bösel, Richard, und Christoph L. Frommel (Hrsg.): *Borromini. Architekt im barocken Rom*. Mailand: Electa 2000. S.13-28

Conradi, Peter: Die Verantwortung des öffentlichen Bauherren. In: Roscher, Volker (Hrsg.): *Architektur und Verantwortung*. Hamburg: Reim 1995. S. 27-40

Csikszentmihalyi, Mihaly: *Flow*. Das Geheimnis des Glücks. Stuttgart: Klett-Cotta 2001

Csikszentmihalyi, Mihaly: *Flow im Beruf. Das Geheimnis des Glücks am Arbeitsplatz*. Stuttgart: Klett-Cotta 2004

Cube, Felix von: *Lust an Leistung*. Die Naturgesetze der Führung. München und Zürich: Piper 2002

Curtis, William J. R.: *Le Corbusier. Ideen und Formen*. Stuttgart: DAV 1987

Dechau, Wilfried: *Apocalypse now? Umfrage bei Architekten*. In: Baus, Ursula (Hrsg.): *Architekten: Apocalypse now? Die Veränderung eines Berufsbildes*. Stuttgart: DVA 1997. S. 66-119

Dörner, Dietrich, und Cornelius Buerschaper: Denken und Handeln in komplexen Systemen. In: Ahlemeyer, Heinrich W., und Roswita Königswieser (Hrsg.): *Komplexität managen. Strategien, Konzepte und Fallbeispiele*. Frankfurt a. M und Wiesbaden.: FAZ und Gabler 1997. S. 79-91

Dörner, Dietrich: *Die Logik des Misslingens*. Strategisches Denken in komplexen Situationen. Reinbek: Rowohlt 1989

Dolgner, Dieter: *Historismus*. Deutsche Baukunst 1815-1900. Leipzig: Seemann 1993

Dolgner, Dieter: *Klassizismus*. Leipzig: Seemann 1991

Dolgner, Dieter: *Die Architektur des Klassizismus in Deutschland*. Dresden: VEB 1971

Donderer, Michael: *Die Architekten der späten römischen Republik und der Kaiserzeit*. Epigraphische Zeugnisse. Erlangen: Universitätsbund Erlangen-Nürnberg e. V./Univ.-Bibliothek 1996

Dorsch, Friedrich u. a. (Hrsg.): *Psychologisches Wörterbuch*. Bern u. a.: Huber 1994

Dusatko, Ingeborg / Oelsner, Uta: Die Planungs- und Bauökonomie im Architekturstudium – eine Bestandsaufnahme. Erscheint in: Wolfdieter Kalusche (Hg.): *BKI-Handbuch für Bauökonomie*. Neue Auflage. Stuttgart: BKI (Baukosteninformationszentrum der Architektenkammern) Oktober 2005. S. 162-177

Eichholz, Reinhold E.: *Unternehmens- und Mitarbeiterführung*. München: Beck 2000

Eisenmann, Peter: Ich bin ein Anti-Held. In: Krichbaum, Jörg, und Vittorio M. Lam-pugnani (Hrsg.): *Baumeister im Profil*. [Architektur-Forum Dresden] Stuttgart: Hatje 1991. S. 40-54

Faix, Werner G., und Angelika Laier: *Soziale Kompetenz*. Das Potenzial zum unternehmerischen und persönlichen Erfolg. Wiesbaden: Gabler 1991

Fiedler, Jeannine, und Peter Feierabend (Hrsg.): *Bauhaus*. Köln: Könemann 1999

Flagge, Ingeborg: *Blätter zur Berufskunde – Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin Architektur*. Hrsg. v. d. Bundesanstalt für Arbeit. 1999

Flucher, Thomas u. a.: Einführung in die Konfliktregelung mit Mediation. In: T. F. u. a. (Hrsg.): *Mediation im Bauwesen*. Berlin: Ernst und Sohn 2003. S. 3-13

Förster, Otto H.: *Bramante*. Wien und München: Schroll 1956

Forsa: „*Architekten*“ – *Entscheidungskriterien*. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung. Berlin 2000

Forssmann, Erik: Palladio. Eine neue Architektur aus dem Geist der Antike. In: E. F. (Hrsg.) *Palladio*. Werk und Wirkung. Freiburg i. Br.: Rombach 1997. S. 37-81

Forssmann, Erik: Palladio. Leben und Werk. In: E. F. (Hrsg.) *Palladio*. Werk und Wirkung. Freiburg i. Br.: Rombach 1997. S. 11-35

Frey, Bruno S., und Osterloh, Margit: Motivation – der zwiespältige Produktionsfaktor. In: Dies. (Hrsg.): *Managing Motivation*. Wie Sie die neue Motivationsforschung für Ihr Unternehmen nutzen können. Wiesbaden: Gabler 2002. S. 19-42

Frey, Bruno S.: Wie beeinflusst Lohn die Motivation? In: Frey, Bruno S. und Osterloh, Margit (Hrsg.): *Managing Motivation*. Wie Sie die neue Motivationsforschung für Ihr Unternehmen nutzen können. Wiesbaden: Gabler 2002. S. 73-106

Frommel, Christoph L.: Raffaels architektonische Laufbahn. In: C. L. F., Stefano Ray und Manfredo Tafuri (Hrsg.): *Raffael – das architektonische Werk*. Stuttgart: DVA 1987. S. 13-46

Gaber, Bernhard: *Die Entwicklung des Berufsstandes der freischaffenden Architekten*. Dargestellt an der Geschichte des Bundes Deutscher Architekten BDA. Essen: Bacht 1966

Gerkan, Meinhard von: *Die Verantwortung des Architekten*. Bedingungen für die gebaute Umwelt. Stuttgart: DVA 1982

Gerkan, Meinhard von: Zu viele auf dem Kuschelsofa. Über die Mängel des deutschen Architekturstudiums. In: *Uni-Spiegel 2*. April 2001. S. 30 / 31

Germann, Georg: *Einführung in die Geschichte der Architekturtheorie*. Darmstadt: Wiss. Buchges. 1987

Glancey, Jonathan: *Geschichte der Architektur*. München und Starnberg: Dorling Kindersley 2001

Goldratt, Eliyahu M., und Jeff Cox: *Das Ziel*. Ein Roman über Prozessoptimierung. Frankfurt und New York: Campus 2001

Grau, Conrad: *Berühmte Wissenschaftsakademien*. Von ihrem Entstehen und ihrem weltweiten Erfolg. Thun und Frankfurt a. M.: Harri Deutsch 1988

Greiner, Peter, Peter Mayer und Karlhans Stark: *Baubetriebslehre-Projektmanagement*. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg 2000

Grohmann, Will: Bauhaus und moderne Kunst. In: Neumann, Eckhard (Hrsg.): *Bauhaus und Bauhäusler*. Bern und Stuttgart: Hallwag 1971. S. 135-140

Grohn, Christian: *Die „Bauhaus-Idee“*. Entwurf – Weiterführung – Rezeption. Berlin: Gebr. Mann 1991

Grossmann, Christoph: *Komplexitätsbewältigung im Management*. Anleitungen, integrierte Methodik und Anwendungsbeispiele. Zürich und Hölstein: GCN 1992

Grote, Andreas: *Der vollkommenen Architectus*. Baumeister und Baubetrieb bis zum Anfang der Neuzeit. München: Prestel 1959

Günther, Hubertus: Ansätze zur Theoriebildung in der Gotik. In: H. G. (Hrsg.): *Deutsche Architekturtheorie zwischen Gotik und Renaissance*. Darmstadt: Wiss. Buchges. 1988. S. 5-21

Haberkorn, Kurt: *Praxis der Mitarbeiterführung*. Ein Grundriss mit zahlreichen Checklisten zur Verbesserung des Führungsverhaltens. Renningen-Malmsheim: Expert 1999

Hansmann, Wilfried: Balthasar Neumann als Künstler – Bedingungen seines Wirkens, Arbeitsweise, Auffassung vom Werk. In: Korth, Thomas, und Joachim Poeschke (Hrsg.): *Balthasar Neumann*. Kunstgeschichtliche Beiträge zum Jubiläumsjahr 1987. München: Hirmer 1987. S. 172-183

Hargens, Jürgen: *Erfolgreich führen und leiten – das will ich auch können...* Ein systemisches un(d)systematisches Brevier. Dortmund: Borgmann 2001

Hassepnflug, Gustav: Das Bauhaus aus der Sicht von heute. In: Neumann, Eckhard (Hrsg.): *Bauhaus und Bauhäusler*. Bern und Stuttgart: Hallwag 1971. S. 184-185

Haussmann, Frank-Rutger: Humanismus und Renaissance in Italien und Frankreich. In: Schwarze, Michael (Hrsg.): *Der neue Mensch*. Perspektiven der Renaissance. Regensburg: Verlag Friedrich Pustet 2000. S. 7-35

Heckmann, Hermann: *Baumeister des Barock und Rokoko in Brandenburg – Preußen*. Berlin: Verlag für Bauwesen 1998

Hedrich, Reiner: *Komplexe und fundamentale Strukturen. Grenzen des Reduktionismus*. Mannheim u. a.: BI-Wiss.-Verlag 1990

Heller, Agnes: *Der Mensch der Renaissance*. Köln-Lövenich: Hohenheim 1982

Heller, Robert (Hrsg.): *Manager-Handbuch. Was Führungskräfte wissen müssen – Führung, Planung und Strategie*. Starnberg: Dorling Kindersley 2002

Heusinger, Lutz: *Michelangelo*. Florenz: Scala 1990

Heydenreich, Ludwig Heinrich: *Die Sakralbau-Studien Leonardo da Vinci's*. Untersuchungen zum Thema: Leonardo da Vinci als Architekt. München: Wilhelm Fink 1971

Höge, Robert: *Organisatorische Segmentierung. Ein Instrument zur Komplexitäts-handhabung*. Wiesbaden: Gabler 1995

Hughes, Anthony: *Michelangelo*. London: Phaidon Press 1997

Itten, Johannes: Wie konnte die große Wirkung des Bauhauses entstehen? In: Neumann, Eckhard (Hrsg.): *Bauhaus und Bauhäusler*. Bern und Stuttgart: Hallwag 1971. S. 13-15

Institut der deutschen Wirtschaft Köln: *Hut ab, Herr Ingenieur*. In: *Iwd* 7. 1999. S. 8

Jost, Wolfdietrich (Hrsg.): *Denkschriften zum Fach- und Fortbildungsschulwesen in Preussen 1878-1896*. Eine Sammlung amtlicher Ausarbeitungen der Preussischen Ministerien für Handel und Gewebe und für Unterricht. [Nachdruck]. Köln u. a.: Böhlau 1993

Kadatz, Hans-Joachim: *Seemanns Lexikon der Architektur*. Leipzig: Seemann 1994

Käpplinger, Claus: Vom Dirigenten zum zweiten Geiger. In: *Der Tagesspiegel* am 11.07.1997

Kleinbeck, Uwe: *Arbeitsmotivation. Entstehung, Wirkung und Förderung*. Weinheim und München: Juventa 1996

Klotz, Heinrich: *Geschichte der Architektur*. Von der Urhütte zum Wolkenkratzer. München und New York: Prestel 1995

Klotz, Heinrich: *Moderne und Postmoderne. Architektur der Gegenwart 1960-1980*. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg 1985

Kluge, Friedrich: *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. Berlin und New York: De Gruyter 1999

Königswieser, Roswita, und Peter Heintel: Teams als Hyperexperten im Komplexitätsmanagement. In: Ahlemeyer, Heinrich W., und R. K. (Hrsg.): *Komplexität managen. Strategien, Konzepte und Fallbeispiele*. Frankfurt a. M und Wiesbaden.: FAZ und Gabler 1997. S. 93-103

Königswieser, Ulrich: Flexible Berater knüpfen Netze. In: Ahlemeyer, Heinrich W., und Roswita Königswieser (Hrsg.): *Komplexität managen. Strategien, Konzepte und Fallbeispiele*. Frankfurt a. M und Wiesbaden.: FAZ und Gabler 1997. S. 163-182

Koepf, Hans: *Baukunst in fünf Jahrtausenden*. Stuttgart: Kohlhammer 1997

Kolb, Meinulf: Führen mit Zielen – ein wieder entdecktes Haus- bzw. (All)Heilmittel?! In: Schwaab, Markus-Oliver u. a. (Hrsg.): *Führen mit Zielen. Konzepte – Erfahrungen – Erfolgsfaktoren*. Wiesbaden: Gabler 2002. S. 5-22

Kostof, Spiro: *Geschichte der Architektur*. Bd. 2: Vom Frühmittelalter bis zum Spätbarock. Stuttgart: DVA 1993

Kraus, Georg, und Reinhold Westermann: *Projektmanagement mit System. Organisation, Methoden, Steuerung*. Wiesbaden: Gabler 1998

Kutscher, Barbara: *Paul Deckers „Fürstlicher Baumeister“ (1711/1716)*. Untersuchungen zu Bedingungen und Quellen eines Stichwerks. Frankfurt a. M.: Lang 1995

Lampugnani, Vittorio M. (Hrsg.): *Hatje-Lexikon der Architektur des 20. Jahrhunderts*. Ostfildern-Ruit: Hatje 1998

Laurensa, Domenico: *Künstler, Forscher, Ingenieur: Leonardo da Vinci*. Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft Verl.-Ges. 2000

Lay, Rupert: *Kommunikation für Manager*. Düsseldorf und Wien: Econ 1991

Le Mollé, Roland: *Giorgio Vasari. Im Dienst der Medici*. Stuttgart: Klett-Cotta 1998

Lehner, Johannes M.: Projekte und ihr Lebenszyklus in verschiedenen Kontexten. In: J. M. L. (Hrsg.): *Praxisorientiertes Projektmanagement. Grundlagenwissen an Fallbeispielen illustriert*. Wiesbaden: Gabler 2001. S. 1-16

Lexikon der Biologie in fünfzehn Bänden. Bd. 7. Heidelberg: Spektrum 2001

Ludwig, Björn: *Management komplexer Systeme*. Der Umgang mit Komplexität bei unvollkommener Information: Methoden, Prinzipien, Potentiale. Berlin: Sigma 2001

Madauss, Bernd J.: *Handbuch Projektmanagement*. Mit Handlungsanleitungen für Industriebetriebe, Unternehmensberater und Behörden. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1994

Malik, Fredmund: *Strategie des Managements komplexer Systeme*. Ein Beitrag zur Management-Kybernetik evolutionärer Systeme. Bern u. a.: Haupt 2000

Malik, Fredmund: *Management-Perspektiven*. Wirtschaft und Gesellschaft, Strategie, Management und Ausbildung. Bern u. a.: Haupt 1999

Mallgrave, Harry Francis: *Gottfried Semper*. Ein Architekt des 19. Jahrhunderts. Zürich: Gta 2001

Marquard, Christian: Forever young. Das Architekten-Ideal im Jahr 2000. In: Baus, Ursula (Hrsg.): *Architekten: Apocalypse now?* Die Veränderung eines Berufsbildes. Stuttgart: DVA 1997. S. 30-26

Marquardt, Maryam: Projektteamführung. In: Streich, Richard K., Maryam Marquardt und Heike Sanden (Hrsg.): *Projektmanagement*. Prozesse und Praxisfelder. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1996. S. 93-106

Marwitz, Klaus: *Lean Company*. Der freie Blick auf die neue Unternehmens-Vision. Paderborn: Junfermann 1993

Mislin, Miron: *Geschichte der Baukonstruktion und Bautechnik*. Bd. 1: Antike bis Renaissance. Düsseldorf: Werner 1997

Moholy, Lucia: Fragen der Interpretation. In: Neumann, Eckhard (Hrsg.): *Bauhaus und Bauhäuser*. Bern und Stuttgart: Hallwag 1971. S. 169-178

Moorhead, John: *Justinian*. London: Longman 1994

Müller, Werner: *Architekten in der Welt der Antike*. Zürich und München: Artemis 1989

Nerdingen, Winfried: Walter Gropius' Beitrag zur Architektur. In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.) *Walter Gropius*. Bd. 1: Der Architekt und Theoretiker. Berlin: Ernst 1986. S. 47-54

Neuberger, Oswald: *Führen und führen lassen*. Ansätze, Ergebnisse und Kritik der Führungsforschung. Stuttgart: Lucius und Lucius 2002

Nipperdey, Thomas: Wie das Bürgertum die Moderne fand. Stuttgart: Reclam 1998

North, Klaus, Kai Romhardt und Gilbert Probst: Wissensgemeinschaften. Keimzellen lebendigen Wissensmanagements. In: *Io Management* 7/8. 2000. S. 52-62

Nova, Alessandro: *Michelangelo, der Architekt*. Stuttgart und Zürich: Belser 1984

Oechslin, Werner: „Vitruvianismus“ in Deutschland. In: Schütte, Ulrich: *Architekt und Ingenieur*. Baumeister in Krieg und Frieden. Wolfenbüttel: Herzog August Bibliothek 1984. S. 53-76

Olfert, Klaus, und Helmut Pischulti: *Unternehmensfhrung*. Ludwigshafen: Kiehl 1999

Osterloh, Margit, und Jetta Frost: Motivation und Wissen als strategische Ressourcen. In: Frey, Bruno S., und Osterloh, Margit (Hrsg.): *Managing Motivation*. Wie Sie die neue Motivationsforschung für Ihr Unternehmen nutzen können. Wiesbaden: Gabler 2002. S. 43-69

Otto, Frei: *Alte Baumeister*. Was können die alten Baumeister erfunden haben? Stuttgart: Krämer 1994

Pedretti, Carlo: *Leonardo da Vinci - Architekt*. Stuttgart und Zürich: Belser 1980

Pfammatter, Ulrich: *Die Erfindung des modernen Architekten*. Ursprung und Entwicklung seiner wissenschaftlich-industriellen Ausbildung. Basel u. a.: Birkhäuser 1997

Preiss, Pavel: *Michelangelo's Zeichnungen*. Bayreuth: Gondrom 1980

Pevsner, Nikolaus: *Europäische Architektur*. Von den Anfängen bis zur Gegenwart. Darmstadt: Wiss. Buchges. 1997

Pevsner, Nikolaus: *Die Geschichte der Kunstabakademien*. München: Mäander 1986

Protokoll der Deutschen Dekane- und Abteilungsleiterkonferenz für Architektur, Raumplanung und Landschaftsarchitektur (DARL) an der Bauhaus-Universität Weimar, 18. – 19.11.2004

Ray, Stefan: Der Flug des Ikarus. Raffaels Bautätigkeit in ihrem kulturellen Umfeld. In: Frommel, Christoph L., Stefano Ray und Manfredo Tafuri (Hrsg.): *Raffael – das architektonische Werk*. Stuttgart: DVA 1987. S. 47-58

Ricken, Herbert: *Der Architekt*. Ein historisches Berufsbild. Stuttgart: DVA 1990

Rieckmann, Heijo: Dynaxibility – oder wie „systemisches“ Management in der Praxis funktionieren kann ...“ In: Henning, Klaus, und Bertram Harendt (Hrsg.): *Methodik und Praxis der Komplexitätsbewältigung*. Wissenschaftliche Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialkybernetik am 4. und 5. Oktober 1991 in Aachen. Berlin: Duncker & Humblot 1992. S. 17-39

Riedl, Rupert: *Strukturen der Komplexität*. Eine Morphologie des Erkennens und Erklärens. Berlin u. a.: Springer 2000

Riehl, Martin: *Vers une architecture*. Das moderne Bauprogramm des Le Corbusier. München: Scaneg 1992

Rinza, Peter: *Projektmanagement*. Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben. Düsseldorf: VDI 1994

Rössel, Wolfgang: *Baumanagement*. Grundlagen – Technik – Praxis. Berlin u. a.: Springer 1994

Romhardt, Kai: *Wissensgemeinschaften*. Orte lebendigen Wissensmanagements. Dynamik, Entwicklung, Gestaltungsmöglichkeiten. Zürich: Versus 2002

Schädlich, Christian: Gottfried Semper. In: Bauakademie der DDR (Hrsg.): *Große Baumeister*. Berlin: Henschel und Argon 1987. S. 143-185

Schädlich, Christian: Walter Gropius und seine Stellung in der Architektur des 20. Jahrhunderts. In: Probst, Hartmut, und Christian Schädlich (Hrsg.) *Walter Gropius*. Bd. 1: Der Architekt und Theoretiker. Berlin: Ernst 1986. S. 25-34

Scheffler, Karl: *Deutsche Baumeister als Beauftragte ihrer Zeit*. München: Callwey 1956

Schelle, Heinz: Projektmethoden und -techniken im Überblick. In: Streich, Richard K., Maryam Marquardt und Heike Sanden (Hrsg.): *Projektmanagement*. Prozesse und Praxisfelder. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1996. S. 15-30

Schlange, Lutz E.: Komplexitätsmanagement – Grundlagen und Perspektiven. In: L. S. und Achim Schüller (Hrsg.): *Komplexität und Managementpraxis*. Stuttgart: Enke 1994. S. 2-30

Schlick, Gerhard H.: *Projektmanagement – Gruppenprozesse – Teamarbeit*. Wege, Hilfen und Mittel zu schnittstellen-minimierter Problemlösungskompetenz. Renningen-Malmsheim: Expert 1999

Schöller, Wolfgang: *Die „Académie Royale d'Architecture“ (1671-1793)*. Anatomie einer Institution. Köln u. a.: Böhlau 1993

Schottner, Alfred: *Die „Ordnungen“ der mittelalterlichen Dombauhütten*. Verschriftlichung und Fortschreibung der mündlich überlieferten Regeln der Steinmetzen. Münster und Hamburg: Lit 1994

Schriefers, Thomas: Der Werkbund, die Idee und die interdisziplinäre Arbeit. In: *Deutscher Werkbund NW*. 1997/98. S. 15-19

Schütte, Ulrich: Das Architekturbuch in Deutschland. In: U. S. (Hrsg.): *Architekt und Ingenieur*. Baumeister in Krieg und Frieden. Wolfenbüttel: Herzog August Bibliothek 1984. S. 32-38

Schulz von Thun, Friedemann: *Miteinander reden*. Bd. 1 + 2 [Sonderausgabe]. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1999

Schreiber, Mathias: Vierzig Jahre „deutsche Moderne“. In: M. S. (Hrsg.): *Deutsche Architektur nach 1945*. Vierzig Jahre Moderne in der Bundesrepublik. Stuttgart: DVA 1986. S. 7-22

Severin, Ingrid: *Baumeister und Architekten*. Studien zur Darstellung eines Berufsstandes in Porträt und Bildnis. Berlin: Mann 1992

Silcher, Sven: Architektur und Stadtbild in öffentlichem Interesse. In: Roscher, Volker (Hrsg.): *Architektur und Verantwortung*. Hamburg: Reim 1995. S. 17-25

Sprenger, Reinhard K.: *Das Prinzip Selbstverantwortung*. Wege zur Motivation. Frankfurt a. M. und New York: Campus 2002

Stalla, Robert: Francesco Borrominis architektonisches Werk im politischen, kulturellen und wissenschaftsgeschichtlichen Kontext des römischen Seicento. In: Bösel, Richard, und Christoph L. Frommel (Hrsg.): *Borromini*. Architekt im barocken Rom. Mailand: Electa 2000. S. 29-39

Steinbuch, Pitter A.: *Projektorganisation und Projektmanagement*. Ludwigshafen (Rhein): Kiehl 1998

Steinle, Claus: Effiziente Projektarbeit. Erfolgsfaktoren und ausgewählte Steuerungsinstrumente. In: Steinle, Claus, Heike Bruch und Dieter Lawa (Hrsg.): *Projektmanagement*. Instrument effizienter Dienstleistung. Frankfurt a. M.: FAZ 1998. S. 23-36

Streich, Richard K.: Projektleiteranforderungen. In: Streich, Richard K., Maryam Marquardt und Heike Sanden (Hrsg.): *Projektmanagement*. Prozesse und Praxisfelder. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1996. S. 47-58

Stroebe, Rainer W.: *Motivation*. Heidelberg: Sauer 1997

Ullmann, Ernst: *Raffael*. Leipzig: Seemann 1997

Ulrich, Hans und Gilbert J. B. Probst: *Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. Ein Brevier für Führungskräfte*. Bern und Stuttgart: Haupt 1990

Universität Kassel: Fachbereich 06 (Architektur, Stadtplanung / Landschaftsplanung]: Struktorentwicklungsplan, Kassel 10.6.2005

Verwaltung der Staatlichen Schlösser und Gärten: *Karl Friedrich Schinkel*. Architektur – Malerei – Kunstgewerbe. Katalog zur Ausstellung in Schloss Charlottenburg 1981. Berlin: Nicolai 1981

Vogt, Adolf: *Architektur 1940-1980*. Frankfurt a. M.: Propyläen 1980

Waldmann, Rainer: *Perspektiven der Führungsforschung*. Ein Paradigmenvergleich. Wiesbaden: DUV 1999

Warnke, Martin: *Bau und Überbau*. Soziologie der mittelalterlichen Architektur nach den Schriftquellen. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1984

Weiß, Manfred: *J. C. Schlaun*. Der westfälische Barockbaumeister. Münster: Landschaftsverband Westfalen-Lippe 1991

Werner, Frank R.: Zum Titanic-Effekt der Architektur. Oder: Marginalien zur Dekonstruktion eines ganzen Berufsstandes. In: Baus, Ursula (Hrsg.): *Architekten: Apocalypse now? Die Veränderung eines Berufsbildes*. Stuttgart: DVA 1997. S. 11-19

Wick, Rainer K.: *Bauhaus. Kunstschule der Moderne*. Stuttgart: Hatje Cantz 2000

„Wie viele Master werden tatsächlich gebraucht? Land regelt die Aufteilung der Kapazitäten“. In: *Münsters Universitäts-Zeitung 3 / 19* (2005), S. 1

Wiesand, Andreas, Karla Fohrbeck und Dorothea Fohrbeck: *Beruf Architekt*. Eine zusammenfassende Darstellung und Interpretation der Berufswirklichkeit und Berufsge schichte von Architekten. Stuttgart: Hatje 1984

Wildemann, Horst (Hrsg.): *Zeitmanagement*. Strategien zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Frankfurt a. M.: FAZ 1992

Wilms, Falko E.: *Systemorientiertes Management*. München: Vahlen 2001

Wilms, Falko E.: Kommunikation als Motor des Wandels. In: Lehner, Martin, Horst O. Mayer und Falko E. P. Wilms (Hrsg.): *Führung und Zusammenarbeit*. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag 2000. S. 75-116

Winkler, Klaus-Jürgen. *Die Architektur am Bauhaus in Weimar*. Berlin und München: Verlag für Bauwesen 1993

Wischniewski, Erik: *Modernes Projektmanagement*. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg und Gabler 1999

Wolfensberger, Hanno: *Architektendämmerung*. 10 Abgesänge auf einen Berufsstand. Frankfurt und New York: Campus 1995

Wulfram, Hartmut: *Literarische Vitruvrezeption in Leon Battista Albertis "De re aedificatoria"*. München und Leipzig: K. G. Saur 2001

Wyen, Franz-Josef: Baumeister der Gotik. In: Günther, Hubertus (Hrsg.): *Deutsche Architekturtheorie zwischen Gotik und Renaissance*. Darmstadt: Wiss. Buchges. 1988. S. 1-4

10.3 Internetressourcen

Akademie der Bildenden Künste Wien: *Aktuell. Homepage-Archiv. Herzog & de Meuron : Otto Wagner-Lecture 2003*. URL: <http://www.akbild.ac.at/?l=de&a=340> (7.9.2005)

Akkreditierungsrat: *Beschlüsse des Akkreditierungsrates*.

URL: www.akkreditierungsrat.de (Stand: 5.2.2007)

Akkreditierungsrat: *Beschluss des Akkreditierungsrates vom 20. Juni 2005*. URL: www.akkreditierungsrat.de (Stand: 5.2.2007)

Akkreditierungsrat: Akkreditierte Studiengänge - Zentrale Datenbank – Einzeldarstellung: *Architektur, Bachelor, Bachelor/Bakkalaureus, Bauhaus-Universität Weimar*. URL: <http://www.akkreditierungsrat.de> (Stand: 5.2.2007)

Akkreditierungsrat: *Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland*. URL: www.akkreditierungsrat.de (Stand: 5.2.2007)

Akkreditierungsrat: Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland: Zentrale Datenbank – Ergebnisliste: *Akkreditierte Studiengänge: Architektur: „Bachelor“ bzw. „Master“*. URL: <http://www.akkreditierungsrat.de/> (Stand: 5.2.2007)

Allensbach-Archiv: *Die Allensbacher Berufsprestige-Skala 2005*. Archiv-Nummer 7071. Allensbacher Bericht Nr. 12 / 2005. URL: http://www.ifd-allensbach.de/news/prd_0512.html (25.02.2003)

Allensbach-Archiv: *Die Allensbacher Berufsprestige-Skala 2001*. IfD-Umfrage Nr. 7007. URL: <http://www.ifd-allensbach.de> (25.02.2003)

Bachelor- und Masterstudiengänge. Erhebung des DIHK bei Mitgliedsunternehmen von Industrie- und Handelskammern über die Akzeptanz von Bachelor- bzw. Master-Studiengängen bzw. Beschäftigungsaussichten der Absolventen dieser Studiengänge in der Wirtschaft. URL: <http://66.102.9.104/search?q=cache:fhUqbTWsH2cJ:www.dihk.de/inhalt/download/bachelorumfrage.doc+DIHK+Bachelor&hl=de> (25.07.2005).

Bund Deutscher Architekten (BDA): Stellungnahme des BDA-Landesverbandes NRW zur Neuordnung des Architekturstudiums vom 25. März 2003. URL: <http://www.architektur.uni-siegen.de/>: Informationen für Studieninteressierte – Bachelorstudiengang (12.9.2005)

Bund Deutscher Baumeister Bayern: *Aktuelles Bachelor- und Masterstudiengänge, 04.03.05*. URL: http://www.bdb-lv-bayern.de/pn_output.php (12.9.2005)

Bundesarchitektenkammer: *Angestellte und beamtete Architekten*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (05.10.2000)

Bundesarchitektenkammer: *Die Architekten (Gebäude)*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (04.10.2000)

Bundesarchitektenkammer: *Aufgaben und Struktur*. URL: <http://www.architektenkammer.de> (04.10.2000)

Bundesarchitektenkammer: *Bachelor und Master im Fach Architektur*. Positionspapier der Bundesarchitektenkammer, beschlossen durch den Vorstand am 12.09.2000. URL: <http://www.bak.de/site/495/default.aspx> (12.9.2005)

Bundesarchitektenkammer: *Die Bundesarchitektenkammer*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (04.10.2000)

Bundesarchitektenkammer: *Hochschulen in Deutschland*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (15.04.2002)

Bundesarchitektenkammer: *Wer sind wir?* URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (13.08.2002)

Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) : Ranking kompakt. Architektur (FHs und Universitäten). Stand: 2004. In: *Die Zeit online*: Die Zeit - Studienführer. URL: http://www.das-ranking.de/che6/CHE6?module=Hitliste&do=show_11&esb=7 (4.10.2005)

Ecole D'Architecture de Paris-Belleville: *Presentation Générale: L'histoire de l'EAPB*. URL: <http://www.paris-belleville.archi.fr/presentation/histoire.html> (6.9.2005)

Ecole d'Architecture de Paris-Belleville: *Orientations générales*. URL: <http://www.paris-belleville.archi.fr/enseignement/enseignement.html> (6.9.2005)

Ecole d'Architecture de Paris-Belleville: *Les trois cycles d'enseignement*. URL: <http://www.paris-belleville.archi.fr/en-seignement/cycles.html> (6.9.2005)

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH): Departement Architektur. *Wegleitung*. URL: <http://www.arch.ethz.ch/darch/index.php> *Wegleitung.pdf* (28.8.2005)

Fahle, Bernd: *Die Stadtplaner*. URL: <http://www.bundes-architektenkammer.de> (05.10.2000)

Hilf, Rainer: *Die Innenarchitekten*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (01.11.2000)

Kalusche, Wolfdietrich: *Bauplanung – Entwicklungen und Chancen*. URL: http://www.pboek.tu-cottbus.de/literatur/veroeffentlichungen/bauplanung_entwicklung_chancen.html (4.10.2005)

Kalusche, Wolfdietrich: *Zur Geschichte der Ausbildung von Architekten*. URL: http://www.pboek.tu-cottbus.de/literatur/veroeffentlichungen/kalu_21.pdf (5.10.2005)

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg [HAW]: *Das Bachelor-Studium in Architektur*. URL: http://www.haw-architektur.de/02_studium/abschluss/bachelor.php (12.9.2005).

Institut der deutschen Wirtschaft Köln: *Traumjobs im Web-Zeitalter*. In: *Iwd* 3, 2001. S. 1. Online unter URL: <http://www.iwkoeln.de/iwd/I-Archiv/iwd03-01/g03-01-1.htm> (04.12.2001)

Irlenkäuser, Sandra: *Bachelor, Master, und nun? Die wichtigsten Fragen zu den neuen Studienabschlüssen - und die Antworten darauf*. URL: <http://www.zeit.de/2005/16/FAQ-Bachelor> (12.9.2005)

Junge Karriere: *Geringe Jobchancen für MA und BA*. Umfrage bei Unternehmern. In: „Junge Karriere“, 25.09.2003. URL: <http://%20www.einstieg.com/index.php?article=1050&rubric=0> (20.7.2005)

Kaufmann, Christina: *Bachelor Bauingenieurwesen - FH München präsentiert überzeugendes Studienkonzept*. Pressemitteilung, 14.04.2005. URL: <http://idw-online.de/pages/de/news108123> (12.9.2005)

Künzer, Heinz (Landesvorsitz BDB Bayern): *Selbstverstümmelung für Europastandard*. URL: <http://www.bdb-lv-bayern.de/pdf/Artikel01.pdf> (12.9.2005)

Miksch, Hartmut: *Brief des Präsidenten der Architektenkammer Nordrhein-Westfalen in Düsseldorf*, Dipl.-Ing. Hartmut Miksch, an die Fachschaften Architektur an den Hochschulen in NRW vom 25.02.2004. [URL: <http://www.architektur.uni-siegen.de/> : Studiengänge im Wintersemester 2005/06 – Bachelor of Science (Einschreibzeitraum 29.08. - 23.09.05) – Warum ein vierjähriger (8 Semester) Bachelor-Studiengang? – Stellungnahme der AKNW zu Bachelor- und Masterstudiengängen] (12.9.2005)

Oetker, Dr. Arend. In: *Bachelor und Master: Wirtschaft unsicher. Gestufte Studiengänge sollen Berufsaussichten verbessern*, 8.1.2003. URL: http://www.wdr.de/themen/wirtschaft/jobs_und_mehr/job_aktuell/bachelor_master/index.jhtml?rubrikenstyle=jobs_und_mehr (12.9.2005)

Referendarrat bei der Präsidentin des Schleswig-Holsteinischen Oberlandesgerichts: *Grüner Faden. Informationen zu Auslandsaufenthalten im Referendariat*. URL: http://referendarrat-sh.de/gruener_faden.htm#10 (4.10.2005)

Reschke, Gerd-Lothar: Die neue Rolle des BAUMEISTERS. Reflexionen anhand zweier Beispiele, 11.10.2002. In: *Wahrnehmen und Gestalten. Ideenjournal für Architektur*. URL: http://architektur-ideenjournal.de/x_baumeister.htm (4.10.2005)

RWTH Aachen: *Architektur. Kurze Beschreibung der Studieninhalte*. URL: http://www-zhv.rwth-aachen.de/zentral/sul_architektur.htm (12.9.2005)

Sage, Sebastian: Architektenausbildung Quo vadis? In: *Wolkenkuckucksheim*. Internationale Zeitschrift für Theorie und Wissenschaft der Architektur 5/2. Cottbus 2000. URL: http://www.candarch.de/news/artikel/quo_vadis.php (4.10.2005)

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland: *Das zweistufige System: Bachelor- und Masterstudiengänge*. URL: www.akkreditierungsrat.de (12.9.2005)

TU Braunschweig: *Gründe für die TU Braunschweig. Architektur*. URL: <http://www.tu-braunschweig.de/fb5/studieninteressierte/gruende-tu> (12.9.2005)

Universität Darmstadt: *Fachbereich Architektur: Informationen zum Studiengang*. URL: <http://www.architektur.tu-darmstadt.de/studiengang/> (12.9.2005)

Universität Hannover: *Studiengang Architektur*. URL: http://www.arch.uni-wuppertal.de/189_studiengaenge/neue-studiengaenge-vk-171104.pdf (12.9.2005)

Universität Kassel: *2. Kasseler Projektmanagement-Symposium zum Risikomanagement komplexer Bauprojekte*. Pressemitteilung 115/05 – 09. August 2005. URLs: <http://php.uni-kassel.de/hrz/db4/extern/dbexpert/pressemitteilung/showPM.php?id=222> und <http://www.pm-symposium.de/> (7.9.2005)

Universität Kassel: *Fachrichtung Architektur – Selbstdarstellung*. URL: http://www.uni-kassel.de/fb6/start/fr_architektur.htm (12.9.2005)

Universität Kassel: *Konsekutiver Diplomstudiengang Architektur in Kassel*. URL: <http://www.uni-kassel.de/zsb/architek.ghk> (12.9.2005)

Universität Weimar: Fachbereich Architektur - Internationales Studium. URL: http://www.uni-weimar.de/cms/Studium_International.3920.0.html (Stand: 1.2.2007).

Universität Wuppertal: *FACHBEREICH F ARCHITEKTUR – DESIGN – KUNST*. URL: http://www.arch.uni-wuppertal.de/189_studiengaenge/neue-studiengaenge-vk-171104.pdf (12.9.2005).

Welter, Thomas: *Rekordarbeitslosigkeit bei den Architekten*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (30.01.2003)

Welter, Thomas: *Lage der Architekten*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (23.07.2002)

Welter, Thomas: *Anzahl der Architekturabsolventen weit über Bedarf*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (09.04.2002)

Welter, Thomas: *Kein Ende des Architektenbooms?* URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (02.04.2002)

Welter, Thomas: *Hochschulimmatrikulation im Fach Architektur ohne NC*. URL: <http://www.bundesarchitektenkammer.de> (12.09.2001)