



**Bautechnik in der Landschaftsarchitektur –  
gestalterische Anforderungen  
und der Faktor Zeit**

Eine Untersuchung aktueller Landschaftsarchitektur  
zwischen Theorie und Praxis

Bettina Wettstein





Bettina Wettstein

**Bautechnik in der Landschaftsarchitektur –  
gestalterische Anforderungen  
und der Faktor Zeit**

Eine Untersuchung  
aktueller Landschaftsarchitektur  
zwischen Theorie und Praxis



Herbert Utz Verlag · München

## **Architektur und Bauwesen**

Diese Arbeit wurde unter demselben Titel am Fachbereich 06 Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung der Universität Kassel 2007 als Dissertation angenommen. Die Disputation fand am 19.09.2007 statt.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben – auch bei nur auszugsweiser Verwendung – vorbehalten.

Copyright © Herbert Utz Verlag GmbH · 2008

ISBN 978-3-8316-0775-4

Printed in Germany

Herbert Utz Verlag GmbH, München  
089-277791-00 · [www.utz.de](http://www.utz.de)

## **Meinen Eltern**



## **Motivation, Weg und Dank**

### **„Die einen arbeiten mit dem Kopf, die anderen mit den Händen“ (?)**

Was mit den Händen erarbeitet wird, muss auch gleichzeitig im Kopf koordiniert werden, geistige Tätigkeit und körperliche Arbeit müssen harmonieren, um wirksam zu werden.

### **„Warum machen Sie das?“ „Das machen wir schon immer so!“**

Dinge werden oft nur gemacht, weil sie schon immer so gemacht wurden, ohne die Frage nach dem ‚Warum?‘ zu stellen. Da mir dies nicht genügte, absolvierte ich im Anschluss an mein abgeschlossenes Fachhochschulstudium ein wissenschaftlicher geprägtes Studium an der Universität Kassel.

Bei meinen objektplanerischen Tätigkeiten fanden zwei Aspekte mein ausgesprochenes Interesse: die Gestaltung und die Bautechnik. Bei der Erstellung von Entwürfen und Ausführungsplanungen stellte sich mir die Frage ‚ist alles erlaubt, was gefällt?‘ Daraus resultierte das Thema meiner zweiten Diplomarbeit ‚Gartengestaltung Geschmacksache?‘

Ich danke in diesem Zusammenhang Herrn Professor Prinz, der mir ermöglicht hat, die Idee für diese vorher genannte Arbeit, aber auch für andere Arbeiten zu realisieren. Besonders danke ich ihm für sein Verständnis, dafür, dass er sich auch die nachrückende Generation anhört und sich für sie einsetzt; für die konstruktive Kritik an meinen Arbeiten, die neue Anregungen gab.

Aus meiner weiteren Arbeitstätigkeit wurden mir die Anforderungen an Landschaftsarchitektur in gestalterischer und bautechnischer Hinsicht zunehmend bewusst, und mir fiel häufig auf, dass gestalterische Wünsche und tatsächliche Bauausführung stark differieren. Daraus resultierten Fragen.

Dass ich dies zum Gegenstand meiner Dissertation machen konnte, dafür danke ich Herrn Professor Dr. Bruns in besonderem Maße. Ich danke ihm für die fachliche und aufmerksame Betreuung und die Bereitschaft, meine Fragen zu beantworten.

### **„Man muss die Dinge machen, sonst kann man sie nicht sehen.“**

Zum Durchhalten bei dieser Arbeit haben mich, neben meiner Vision, etwas bewegen zu wollen, alle diejenigen motiviert, die durch unterschiedlichste unnötige Hürden versucht haben, den Weg zu versperren oder zu erschweren.

Dass diese Arbeit ausschließlich aus eigenen finanziellen Mitteln realisiert und organisiert wurde, hat das Durchhalten nicht leichter gemacht. All das steigert die Freude über das Gelingen der Arbeit um ein Vielfaches und regt zu mehr an.

Dieses Buch ist der Anfang einer eigenen Forschungsserie mit Themenschwerpunkten zwischen Theorie und Praxis. Dies ist nur mit Kollegen aus der Praxis möglich.

Mein besonderer Dank gilt deshalb allen Interviewpartnerinnen und -partnern für Ihre Unterstützung sowie für die bereitgestellten Erhebungsunterlagen. Ohne dieses Mitwirken wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen.

Für die persönlichen Gespräche und Aufmunterungen danke ich besonders Reimund Bommers.

Der größte Dank gilt meinen Eltern, denen diese Arbeit gewidmet ist.



## **Vorwort**

Landschaftsarchitektur ist eine auf Handwerk aufgebaute Profession. Daraus ergibt sich, dass theoretische Überlegungen immer einer realen Umsetzung bedürfen, um sich als sinnvoll und praktikabel zu erweisen.

Nicht nur in der Landschaftsarchitektur ist es wichtig, aus der praktischen Arbeit heraus Themen wissenschaftlich und damit systematisch zu hinterfragen. In die Tiefe zu gehen, sich fundiertes Wissen anzueignen und weiterzuentwickeln, ist nicht nur für die wissenschaftliche, sondern auch für die praxisbezogene Arbeit von Bedeutung.

Diese Dissertation soll Zusammenhänge deutlich machen, nicht nur für Landschaftsarchitekten, sondern auch für alle anderen Beteiligten wie Architekten und Auftraggeber. Sie soll eine Auseinandersetzung mit der eigenen Profession und mit den angegliederten Bereichen sein, um letztendlich zu einer möglichen Verbesserung beizutragen. Sie ist nicht nur für Landschaftsarchitekten geschrieben, sondern auch für alle diejenigen, die sich bemühen, durch Zusammenarbeit, Verständnis, Übernahme von Verantwortung und Selbstkritik zu besseren planerischen und baulichen Ergebnissen zu gelangen.

Ich möchte mit dieser Arbeit eine wissenschaftliche Diskussion über die Qualität der Arbeit von Landschaftsarchitekten anregen. Der Diskurs soll klären helfen, was „Qualität landschaftsarchitektonischer Projekte“ bedeuten soll.



## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Einleitung</b>	11
1.1 Anlass, Problemstellung und Ziel der Arbeit	11
1.2 Gang der Arbeit	12
1.3 Fragestellung, Methode	14
1.3.1 Gedanklicher Ansatz	14
1.3.2 Methode	17
1.3.3 Datenerhebung	19
1.4 Einordnung in den Stand der Forschung	21
<b>2. Landschaftsarchitektur</b>	24
2.1 Berufsstand, Berufsbezeichnung	24
2.2 Berufliche Ausbildung, Studium	26
2.3 Berufsaufgaben und Anforderungen	29
<b>3. Planung</b>	34
3.1 Gestaltung -Entwurf-	34
3.1.1 Bedeutung	34
3.1.2 Erwartungen	37
3.1.3 Bewertung	38
3.1.4 Rahmenbedingungen	41
3.2 Bautechnik -Ausführungsplanung-	42
3.2.1 Bedeutung	42
3.2.2 Erwartungen	43
3.2.3 Bewertung	44
3.2.4 Rahmenbedingungen	45
<b>4. Realisierung – Zeit</b>	46
4.1 Bedeutung	47
4.2 Erwartung	47
4.3 Bewertung	48
4.4 Rahmenbedingungen	50
<b>5. Zwischenfazit</b>	51

<b>6.</b>	<b>Planungsbeispiele</b>	58
<b>6.1</b>	<b>Allgemeine Einführung</b>	58
6.1.1	Vorgehensweise	58
6.1.2	Auswahl der Untersuchungsgegenstände	60
6.1.2.1	Entwicklung der Vorgehensweise für die Projektanalyse	62
6.1.2.2	Entwicklung der Vorgehensweise für die Interviews	63
6.1.2.3	Entwicklung der Vorgehensweise für die Projektdokumentation -Bestandsaufnahme	64
6.1.3	Auswertung	64
<b>6.2</b>	<b>Ergebnisse der Projektanalysen</b>	65
<b>6.2.1</b>	<b>Allgemeine Einführung</b>	65
6.2.1.1	Bürostruktur	66
	- Angaben zur befragten Person	66
	- Bürobeschreibung aus Sicht des Befragten	66
	- Angaben zur Struktur	67
	- Projektbezogene Mitarbeiterangaben	67
6.2.1.2	Rahmenbedingungen	67
	- Anlass der Planung	67
	- Soziales Verhalten	68
	- Wissen um die konkreten Formen der Vergesellschaftung	72
	- Sonstiges / Tatsachen die zur unvollständigen Bearbeitung der Planung geführt haben	73
<b>6.2.2</b>	<b>Projektanalyse</b>	74
6.2.2.1	Aufnahme der Planunterlagen	74
6.2.2.2	Allgemeine Beschreibung der Projekte	74
6.2.2.3	Analyse des Entwurfes	75
	- Fachkenntnis	75
	- Arbeitsmittel	81
6.2.2.4	Analyse der Ausführungsplanung	83
	- Fachkenntnis	83
	- Arbeitsmittel	83
6.2.2.5	Analyse des realisierten Projektes - Bestandsaufnahme	85
	- Entwurf / Fachkenntnis	85
	- Ausführungsplanung / Fachkenntnis	85

<b>7. Ergebnisse der Gespräche</b>	87
<b>7.1 Planungsbüro</b>	87
<b>7.1.1 Informationen</b>	87
<b>7.1.2 Befragung</b>	87
<b>Entwicklung</b>	87
Allgemeine Situation der Landschaftsarchitekturbüros	87
Wichtige Personen – Auftraggeber	90
<b>Planung</b>	91
Entwurf	91
Vorgeschichte	91
Bedeutung, Erwartung, Bewertung des Entwurfes für die Landschaftsarchitekturbüros	92
Erstellung des Entwurfes / Rahmenbedingungen	94
Ausführungsplanung	97
Vorgeschichte	97
Bedeutung, Erwartung, Bewertung der Ausführungsplanung für die Landschaftarchitekturbüros	98
Erstellung der Ausführungsplanung / Rahmenbedingungen	98
Bedeutung der Richtlinien für den Planer	99
<b>Realisierung</b>	100
Bedeutung der Realisierung für die Landschaftsarchitekten	100
Erstellung der Realisierung / Rahmenbedingungen	102
<b>7.2 Bauherr/Auftraggeber</b>	103
<b>7.2.1 Informationen</b>	103
<b>7.2.2 Befragung</b>	103
<b>Entwicklung</b>	103
Allgemeine Situation der Landschaftsarchitekturbüros aus Sicht der Auftraggeber	103
Wichtige Personen – Auftraggeber	105
<b>Planung</b>	108
Entwurf	108
Vorgeschichte	108
Bedeutung, Erwartung, Bewertung des Entwurfes für die Auftraggeber	112
Erstellung des Entwurfes / Rahmenbedingungen	113

Ausführungsplanung	115
Vorgeschichte	115
Bedeutung, Erwartung, Bewertung der Ausführungsplanung für die Auftraggeber	117
Erstellung der Ausführungsplanung / Rahmenbedingungen	117
Bedeutung der Richtlinien für die Auftraggeber	117
<b>Realisierung</b>	118
Bedeutung der Realisierung für die Auftraggeber	118
Erstellung der Realisierung / Rahmenbedingungen	119
<b>7.3 Ausführungsbetriebe</b>	121
<b>7.3.1 Informationen</b>	121
<b>7.3.2 Befragung</b>	121
<b>Entwicklung</b>	121
Allgemeine Situation der Landschaftsarchitekturbüros aus Sicht der Ausführungsbetriebe	121
Allgemeine Situation der Ausführungsbetriebe	122
Wichtige Personen – Auftraggeber	129
<b>Planung</b>	133
Entwurf	133
Vorgeschichte	133
Bedeutung, Erwartung, Bewertung des Entwurfes für die Ausführungsbetriebe	133
Erstellung des Entwurfes / Rahmenbedingungen	134
Ausführungsplanung	134
Vorgeschichte	134
Bedeutung, Erwartung, Bewertung der Ausführungsplanung für die Ausführungsbetriebe	134
Erstellung der Ausführungsplanung / Rahmenbedingungen	137
Bedeutung der Richtlinien für die Ausführungsbetriebe	137
<b>Realisierung</b>	139
Bedeutung der Realisierung für die Ausführungsbetriebe	139
Erstellung der Realisierung / Rahmenbedingungen	141

<b>8. Zusammenführung der Ergebnisse und Überprüfung der Hypothesen</b>	143
Allgemeine Situation	143
Entwurf	155
Ausführungsplanung	169
Realisierung	186
<b>9. Abschließende Diskussion der Ergebnisse</b>	203
<b>10. Weitere Entwicklung</b>	212
10.1 Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung	212
10.2 Forschungsbedarf	216
<b>Quellen:</b> Literaturverzeichnis	222

## **Abbildungsverzeichnis:**

- Abbildung 1: Aufbau der Arbeit  
Abbildung 2: Systematik der Dokumentation  
Abbildung 3: Fundamentale Grundstrukturen der Planung  
Abbildung 4: Theoretischer Ablauf des Entwerfens  
Abbildung 5: Theoretischer Ablauf der Ausführungsplanung  
Abbildung 6: Verhältnis zwischen Zeit und Beobachter  
Abbildung 7: Externer Planungsverlauf  
Abbildung 8: Interner Planungsverlauf  
Abbildung 9: Theoretischer Ablauf der Planung Ansatzpunkte für die Hypothesen  
Abbildung 10: Skizzen und Überlegungen (Auswahl aus der Plananalyse)  
Abbildung 11: Beispiele aus 13 Entwurfsvarianten (Auswahl aus der Plananalyse)  
Abbildung 12: Schachtbauteile planerisch nicht einbezogen, fehlendes Randdetail  
Treppenanlage  
Abbildung 13: ungeeignete Wegefassung, Stolperkanten  
Abbildung 14: ungeeigneter Wegebelag  
Abbildung 15: Beispiele für Arbeitsmodelle  
Abbildung 16: Realisierung – Rinnen und Anschlussdetails (Beispiele aus der Bestandsaufnahme)  
Abbildung 17: Verlauf der Verantwortung  
Abbildung 18: Theoretischer Ablauf der Planung (vgl. Zwischenfazit)  
Abbildung 19: Abstrahierter theoretischer Ablauf der Planung  
Abbildung 20: Praktischer Ablauf der Planung, Ergebnis der Erhebung  
Abbildung 21: Geistes- und Naturwissenschaftliche Bereiche im Planungsprozess  
Abbildung 22: Systematik für die Einordnung von Forschungsarbeiten

Hinweis: Alle Abbildungen/Fotos stammen von der Autorin mit Ausnahme der Abbildungen 10 und 11

## **Anhänge:**

- Anhang 1a: Einführungsgesprächsleitfaden zur Bürostruktur  
Anhang 1b: Projektbeschreibung mit Rahmenbedingungen durch das Büro  
Anhang 2: Leitfaden zur Analyse der Projekte  
Anhang 3: Gesprächsleitfaden mit Vertretern der Planungsbüros  
Anhang 4: Gesprächsleitfaden mit Vertretern der Auftraggeber  
Anhang 5: Gesprächsleitfaden mit Vertretern der Ausführungsbetriebe

## Einleitung

### 1.1 Anlass, Problemstellung und Ziel der Arbeit

Einerseits bringt die Landschaftsarchitektur außergewöhnliche Ideen hervor mit neuen Effekten, andererseits sollen diese auch mit bautechnischen Mitteln so in die Realität umgesetzt werden, dass sie funktionsfähig sind und den aktuellen Richtlinien entsprechen. In der Praxis zeigt sich, dass dies nicht immer möglich ist.

Landschaftsarchitektur unterliegt Anforderungen in gestalterischer und in bautechnischer Hinsicht. Besonders auffallend ist hierbei die Tatsache, dass gestalterische Wünsche und tatsächliche Bauausführung häufig stark differieren. Es zeigen sich Grenzen, die Fragen aufwerfen:

Ist jede Gestaltungsidee bautechnisch umsetzbar? Welche Faktoren spielen dabei eine Rolle?

Wie entwickelt sich die Realisierung der Gestaltungsidee im Laufe der Zeit? Was bleibt letztendlich von ihr übrig?

Die Arbeit soll Zusammenhang und Bedeutung von Richtlinien und Bautechniken sowie deren Auswirkungen auf gestalterische Anforderungen hinterfragen.

Ein wichtiger Aspekt ist hierbei die Untersuchung eines realisierten Projektes über einen längeren Zeitraum, um Rückschlüsse ziehen zu können, ob Richtlinien und Anforderungen langfristig den gewünschten Erfolg erzielen: wie entwickelt sich die Realisierung der Gestaltungsidee?

Die Erwartungen der Beteiligten z.B. an eine Außenanlage können weit auseinander gehen und sind teilweise wesentliche Ursachen für spätere Konflikte. Allgemeine Anforderungen liegen nur bautechnisch vor, gestalterische Anforderungen werden projektbezogen erstellt. Die bautechnischen Anforderungen stehen teilweise im Gegensatz zu den gestalterischen.

Es fehlen gesicherte Kenntnisse über die Ursachen der Unterschiede zwischen Entwurf und gebautem Projekt, ebenso über die Erwartungen der Planer an ihre Gestaltung und deren Realisierung und schließlich über die Erwartungen der Auftraggeber an die Außenanlage. Erst auf der Grundlage dieser Kenntnisse sind Lösungsansätze möglich.

Die vorliegende Arbeit leistet hierzu einen Beitrag, in dem sie die bautechnischen den gestalterischen Anforderungen gegenüberstellt. Darüber hinausgehende Anforderungen und Erwartungen, z.B. der Auftraggeber und der Planungsbeteiligten, werden ebenso berücksichtigt wie andere Rahmenbedingungen.

Ziel der Arbeit ist es, Ursachen für den Unterschied zwischen gestalterischen Anforderungen (Entwurf) und bautechnischen Anforderungen (Realisierung) aufzuarbeiten und heraus zu finden, wie Diskrepanzen zwischen diesen beiden Anforderungen vermieden werden können.

## 1.2 Gang der Arbeit

Betrachtungsgegenstand ist die Objektplanung sowie die Entwicklung der betrachteten Projekte. Auch der Entstehungsprozess der Planungen der Projekte wird berücksichtigt.

Die Planung wird durch die Akteure mit ihren individuellen Einstellungen und Erwartungen beeinflusst. Aus diesem Grunde sind neben den Planunterlagen auch die handelnden Personen (Landschaftsarchitekten, Auftraggeber und Ausführungsbetriebe) und ihre Rahmenbedingungen zu untersuchen. Die dafür ausgewählte Methode wird in Punkt 1.3.2 dargestellt.

Im Kapitel 2 erfolgt eine Darstellung der Entwicklung der Landschaftsarchitektur. Durch Aufbereitung wissenschaftlicher Quellen wird gezeigt, wie sich die Landschaftsarchitektur und der Berufsstand im Laufe der Zeit entwickelt haben. Hieraus ergeben sich Fragen für die Untersuchung der aktuellen Situation.

Kapitel 3 stellt unter Punkt 3.1 die gestalterischen Anforderungen dar und zeigt, welche Bedeutung der Entwurf und das Entwerfen in der Landschaftsarchitektur haben; unter Punkt 3.2 werden bautechnische Anforderungen, die Bedeutung der Ausführungsplanung und der damit verbundenen Richtlinien beschrieben.

Kapitel 4 zeigt auf, welche Relevanz die Realisierung und in diesem Zusammenhang der Faktor Zeit für die Außenanlagen haben können.

Auf Grundlage dieser Ausarbeitungen werden in einem Zwischenfazit in Kapitel 5 Fragenblöcke konzipiert und Hypothesen aufgestellt. Hieraus ergibt sich die Grundlage für die systematische Erhebung im empirischen Teil.

In Kapitel 6 werden die Vorgehensweise und die Untersuchungsschritte für die Erhebung aufgezeigt, die Auswahlkriterien für die Planungsbeispiele, Auftraggeber und Ausführungsbetriebe festgelegt und die Ergebnisse der Projektanalyse dargestellt.

Für die Projektanalyse wurden vier Landschaftsarchitekturbüros ausgewählt. Die Vorgehensweise der Projektanalyse leitet sich aus den Kapiteln 3 und 4 ab. Ein Projekt jedes Büros wird analysiert und mit dem Bearbeiter ein Interview geführt. Aber es werden nicht nur Planer, sondern auch 6 Auftraggeber sowie 5 Ausführungsfirmen befragt.

Die Ergebnisse der mit den Landschaftsarchitekturbüros, den Auftraggebern und den Ausführungsbetrieben geführten Gespräche werden im 7. Kapitel dargestellt. Es folgen die Zusammenführung und Diskussion der Ergebnisse in Kapitel 8 und die Überprüfung der Hypothesen.

In Kapitel 9 werden die Ergebnisse abschließend diskutiert.

Die Arbeit schließt mit Kapitel 10 ab. Hier werden die Konsequenzen für Aus- und Weiterbildung und den Forschungsbedarf aufgezeigt, und welche Bedeutung die Ergebnisse für Forschung und Lehre haben könnten.

## Abbildung 1: Aufbau der Arbeit

<b>Objektplanung</b>	
Literaturrecherche	
<b>Landschaftsarchitektur</b>	
<b>Entwicklungsgeschichte</b>	<b>Kapitel 2</b>
1	
Gestalterische Anforderungen	
Bautechnische Anforderungen	<b>Kapitel 3</b>
Rahmenbedingungen	
2	3
Faktor – Zeit/Realisierung	<b>Kapitel 4</b>
Rahmenbedingungen	
4	
<hr/>	
<b>Zwischenfazit/Hypothesen</b>	<b>Kapitel 5</b>
Fragenblöcke 1-4	
<hr/>	
<b>Planung der Untersuchung</b>	<b>Kapitel 6</b>
Projektauswahl/Projektanalyse	
Ergebnisse	
Befragung/Interview	<b>Kapitel 7</b>
Planer	Ausführungsbetriebe
	Auftraggeber
	(Gala-Bau-Unternehmen)
	Ergebnisse
<hr/>	
<b>Zusammenführung und Diskussion der Ergebnisse</b>	<b>Kapitel 8</b>
Überprüfung der Hypothesen	
<b>Abschließende Diskussion der Ergebnisse</b>	<b>Kapitel 9</b>
<b>Weitere Entwicklung</b>	<b>Kapitel 10</b>

Hinweis zu den Abbildungen auf S. 9 beachten

### 1.3 Fragestellung, Methode

Für diese übergeordnete Forschungsarbeit mit praxisbezogener Fragestellung ist es wichtig, wie in der biologischen Forschung „grundsätzlich jedes Objekt zuerst mit der schwächsten Vergrößerung [zu betrachten], um einen Überblick zu gewinnen und erst später, vom Ganzen zum Teil fortschreitend, alle Einzelheiten näher in Betracht [zu ziehen]. Jeder wissensdurstige und forschungsfreudige Mensch verfährt in eben dieser Weise, wenn er zum ersten Mal mit dem Wirkungsgefüge eines komplexen Systems in Berührung kommt. Wer mit guter Fähigkeit zur Gestaltwahrnehmung begabt ist, kann gar nicht umhin, ein ganzes System, einen ganzen Lebensraum, in eben dieser Reihenfolge zu untersuchen“ (K. Lorenz 1985: 17). Dabei ist „eine der schwersten Aufgaben für den Naturforscher (...), das richtige Maß zu finden zwischen der nötigen Genauigkeit im Erfassen von Einzelheiten auf der einen Seite, und, auf der anderen, dem »Irrlichtern« zwischen scheinbar unzusammenhängenden »Untersystemen« oder Teilen des Ganzen“ (a.a.O.).

#### 1.3.1 Gedanklicher Ansatz

Als zentrale Ursache für den Unterschied zwischen Entwurf und Realisierung wird die Diskrepanz zwischen gestalterischen und bautechnischen Anforderungen gesehen, die unterschiedlichen Erwartungen der Auftraggeber und der Planer, sowie ihre Rahmenbedingungen.

Eine Aussage, inwieweit der Entwurf mit der Realisierung unter Berücksichtigung der Richtlinien übereinstimmt, kann nur dann erfolgen, wenn eine direkte Gegenüberstellung vorgenommen wird. Diese ist bisher kein Gegenstand systematischer Untersuchungen gewesen und kann nur auf abgeschlossenen Planungen von Landschaftsarchitekten basieren.

Bis der Entwurf realisiert wird, sind mehrere Planungsphasen zu durchlaufen. Deshalb wird der gesamte Planungsablauf untersucht, um herauszufinden, in welchen Phasen die Ursachen für Unterschiede zwischen Entwurf und Realisierung zu finden sind.

Die Erwartungen der Auftraggeber und der Planer an Außenanlagen sowie die Erwartungen der Ausführungsbetriebe an die Planung sind in einem weiteren Schritt zu untersuchen. Darüber hinaus müssen auch die Rahmenbedingungen untersucht werden, unter denen Planungen stattfinden, außerdem die, unter denen Bauen stattfindet. So soll herausgefunden werden, welche Einflüsse diese Rahmenbedingungen ausüben können.

Um eine Aussage machen zu können, sind Planungsbeispiele aus verschiedenen Teilen des deutschsprachigen Raums zu untersuchen. Besonderheiten werden zusätzlich aufgeführt.

Eine Bestandsaufnahme soll eine Beurteilung der Realisierung ermöglichen. „Die erfahrungswissenschaftlich – landschaftsplanerische Praxis der Rückführung auf Sachverhalte besteht in der „Bestandsaufnahme“. Die Bestandsaufnahme ist die Tätigkeit, in der das naturwissenschaftliche und das land-

schaftsplanerische Interesse zusammenfallen“ (Sattler 1997: 18). Hier folgt sie systematisch einem Klassifikationsschema. Das Projekt muss bereits eine gewisse Zeit bestehen, um eine Aussage über die bisherige und zukünftige Entwicklung der Realisierung machen zu können. Die Betrachtung der Realisierung, die zum Entwurf und der Ausführungsplanung ins Verhältnis gesetzt wird, lässt eine Aussage über die Übereinstimmung von Idee und Wirklichkeit zu.

Die folgende Auflistung zeigt einen allgemeinen Überblick möglicher Ebenen. In dieser Arbeit werden alle diese Ebenen berücksichtigt, teilweise jedoch nicht tiefergehend behandelt. Deshalb sind in einigen Bereichen weiterführende Forschungsarbeiten denkbar und wünschenswert.

## Ebenen zur Untersuchung und Analyse aktueller Landschaftsarchitektur

<b>Bewertungsgrundlage</b>	<b>Bewertungsmaßstab-</b>	<b>Fragestellung:</b>
<b>Entwicklung vom Entwurf zur Realisierung</b>		
Untersuchung u. Analyse der Pläne und der Verfahren	Grad der Ausarbeitung Umsetzungsfähigkeit	Ist die Idee im Entwurf erkenntlich? Kann der Entwurf wie vorgesehen umgesetzt werden? Werden Einflussfaktoren berücksichtigt? Kann die Ausführungsplanung so wie vorgesehen umgesetzt werden? Gibt es eine Systematik? Entspricht die Planung den Richtlinien? Entspricht die Planung der vertraglich vereinbarten Leistung? Welchen Umfang hat die Planung?
<b>Erwartungen der Beteiligten</b>		
Untersuchung u. Analyse der Erwartungen Akteure	Grad der Aussage und Umsetzung	Welche Erwartungen existieren ? Wurden sie umgesetzt?
<b>Realisierung</b>		
Analyse der Umsetzung auf materieller Ebene	Grad der erreichten Planungsziele	Welche Rahmenbedingungen wirken sich positiv oder negativ aus? Entspricht die Ausführung der Planung? Entspricht die Ausführung den Richtlinien? Entspricht die Ausführung den Erwartungen der Beteiligten?
<b>Faktor Zeit</b>		
Analyse der Entwicklung der Realisierung	Grad der Zielerreichung nach Fertigstellung	Wie hat sich die Realisierung entwickelt? Wie wird sich voraussichtlich die Realisierung entwickeln?
<b>Rahmenbedingungen</b>		
Analyse der Rahmenbedingungen	Grad der Umsetzung von Rahmenbedingungen	Welche allgemeine Rahmenbedingungen wirken sich positiv oder negativ aus? Wie werden Erwartungen umgesetzt? Welche Konsequenzen hat das für die Planung? Welche Konsequenzen hat das für die Umsetzung?
<b>Finanzieller Aspekt</b>		
Analyse der Effizienz	Rentabilität	Welche finanziellen u. personellen Leistungen sind mit der Bearbeitung verbunden? In welchem Aufwand stehen sie zum Verdienst?

### 1.3.2 Methode

In dieser Arbeit wird eine empirische Forschungsmethode angewendet, um aktuell vorliegende Planungen zur Grundlage für die analytische Gegenüberstellung von Entwurf und Realisierung zu machen. Die fallbezogene Betrachtung ermöglicht es, die Vorgeschichte der jeweiligen Planung sowie andere Rahmenbedingungen aufzuzeigen. Planungen und Planungsprozesse werden in der Praxis weiterentwickelt. Erkenntnisse über Planungen können demzufolge in der Theorie durch Überdenken des bereits bestehenden Wissens gewonnen und in der Praxis durch systematische Analyse von Planungen unter einer zu Grunde liegenden Forschungsfrage und damit durch Erfahrungen überprüft werden. "Wissenschaftliche Erkenntnisse (...) sind stets Antworten auf Fragen und Problemstellungen, die zu Beginn des Forschungsprozesses formuliert wurden" (Bechmann 1981: 49). Das heißt, es können „einzelne Planungsschritte und Vorgehensweisen kritisch hinterfragt“ (Jessel 1998: 45) und damit wissenschaftlichen Kriterien gerecht werden; deshalb werden die grundsätzlich von Beate Jessel aufgezeigten Untersuchungsmöglichkeiten für diese Arbeit herangezogen:

- den Ablauf von Planungsprozessen empirisch nachzuzeichnen und zu klären, inwieweit sich gemeinsame Muster identifizieren und kategorisieren lassen
- planerisch getroffene Wertsetzungen, Entscheidungen und Handlungsanweisungen im Hinblick auf ihr logisches Verhältnis zueinander sowie im Hinblick auf ihre faktischen Wirkungen zu untersuchen
- die gesellschaftlichen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen von Planungsprozessen zu analysieren und ihre Auswirkungen auf deren Ablauf sowie die erzielten Ergebnisse zu betrachten

Mit den Fallstudien wird die aktuelle Situation aufgearbeitet. Durch den Ansatz aus Punkt 1.3.1 ergeben sich diese Forschungsschwerpunkte:

#### **Entwicklung vom Entwurf bis zur Realisierung**

Um eine Aussage über die Übereinstimmung des Entwurfes mit der Realisierung machen zu können, werden – unter Berücksichtigung der aufgezeigten Fragestellungen – Planungen der Landschaftsarchitekten vom Entwurf bis zur fertiggestellten Außenanlage betrachtet und analysiert.

Die betrachteten Projekte sind in allen Leistungsphasen vom selben Büro bearbeitet worden, um zusätzliche Faktoren auszuschließen, die zu Veränderungen führen könnten (bspw. Nichtverstehen des Entwurfsgedankens).

Die vorliegende Arbeit beschränkt sich auf abgeschlossene Planungsprozesse. Durch systematische Aufarbeitung der Projektunterlagen wird der Planungsprozess nachvollzogen.

Die Fallbeispiele stehen nicht für die Gesamtheit aller Planungen. Dadurch, dass die ausgewählten Büros jedoch aufgrund ihrer bisherigen Tätigkeit all-

gemeine Anerkennung genießen, sind bei diesen am ehesten Ursachen für Unterschiede zwischen Planung und Realisierung zu finden.

### **Erwartungen der Planer, Auftraggeber und Ausführungsbetriebe**

Die Erwartungen dieser Gruppen an die Außenanlagen werden in Gesprächen eruiert. Auch für die Weiterentwicklung der Planungen (Entwurf und Ausführungsplanung) ist es sinnvoll, auf die Erfahrung der Experten, d.h. der Planerinnen und Planer, zurück zu greifen. Für die Weiterentwicklung von Bauabläufen sind dies die daran beteiligten Akteure (Ausführungsfirmen). Dieses Wissen ist nur über offene Fragen und Fragestellungen zugänglich. Deshalb werden halb standardisierte Interviews mit den Akteuren geführt.

### **Entwicklung Zeit**

Für eine Einschätzung, inwieweit sich die Realisierung mit der Ausführungsplanung und dem ursprünglichen Entwurf deckt, erfolgt eine Dokumentation des realen Projektes. Daraus kann man eine Aussage darüber ableiten, wie sich die Realisierung bisher entwickelt hat und wie sie sich unter bestimmten Voraussetzungen möglicherweise weiterentwickeln wird.

### **Rahmenbedingungen**

Die Rahmenbedingungen werden projektspezifisch aufgezeigt und durch Projektanalyse und Interviews konkretisiert.

### 1.3.3 Datenerhebung

Um eine Aussage zur aktuellen Situation treffen zu können, wird die Untersuchung mit Hilfe von Methoden der empirischen Sozialforschung durchgeführt. Aufgrund des Untersuchungsgegenstandes wurde eine Kombination aus Projektanalysen und Interviews gewählt.

Bei einer empirischen Erhebung wird versucht, so viele Informationen zu dem Forschungsbereich zu sammeln wie möglich. Auf Grundlage dieser Informationen werden Hypothesen zum Untersuchungsgegenstand aufgestellt und dadurch das Ziel der Studie präzisiert. Auf Grundlage der Hypothesen und der bestehenden Informationen zu dem Forschungsbereich wird die Vorgehensweise für die Untersuchung geplant. Im Weiteren wird die Untersuchung strukturiert und die Datenerhebung (Fragestellung für Interviews und Projektanalyse) festgelegt. Danach wird die Datenerhebung durchgeführt und dokumentiert. Es erfolgt die Datenanalyse und die Diskussion der Untersuchungsergebnisse. Diese Diskussion ermöglicht die Schlussfolgerungen und die daraus resultierenden Konsequenzen für die weitere Entwicklung (vgl. Lamberti 2001: 15).

Grundlage für diese Erhebungen sind die ausgearbeiteten übergeordneten Fragestellungen, die sich aus den Vorstudien (Kapitel 2–4) ergeben und als Zwischenfazit in Kapitel 5 dargestellt werden. Hiernach wird die Untersuchung exakt strukturiert (Interviews und Projektanalyse) und die Systematik der Datenerhebung festgelegt (Abb.2).

Die Projektbeispiele und Interviews bestehen aus 4 Plananalysen und Gesprächen mit den zuständigen Bearbeitern, Interviews mit 6 Auftraggebern und 5 Interviews mit Ausführungsbetrieben. Damit wird eine große Bandbreite verschiedener Bedingungen erfasst.

Die Interviews werden in vertrauter Umgebung der Befragten durchgeführt, d.h. in den Büros der jeweiligen Personen. Sie erhielten vorab ein Anschreiben, in welchem das Anliegen der Arbeit und die Vorgehensweise deutlich gemacht werden. Die Resonanz erfolgte per Email oder Telefon. Durch Telefongespräche und Anschreiben wurde ein persönlicher Kontakt hergestellt, der dem zu Befragenden die Möglichkeit für Vorüberlegungen gab. Der Befragte muss das Gefühl haben, den Gesprächsablauf bestimmen zu können, da hierdurch eine Atmosphäre zustande kommen kann, in der Informationen gerne gegeben werden. Bei Fragen, die nicht beantwortet werden, wird das Gespräch mit der nächsten Frage fortgesetzt. Antworten können emotional oder rational überlagert sein, oder es besteht die Möglichkeit selektiver Erinnerung oder Verzerrung. Durch Gespräche mit unterschiedlichen Akteuren und Gruppen kann dies relativiert werden. Zusätzlich werden die Gespräche durch Plananalysen überprüft. Um den Informationsgewinn zu steigern, werden Notizen zum Umfeld und der Atmosphäre des Büros, Angaben zu Persönlichkeit und Verhalten des Befragten und über Besonderheiten des Gespräches gemacht. Die Interviews werden mit Hilfe eines Aufzeichnungsgerätes dokumen-