

Anna Steidle-Schwahn

**Das Management der Pflege
kommunaler Grünflächen**

„The onliest way out is trough“

(Debra Winger)

Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Gartenbaues und Lehrgebiet Ökonomie
der Landespflege der Technischen Universität München

Das Management der Pflege kommunaler Grünflächen

Dipl.-Ing. (Univ.) Anna Steidle-Schwahn

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät Wissenschaftszentrum
Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt der Technischen
Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Agrarwissenschaften

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. Ludwig Trepl

Prüfer der Dissertation: 1. Univ.-Prof. Dr. Werner Rothenburger, em.
2. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Christoph Valentien

Die Dissertation wurde am 11.06.2001 bei der Technischen Universität
München eingereicht und durch die Fakultät Wissenschaftszentrum
Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt am 20.09.2001
angenommen.

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2002 Dr. Anna Steidle-Schwahn, Ehrenbürgstr. 2, D-81249 München

Herausgeberin: Dr. Anna Steidle-Schwahn

Herstellung: Dr. Anna Steidle-Schwahn

Druck: NovaConcept
Schorsch GmbH
Kulmbach

zu beziehen über: ***Dr. Anna Steidle-Schwahn***
Management für Urbanes Grün
Am Loferfeld 5
D – 81249 München
Tel. +49 (0)89 864 5003
Fax +49 (0)89 864 5002
Email: SteidleSchwahn@aol.com

ISBN 3-00-009712-0

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	8
1. Einführung	10
1.1 Problemstellung und Themenabgrenzung	10
1.2 Zielsetzung der Untersuchung	13
1.3 Methodik und Vorgehensweise der Untersuchung	15
2. Grundlagen und Rahmenbedingungen	17
2.1 Öffentliches Grün als urbaner Freiraum	17
2.2 Funktionen und Nutzen von öffentlichem Grün	22
2.2.1 Funktionen nach dem Baugesetzbuch	22
2.2.2 Nutzen und Wert des öffentlichen Grüns	23
2.2.3 Öffentliches Grün und übergeordnete Freiraumkonzepte	24
2.2.3.1 Öffentliches Grün zur Umsetzung gesetzlicher Ziele für die Stadtentwicklung	24
2.2.3.2 Öffentliches Grün als Reproduktionsfreiraum	25
2.2.3.3 Öffentliches Grün und seine Bedeutung im System städtischer Ökosysteme	27
2.2.3.4 Öffentliche Grünflächen als Schutzgut im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelungen in der Bauleitplanung	28
2.3 Strukturen des öffentlichen Grüns	29
2.4 Management von Grün als öffentliche Aufgabe	31
2.4.1 Begriffsabgrenzung und Inhalte des Managements der Pflege öffentlicher Grünflächen	31
2.4.2 Begründung einer öffentlichen Aufgabe	35
2.4.3 Verwaltungszwecke und rechtliche Grundlagen des Managements der Pflege von öffentlichem Grün	38
2.5 Kommunale Grünflächenämter	41
2.5.1 Entstehung der Grünflächenämter und ihre Aufgaben	41
2.5.2 Leistungsbereiche eines Grünflächenamtes	43
2.5.2.1 Planung von Grün in der Stadt	44
2.5.2.2 Bereitstellung von kommunalen Freiflächen und von öffentlichem Grün	44
2.5.2.3 Verwaltung und Pflege von kommunalen Freiflächen	46
2.5.2.4 Vollzug von Gesetzen	46
2.5.2.5 Service für Bürger und Verwaltung	46
2.5.2.6 Teilbetriebe des Grünflächenamtes	46
2.5.3 Organisatorische Einheiten eines Grünflächenamtes	46

2.5.4	Merkmale der Leistungserstellung eines Grünflächenamtes	48
2.5.4.1	Arten des Verwaltungshandelns	48
2.5.4.2	Ziele der Leistungserstellung	51
2.5.4.3	Grundsätze des ökonomischen Handelns	52
2.5.5	Leistungen der Grünflächenämter als Produkte der Verwaltung	53
3.	Management der Pflege des kommunalen, öffentlichen Grüns als Prozess	55
3.1	Überblick über den Gesamtprozess	55
3.1.1	Gestaltungsziele	55
3.1.2	Pflege von öffentlichem Grün als Teil der Aufgabe „Management von Stadtgrün“	56
3.1.3	Überblick über die Teilprozesse des Managements der Pflege öffentlicher Grünflächen	58
3.2	Entwicklung eines Zielsystems für die Pflege	63
3.2.1	Überblick über den Teilprozess	63
3.2.2	Bestandsaufnahme und Strukturierung der Zielvorstellungen	63
3.2.3	Funktionsanalyse der Objekte des öffentlichen Grüns	67
3.2.4	Entwicklung von Fachzielen für die Grünflächenpflege	67
3.2.5	Zusammenstellen eines differenzierten Zielsystem für Unterhaltung und Pflege	68
3.3	Aufstellen von Pflegeprogrammen	68
3.3.1	Überblick über den Teilprozess	68
3.3.2	Erarbeitung von Musterpflegeplänen nach DIN	70
3.3.3	Erstellen von objektspezifischen Pflegeplänen	75
3.3.4	Zusammenstellen von Leistungsverzeichnissen	76
3.4	Planung der Leistungserstellung	77
3.4.1	Überblick über den Teilprozess	77
3.4.2.	Analyse und Strukturierung der Leistungen	79
3.4.3	Analyse der Orte der Leistungserstellung	79
3.4.4	Festlegung der Arbeitsverfahren	80
3.4.5	Zeitplanung für die Leistungserstellung	81
3.4.6	Ermittlung der Leistungsstunden	86
3.4.6.1	Planzeiten für die Grünflächenpflege	86
3.4.6.2	Verwendung von Zeitkatalogen	89
3.4.6.3	Zeiterfassung durch Selbstaufschreiben	90
3.4.6.4	Zeitmessungen durch Tagesablaufsaufnahmen	90
3.4.6.5	Einflussgrößen auf Planzeiten	93
3.4.6.6	Kriterien für die Auswahl der Erhebungstechnik	93
3.4.6.7	Spezifischer Planzeitenkatalog	95
3.4.7	Berechnung des Personalbedarfs	96
3.4.7.1	Ermittlung des Soll-Bedarfs	97
3.4.7.2	Berechnung der zur Verfügung stehenden Arbeitszeit	98
3.4.8	Ermittlung der Fahrzeug-, Maschinen- und Gerätestunden	102

3.4.9	Planung der betrieblichen Kapazitäten	102
3.4.10	Gestaltung und Dokumentation der Organisation	107
3.5	Leistungserstellung	109
3.6	Kontrolle und Bewertung der Leistungserstellung	111
3.6.1	Überblick über den Teilprozess	111
3.6.2	Grundsätze der Kostenrechnung für die Grünflächenpflege	113
3.6.3	Aufstellen von Kostenstellen- und Kostenträgerplänen für ein Grünflächenamt	115
3.6.4	Erfassung und Gliederung des Ressourceneinsatzes	121
3.6.5	Bewertung des Ressourceneinsatzes durch die Kostenartenrechnung	123
3.6.6	Ermittlung des Wertverbrauches durch die Kostenstellenrechnung	126
3.6.7	Bestimmung der Verrechnungspreise für die Leistungen der Grünflächenpflege durch die Kostenträgerrechnung	127
3.6.8	Ermittlung des Wertzuwachses	129
3.6.8.1	Bewertung von Grünflächenpflege durch Leistungsvergleiche	130
3.6.8.2	Bewertung der Grünflächenpflege über die Wirkung von Pflege	132
3.6.8.3	Indirekte Bewertung von Grünflächenpflege	132
3.6.8.4	Bewertung der Grünflächenpflege nach dem Zielsystem	133
3.6.9	Erarbeitung von Handlungsstrategien zur Leistungsoptimierung	134
4.	Marketing für die Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen	137
4.1	Grundsätze eines Marketings für Aufgaben der öffentlichen Verwaltung	137
4.2	Marketingkonzept für die Pflege von Grünflächen	138
4.2.1	Ziele des Marketingkonzeptes	138
4.2.2	Direkte und indirekte Kunden der Grünflächenpflege	140
4.2.3	Grünflächenpflege als Produkt des Marktes	142
4.2.4	Präsentation von produktbezogenen Preisen für die Leistungen der Grünflächenpflege	145
4.2.5	Information der Bevölkerung über die Bedeutung von öffentlichen Grünflächen	146
5.	Ausblick - Integration der Pflege öffentlicher Grünflächen in ein Konzept für das Management von Stadtgrün	148
5.1	Ziele und Inhalte des Managements von Stadtgrün	148
5.2	Forschungsfeld Stadtgrün	150
6.	Zusammenfassung	153
	Verzeichnis der Übersichten	156
	Literaturverzeichnis	159

Vorwort

Die Idee für die vorliegende Arbeit entstand während langjähriger Tätigkeit in der Beratung von Grünflächenämtern zu Fragestellungen des Managements der Pflege und der wirtschaftlichen Organisation der Prozesse (z. B. Einführung von Kosten- und Leistungsrechnung, Controlling, Personalbemessung, arbeitswissenschaftliche Grundlagenuntersuchungen, Konzeptionen der Organisationsentwicklung und Organisationsuntersuchungen). Im Rahmen dieser Projekte zeigte sich immer wieder die enge Vernetzung aller Bereiche eines Grünflächenamtes. Jede Entscheidung, die getroffen wird, wirkt sich auf andere Aufgaben und auf andere betriebliche Prozesse aus. Besonders deutlich zeigt sich dies bei der Pflege und Verwaltung des kommunalen Grünbestandes. Sein Management ist nur dann wirtschaftlich zu gestalten, wenn schon bei der Planung von Grünflächen die Verbindung zwischen dem Stadtgrün in seiner Gesamtheit und der zukünftigen Pflege berücksichtigt wird.

Diese Zusammenhänge erkennend, war es das Ziel der vorliegenden Arbeit, das Management des kommunalen Grüns in seiner Gesamtheit zu durchdenken, die vielfältigen Abhängigkeiten und Wirkungsverläufe zu analysieren und derart zu einem Prozeß zusammenzufügen, dass sein Durchlaufen die Optimierung von Nutzen und Kosten des öffentlichen und kommunalen Grüns ermöglicht. Dabei kamen Techniken der qualitativen Sozialforschung zur Anwendung, die auch in der Beratungspraxis eingesetzt wurden. Die Arbeitsabläufe in den Grünflächenämtern zur Planung und Organisation der täglichen Arbeit wurden danach analysiert, welche Ziele mit der Vorgehensweise verfolgt werden, welche Rahmenbedingungen dabei zu beachten und welche Strukturen zu berücksichtigen sind. Auf dieser Grundlage wurden Handlungsvarianten erarbeitet und unterstützende Methoden zur Betriebsführung entwickelt.

Im Vergleich von Grünflächenämtern untereinander, im Dialog mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Ämter und in der Diskussion mit Fachkollegen wurden diejenigen Ziele, Rahmenbedingungen und Strukturen herausgefiltert, die allgemeingültig und übertragbar sind und die durch Literaturoswertung belegt werden können. Sie wurden zu einer Theorie der Prozessgestaltung zusammengefügt, durch die der Nutzen der Grünflächen und die dabei entstehenden Kosten in eine Beziehung zueinander gesetzt und optimiert werden können.

Die vorliegende Arbeit wurde aus der Praxis für die Praxis geschrieben. Dass dies möglich war, dazu haben die vielen Amtsleiterinnen und Amtsleiter sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in europäischen Grünflächenämtern beigetragen. In einer Vielzahl von Gesprächen und Diskussionen in offener und kooperativer Atmosphäre diskutierten sie die Thesen und Grundlagen des Managements der Grünflächenpflege. Ihnen gilt deshalb an dieser Stelle mein ganz besonderer Dank.

Um die Pflege des kommunalen, öffentlichen Grünbestandes in einen übergeordneten Bezug zur Planung einer grünen Infrastruktur in Stadtregionen stellen zu können, führte ich Fachdiskussionen mit Kolleginnen und Kollegen im internationalen Raum. Ihnen sei für ihre Offenheit und Kooperationsbereitschaft gedankt.

Ein besonderes Problem der vorliegenden Arbeit war es, gesellschaftliche, planerische, wirtschaftliche und juristische Phänomene wissenschaftlich zu erfassen und zu dokumentieren. Bei der Formulierung von Forschungsfragen und bei der methodischen Ausarbeitung der Ergebnisse stand mir Herr Dr. rer. nat. et habil. Johannes Steidle beratend zur Seite.

Die Erforschung von komplexen Zusammenhängen ist nur über einen längeren Beobachtungszeitraum hinweg möglich. Darüber hinaus erfordert es Geduld, um für alle Bausteine einen empirischen Nachweis führen zu können. Diese Geduld war sowohl von der Bearbeiterin, als auch von dem Betreuer einer derartigen Arbeit aufzubringen. Mein besonderer Dank gilt deshalb Herrn Univ.-Prof. Dr. rer. hort. et habil. Werner Rothenburger für die engagierte Begleitung dieses Forschungsprojektes.

Eine berufsbegleitende Dissertation wirft immer wieder Probleme der Finanzierung von Arbeitsphasen auf. Deshalb möchte ich mich für die Abschlussfinanzierung durch ein Stipendium nach dem 3. Hochschulsonderprogramm durch die TU München bedanken.

Herrn Univ.-Prof. Dipl. Ing. Christoph Valentien danke ich für die Bereitschaft, das Zweitgutachten zu erstellen, Herrn Univ.-Prof. Dr. Ludwig Trepl für den Vorsitz in der Prüfungskommission.

In der heutigen Zeit ist die Vereinbarkeit von wissenschaftlicher Arbeit, Beruf und Familie nur möglich, wenn sie durch ein Netz von unterstützenden Systemen getragen wird. Den Menschen, die mein persönliches Netz bilden, sei an dieser Stelle ganz besonders gedankt.

München, im Juni 2001

Anna Steidle-Schwahn

1 Einführung

1.1 Problemstellung und Themenabgrenzung

Öffentliches Grün hat eine besondere Bedeutung für die Grünstruktur einer urbanen Region. Es steht der Bevölkerung uneingeschränkt oder zweckgebunden zur Verfügung und erfüllt vielfältige soziale, ökologische, ästhetisch-künstlerische und kulturell-historische Funktionen für die Lebensfähigkeit der Städte. Deshalb werden in Deutschland neue öffentliche Grünflächen auch dann gebaut, wenn die Kommunen oder die privaten Grundstückseigentümer einem erhöhten Sparzwang unterliegen.

Der fachgerechten Pflege und Unterhaltung der Flächen wird aber ein geringerer Stellenwert eingeräumt. Dies betrifft vor allem den kommunalen Grünbestand, der von den Grünflächenämtern der Städte verwaltet wird. Oft werden bei Finanzierungsengpässen der Kommune die Budgets für die Verwaltung und Unterhaltung der öffentlichen Grünflächen so gekürzt, dass weder die angemessene Betreuung der vorhandenen, noch die der neu hinzukommenden Flächen gewährleistet werden kann. Dadurch entstehen Pflegedefizite, die langfristig einen Funktionswandel von Grünflächen bewirken können. Allerdings erfüllen Grünflächen in einer Stadt – unabhängig von Größe, Gestaltung, Ausstattung und Pflegezustand - immer eine Funktion. Deshalb zeigt sich ein Qualitäts- und Wertverlust des Grünbestandes durch unzureichende Pflege in seinem ganzen Ausmaß erst nach einigen Jahren.

Die Situation könnte sich in der Zukunft weiter negativ verändern. Aufgrund des Bevölkerungswachstums in urbanen Regionen wächst der Bedarf an öffentlichen Grünflächen. Gleichzeitig erfordern die städtischen Umweltbedingungen eine immer intensivere Betreuung von Pflanzen (vgl. BACKHAUS, G.F., BALDER H., 2001). Es wird deshalb auch weiterhin von den Grünflächenverwaltungen erwartet werden, dass sie mit begrenzten Mitteln höhere Anforderungen bewältigen. Um trotz der daraus resultierenden Einschränkungen langfristig die Qualität des kommunalen, öffentlichen Grüns erhalten zu können, sollten die Grünflächenämter dem Management der Pflege eine höhere Bedeutung zumessen.

Grünflächenpflege ist eine kontinuierliche Aufgabe und kann nicht einmalig geplant und ausgeführt werden, so wie es beispielsweise bei investiven Projekten, z.B. Anlage neuer Grünflächen, der Fall ist. Das Ziel eines Managements der Pflege öffentlicher, kommunaler Grünflächen ist es deshalb, die Ausführung der notwendigen Pflegemaßnahmen dauerhaft und unter sich stetig wandelnden Rahmenbedingungen zu gewährleisten. Dazu ist kontinuierlich ein Managementprozess zu durchlaufen.

Die Pflege kommunaler Grünflächen wird mit öffentlichen Geldern finanziert. Deshalb ist bei der Leistungserstellung zu berücksichtigen, dass sowohl Ziele der Wirtschaftlichkeit als auch volkswirtschaftliche Kriterien erfüllt werden.

Beispielsweise sind Pflegeleistungen so durchzuführen, dass durch den Ressourceneinsatz der größtmögliche Nutzen durch öffentliches Grün für die Bevölkerung entsteht. Als Voraussetzung dafür ist das Management der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen in engem Bezug zu einem umfassenden Konzept für die Entwicklung der grünen Infrastruktur in einer Stadtregion zu gestalten. Im Rahmen dieses Konzepts sollten Vorgaben für die Funktionen städtischer Grünflächen gemacht werden, von denen deren potentieller Nutzen abhängt (vgl. STEIDLE-SCHWAHN, 2001, S. 169 FF.). Da die Funktionen durch Pflege und Unterhaltung aufrechterhalten, durch Pflegereduzierung aufgrund unzureichender Finanzierung aber verändert werden, ist eine Beziehung zwischen dem Nutzen von öffentlichem Grün zu der Höhe der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel gegeben.

Diese grundsätzlichen Zusammenhänge sind bekannt, und es besteht auch kein Zweifel darüber, dass sach- und fachgerechtes Management der Pflege für die langfristige Erhaltung und Sicherung von öffentlichen Grünflächen und für das Stadtgrün in seiner Gesamtheit unabdingbar ist. Trotzdem hat dieses komplexe Aufgabengebiet nur einen geringen wissenschaftlichen Hintergrund.

Empirische Untersuchungen liegen zu Techniken der Pflege und Unterhaltung von Grünflächen vor (z. B. BACKHAUS ET.AL., 2000; DUJESIEFKEN, 2000; FORREST ET.AL., 1999; RANDRUP, 1999). Geringe Kenntnisse gibt es aber über die inneren Strukturen und die inhaltlichen Zusammenhänge der Teilaufgaben des Managements der Pflege.

Im deutschsprachigen Raum war die Arbeit von REHBOGEN (1968) zur „*Ermittlung der Lohn- und Kapitalkosten für die Pflege und Unterhaltung öffentlicher Grünflächen*“ über Jahrzehnte hinweg der einzige wissenschaftliche Beitrag. Teilgebiete, wie Grünflächen- und Managementinformationssysteme oder Qualitätsbewertungen zur Leistungskontrolle, werden in anderen europäischen Ländern untersucht (FORREST ET.AL., 1999). Forschungsberichte der - in Europa wohl einzigartigen - schwedischen Organisation MOVIUM (Zentrum für Urbane Umwelt) an der Schwedischen Universität für Landwirtschaft in Alnarp (Sveriges Lantbruksuniversitet), die sich mit der speziellen Situation der Grünflächenverwaltungen in Schweden befassen, liegen in der Regel nur in schwedischer Sprache vor (DAHLIN, 1987; GÖRANSSON/HANSSON, 1987; HANSSON, 1987; HANSSON ET.AL. 1988; HANSSON/LARSSON, 1989; HANSSON, 1990).

Einige wenige zusammenfassende Lehrbücher über Management von Stadtgrün sind der Verfasserin aus AUSTRALIEN und den USA bekannt (z. B. HITCHMOUGH, 1994; MILLER, 1997).

Umfassende ökonomische Untersuchungen über Grünflächenämter als Handlungsträger der Grünflächenpflege liegen als praxisbezogene Organisationsgutachten vor. Sie wurden im Rahmen der vorliegenden Arbeit als Fallbeispiele ausgewertet (z. B. ROHLFS.G./MÖHRING,H.K., 1960; STADT BAD KREUZNACH, 1980; STADT BIELEFELD 1983). Allerdings werden derartige Gutachten häufig mit dem

Ziel durchgeführt, Kosten zu senken, ohne die volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung der Aufgaben eines Grünflächenamtes zu berücksichtigen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass keine Forschungsarbeit den Prozess des Managements der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen zusammenhängend und gleichermaßen aus betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Perspektive betrachtet. Betriebswirtschaftlich nach dem Kriterium der Effizienz, d. h. danach, ob die Leistungen wirtschaftlich erbracht werden. Volkswirtschaftlich nach dem Kriterium der Effektivität, bei dem der durch die Leistungserstellung erzielte Nutzen für die Bevölkerung im Mittelpunkt steht (vgl. hierzu GORNAS/BEYER, 1991, S. 44 ff.).

Für die Praxis heißt das, dass sich die Grünflächenverwaltungen bei der Gestaltung ihrer Prozesse und Abläufe nicht auf gesicherte, wissenschaftliche Erkenntnisse stützen können. Es fehlen Argumentationshilfen, die im kommunalpolitischen Alltag die Sicherung der Aufgabe "Pflege kommunaler öffentlicher Grünflächen" und deren Management unterstützen. Ein Management der Pflege von Grünflächen hat folgende Grundstruktur:

Planung der Aufgabe

- Zielsetzung für die Grünflächenpflege
- Konzeptbildung für die Grünflächenpflege

Umsetzung der Aufgabe

- Planung der Leistungserstellung
- Leistungserstellung
- Kontrolle der Leistungserstellung

Sicherung der Aufgabe

- Bereitstellung von Haushaltsmitteln für die langfristige Sicherung der Pflege

Die Planung der Pflege erfolgt durch Zielsetzung und Konzeptbildung. Die Umsetzung umfasst die Elemente *Planung der Leistungserstellung* (Planung der Pflege), die *Leistungserstellung* (Ausführung der Pflege) und die *Kontrolle der erbrachten Leistungen* (Bewertung der Pflege). Der Sicherung der Grünflächenpflege dienen Maßnahmen, die eine angemessene Bewilligung von Haushaltsmitteln für die langfristige und dauerhafte Betreuung derjenigen öffentlichen Grünflächen, die Eigentum einer Kommune sind, unterstützen.

Für alle Handlungen in individuellen, betrieblichen oder politischen Aufgabenfeldern gilt der Ablauf: *Anordnung* der Handlung, *Vollzug* der Handlung und *Kontrolle* des Vollzugs gemäß der Anordnung. Er wird ebenfalls als "Management" bezeichnet (vgl. Kap. 2.1). Wenn für den Vollzug der Handlungen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Fahrzeuge und Maschinen, Geräte, Grundstücke und Gebäude, Verwaltungsmittel oder Finanzmittel erforderlich sind, dann ist für diese betrieblichen Kapazitäten bzw. für das Personal ein eigenes Management zu installieren. Dazu zählt z. B. die Mitarbeiterführung und das Personalmanagement, das Facility Management für Betriebsgebäude und -grundstücke, die Pflege und Wartung der Fahrzeuge und Maschinen oder die Finanzplanung.

Die Fachdiskussion wird durch diese Vielschichtigkeit des Begriffes "Management" geprägt, die stets eine eindeutige Bestimmung des begrifflichen Rahmens notwendig macht. (Eine ausführliche Begriffsanalyse ist in Kap. 2.1 dargestellt.) Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf das Management der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen mit den Inhalten Planung, Umsetzung und Sicherung.

1.2 Zielsetzung der Untersuchung

Auf der Grundlage dieser Problemstellung werden für die vorliegende Arbeit zunächst drei Thesen formuliert:

1. Die kommunalen, öffentlichen Grünflächen in den Städten sind in der Zukunft nur mit einem umfassenden Konzept für ihre funktionsgerechte Pflege und deren Management zu erhalten.
2. Dieses Konzept muss in ein Konzept für die ökonomische Entwicklung von Stadtgrün integriert werden, um eine angemessene Allokation der Ressourcen zu sichern. Das Ziel ist es, die grüne Infrastruktur in Städten dadurch zu sichern, dass durch den Einsatz von öffentlichen Geldern, Grund und Boden und Naturpotential der größtmögliche Nutzen für die Stadtlandschaft und für die Menschen in der Region entsteht.
3. Die Teilaufgaben zur Planung, Umsetzung und Sicherung der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen stehen in einem engen systemischen Zusammenhang. Die Beziehungen bestehen sowohl untereinander, als auch zur Entwicklung von Stadtgrün in seiner Gesamtheit. Bei der Bearbeitung und Gestaltung von Teilbereichen sind deshalb potentielle Wirkungen und Rückkopplungen zu berücksichtigen.

Die Voraussetzung für die Gestaltung der Teilaufgaben des Managements der Pflege öffentlicher Grünflächen ist allerdings, dass das Wissen über die internen und externen Strukturen erweitert wird.

Darüber hinaus sind die inhaltlichen Verbindungen der Teilaufgaben untereinander und in Bezug zur Entwicklung von Stadtgrün darzustellen. Das oberste Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, hierzu einen Beitrag zu leisten.

Das Forschungsziel war es, den Prozess des Managements der Pflege zu analysieren, seine internen Bezüge zu ermitteln und externe Wechselwirkungen mit einem ökonomischen Konzept zur Entwicklung von Stadtgrün darzustellen. Auf dieser Grundlage sollten Hinweise erarbeitet werden, wie ein Pflegemanagement zukunftsorientiert und unter Berücksichtigung volkswirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Ziele zu gestalten ist.

Dazu wurden folgende Fragestellungen bearbeitet:

1. Welche Rahmenbedingungen sind bei der Planung, Umsetzung und Sicherung der Pflege kommunaler Grünflächen zu berücksichtigen?
2. Wie sind die Ziele der städtischen Grünplanung für öffentliche Grünflächen zu erfassen?
3. Wie können diese Ziele in den Prozess des Managements der Pflege übertragen werden ?
4. Wie kann der Prozess für die Planung, Umsetzung und Sicherung von Grünflächenpflege mit seinen Prozessphasen, Teilprozessen und Wechselwirkungen beschrieben werden?
5. Welche Strukturen haben die Teilprozesse?
6. Welche Bezüge bestehen zwischen den Teilaufgaben des Pflegemanagements? Wie kann auf diese Bezüge bei der Prozessgestaltung eingegangen werden?
7. Wie kann die Bedeutung öffentlicher Grünflächen für das Stadtgrün in seiner Gesamtheit dargestellt werden? Wie kann sie im Rahmen der Sicherung des Managements öffentlicher Grünflächen vermittelt werden?

In Deutschland ist es die Aufgabe der Kommunen, die Verwaltung, Unterhaltung und Pflege derjenigen öffentlichen Grün- und Freiflächen zu gewährleisten, die zum Vermögen der Kommune gehören. Allerdings ist die Einordnung dieser Aufgabe innerhalb der Verwaltungsgliederung einem kontinuierlichen Wandel unterworfen. Unter dem Sammelbegriff der "Grünflächenämter" sind in den Städten heterogene Verwaltungseinheiten entstanden, die zusätzlich zu der Betreuung des öffentlichen Grüns noch eine Vielzahl von Aufgaben mit Umweltbezug erfüllen müssen. Unter Berücksichtigung der sich daraus ergebenden Rahmenbedingungen, wird in der vorliegenden Arbeit das Management der Pflege von kommunalen, öffentlichem Grün als die Aufgabe dieser Grünflächenämter behandelt.

Die Erkenntnisse sind aber in ihren Grundsätzen auch auf Verwaltungen anderer öffentlicher Grünflächen, wie z. B. die Schlösser- und Gärtenverwaltungen der

Länder, die Wohnungsbaugesellschaften, Finanzbauämter, Kirchenverwaltungen und sonstige Bauträger übertragbar.

Allen Handlungsträgern für das Management der Pflege von Grünflächen ist gemeinsam, dass sie Pflege für Flächen zu organisieren haben, für die folgende Kriterien gültig sind:

- Die Funktionen der Flächen sind durch die Ansprüche heterogener Nutzergruppen bestimmt.
- Die zentralen Gestaltungselemente der Flächen sind Vegetationselemente, an deren Erhaltung in einem urbanen Umfeld besondere Ansprüche gestellt werden.
- Die Leistungserstellung zur Pflege der Flächen ist von natürlichen Faktoren bestimmt, die - wenn überhaupt - nur sehr eingeschränkt beeinflusst werden können.

1.3 Methodik und Vorgehensweise der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung wurde auf der Grundlage einer langjährigen Organisationsberatung in Grünflächenämtern durchgeführt. Die Beratungsprojekte wurden von einer wissenschaftlichen Analyse der praktischen Tätigkeit begleitet. Nach folgendem Forschungsschema wurden theoretische Modelle über das Management von öffentlichem Grün entwickelt:

Datenerhebung: 1. Datensammlung im Rahmen von Beratungsprojekten

Analyse: 2. Wissenschaftliche Analyse der Daten

Auswertung: 3. Bildung von Modellen

Überprüfung: 4. Diskussion der Modelle mit Mitarbeitern der Grünflächenverwaltungen.

Modifizierung: 5. Anpassung der Modelle und Erkenntnisse

Für die Datensammlung wurden Techniken der Dokumentenanalyse, offene Interviews, Feldbeobachtungen, Zeitstudien und das Auswerten von Quellen, wie Fachliteratur, Besuch von Fachtagungen und Diskussionen, eingesetzt. Als Grundlagendaten wurden ca. 20 000 Arbeitsberichte der Grünflächenpflege herangezogen, die im Rahmen von Beratungsprojekten ausgewertet wurden. Sie dokumentierten Arbeitsabläufe in kommunalen Grünflächenämtern in Deutschland und in der Schweiz (STEIDLE-SCHWAHN, 1984 und 1988-2). Darüber hinaus wurden Fachgutachten analysiert, die für Grünflächenämter erstellt wurden (STEIDLE-SCHWAHN, DIVERSE GUTACHTEN 1988-1/1990/1993/1994/1995/1997). Sie wurden mit Methoden der qualitativen Sozialforschung ausgewertet. Der Schwerpunkt lag dabei auf „Grounded Theory“. Sie ist eine Methode, die immer dann angewendet wird, wenn *„eine komplexe Wirklichkeit nicht allein durch Zahlen erfassbar ist,*

sondern wo es um sprachvermittelte Handlungs- und Sinnzusammenhänge geht“ (vgl. STRAUSS A./ CORBIN J. 1996, S.VII). Sie ist ein wissenschaftstheoretischer Forschungsstil und gleichzeitig ein abgestimmtes Arsenal von Einzeltechniken, mit deren Hilfe aus spezifischen qualitativen Daten schrittweise eine in diesen Daten begründete Theorie (eine „grounded theory“) entwickelt werden kann. Die qualitativen, teilweise unstrukturierten Daten (s.o.) aus den Grünflächenverwaltungen wurden im Sinne den Grundsätzen der „Grounded Theory“ analysiert.

Ähnliche Phänomene des Managements der Grünflächenpflege wurden zusammengefasst und mit Eigenschaften, Dimensionen und Beziehungen zueinander qualifiziert beschrieben. Es entstand eine Struktur für die Ablauforganisation der Planung, Umsetzung und Sicherung der Grünflächenpflege. Die Teilelemente wurden unter der Prämisse zu einer Theorie für die Gestaltung des Prozesses für das Management der Pflege öffentlicher Grünflächen so zusammengefügt, dass sowohl die Kosten (betriebswirtschaftliche Komponente) als auch der Nutzen der Grünflächen (volkswirtschaftliche Komponente) durch Pflege optimiert werden sollte.

Die Präsentation dieser Theorie ist das Ergebnis der vorliegenden Arbeit. Sie erfolgt in fünf übergeordneten Kapiteln.

Das erste Kapitel gibt einen Überblick über die Problemstellung, Abgrenzung des Themas, Zielsetzung und Fragestellung der Arbeit sowie über Methodik und Vorgehensweise.

Im zweiten Kapitel werden die Grundlagen und Rahmenbedingungen des Managements von kommunalen, öffentlichem Grün dargestellt. Es wird zunächst eine Analyse von urbanen Grünflächen durchgeführt. Danach erfolgt eine ausführliche Systematik des Begriffes "Management" und eine Abgrenzung des begrifflichen Rahmens, der für diese Arbeit angewendet wird. Abschließend wird auf die Strukturen der Grünflächenämter als Handlungsträger des Grünflächenmanagements eingegangen.

Im dritten Kapitel wird gezeigt, wie der Ablauf der Elemente *Planung* und *Umsetzung* gestaltet werden sollte. Das Gestaltungsziel dabei ist es, in jeder Phase des Prozesses das betriebswirtschaftliche Kriterium der Leistungsoptimierung dem volkswirtschaftlichen Kriterium der Nutzensoptimierung gegenüberstellen zu können.

Das vierte Kapitel gibt Hinweise für ein Marketing für die Pflege öffentlicher Grünflächen als Teil der Sicherung der Aufgabe.

Das fünfte stellt als ein weiterer Beitrag zur Sicherung des Managements der Pflege die Beziehung zwischen dem Management von öffentlichem Grün und dem Management von Stadtgrün in seiner Gesamtheit dar und definiert beide Bereiche als Forschungsfeld. Es stellt gleichzeitig die Zusammenfassung der vorliegenden Arbeit dar.

2 Grundlagen und Rahmenbedingungen

2.1 Öffentliches Grün als urbaner Freiraum

Außenräume, Erschließungsgrün, Freianlagen, Freiflächen, Freiräume, Gärten, Grünanlagen, Grünelemente, Grünflächen, kommunales Grün, Landschaftspark, Leistungsgrün, öffentliches Grün, Parkanlagen, Parks, privates Grün, Schmuckgrün, Stadtgrün, Stadtlandschaft, die Stadt als Garten, Straßenbegleitgrün, Verkehrsgrün - die Terminologie zur Bezeichnung von unbebauten, auch vegetationsbestimmten Flächen in einer urbanen Region, seien sie nun begrünt oder befestigt, ist vielfältig. Es war deshalb zunächst die Aufgabe für die vorliegende Arbeit, einen begrifflichen Rahmen für öffentliches Grün als urbanen Freiraum zu definieren. Er sollte den Begriff hinreichend abgrenzen, Verbindungen zwischen denjenigen Begriffen herstellen, die in irgendeiner Form Flächen mit Vegetationselementen in urbanen Regionen bezeichnen und öffentliches Grün im System urbaner Freiräume positionieren.

Freiräume sind nach AHRENS ET. AL. (1979) *„überwiegend unbebaute Flächen, die grün, begrünt oder befestigt sein können. Obwohl Freiräume bauliche Einfügungen und auch andere Flächennutzungen nicht ausschließen, sind es aber weder Wohn- noch Verkehrs- oder Industrieanlagen“*. In dieser Definition eines Freiraumes, die auch von RICHTER (1981, S.13) übernommen wurde, wird zwischen befestigten und grünen bzw. begrüntem Flächen unterschieden. Es liegt deshalb nahe, zunächst einmal als Positivbegriff festzulegen, dass eine „Grünfläche“ Vegetationselemente enthalten bzw. von diesen bestimmt sein sollte.

Damit wäre auch die Definition von LENDHOLT (1970) aufgenommen, der mit dem Begriff „flächigem Grün“, *„überwiegend durch Pflanzenwuchs bestimmte, Siedlungsbereichen ein- oder zugeordnete Flächen und Grünelemente“* bezeichnet. RICHTER (A.A.O.) impliziert darüber hinaus, dass Grünflächen räumlich zu sehen sind.

Beide Begriffsabgrenzungen ergeben eine sehr allgemeine Definition von Grünflächen als räumliche, überwiegend von Pflanzenwuchs bestimmte Flächen, die Siedlungen zugeordnet sind. Sie ist zu umfassend, um als Grundlage einer wissenschaftlichen Arbeit zu dienen.

Deshalb erfolgte zusätzlich eine empirische Annäherung an den Begriff. Zunächst wurden die rechtlichen Definitionen des Begriffes „Grünfläche“ ermittelt. Dann wurden Gliederungen urbaner Freiflächen danach ausgewertet, welche Flächentypen als Grünflächen bezeichnet werden. Abschließend wurde eine eingeschränkte Befragung unter Fachleuten und Laien nach deren Begriffsverständnis durchgeführt.

Gesetzlich verankert ist eine Definition von Grünflächen im Baugesetzbuch (BauGB) und in der daraus entwickelten Planzeichenverordnung (PlanzV). Beide trennen grundsätzlich zwischen privaten und öffentlichen Grünflächen. Grünflächen werden nach ihrer Zweckbestimmung in Parkanlagen, Dauerkleingärten, Zeltplätze, Badeplätze und Freibäder, Sportplätze, Spielplätze und Friedhöfe gegliedert. Bäume und Sträucher werden separat nur im Rahmen von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erwähnt, (vgl. BAUGB §§ 9 ABS.1 NR. 15 UND ABS. 6 UND PLANZV, ANLAGE). In dieser Typisierung werden auch Flächen als Grünflächen bezeichnet, deren Funktionen nicht primär von Vegetationselementen bestimmt sind. Beispiele sind Spielplätze, Sportplätze oder Friedhöfe. Spielgeräte können auch im Sand oder auf Kunststoffbelägen stehen, auch Tennenplätze sind Sportplätze, und es gibt Friedhöfe, bei denen Vegetationselemente eine sehr untergeordnete Bedeutung haben.

Die *Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.* (FLL) hat im Rahmen der Vorstudie über die Wert steigernde Wirkung von urbanem Grün auf Immobilien, vorhandene methodische und statistische Ansätze zur Typisierung von Grün- und Freiflächen ausgewertet (FLL, 2000, S. 17/18). Darin werden folgende Freiflächen als urbane Grünflächen bezeichnet:

- Öffentliche Grün- und Parkanlagen
- Stadtgrünplätze
- Wasserflächen
- Gartendenkmale
- Naturdenkmale im urbanen Bereich
- Städtisches Straßenverkehrsgrün einschließlich Straßenbäume
- Freiflächen an öffentlichen Gebäuden
- Öffentliche Spielplätze
- Sportflächen
- Kleingärten
- Friedhöfe
- Biotopflächen
- Wald
- Landwirtschaftliche Flächen
- Wohnumfeldgrün
- Private Gärten und Parks
- Gewerbegrün

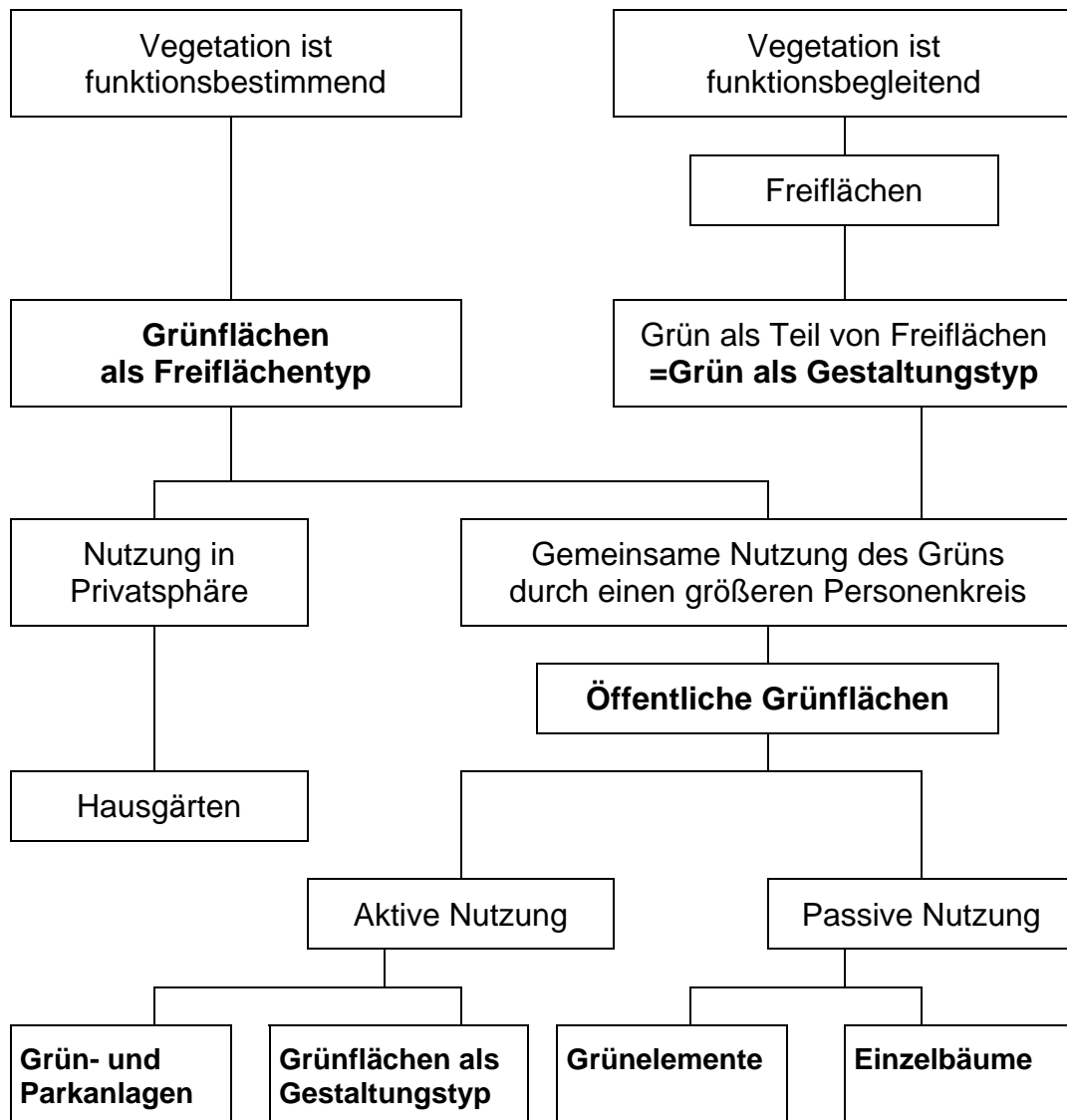
Diese Auflistung fasst Flächenarten zusammen, die Vegetationselemente enthalten, und gliedert sie nach Typen und Nutzungsmöglichkeiten. Aber auch diese Gliederung ist sehr weit gefasst.

Deshalb wurde ergänzend eine Telefonumfrage unter 40 Fachleuten und Laien durchgeführt, die nach ihrem Verständnis des Begriffes „Grünfläche“ gefragt wurden. Die spontanen Antworten definierten Grünflächen vor allem durch Eigenschaften. Sie können zu Assoziationsgruppen zusammengestellt werden.

Kategorie von Eigenschaften:	Ausprägungen:
Eigentumsverhältnisse:	kommunales Eigentum nicht-kommunales Eigentum - Privatpersonen - Juristische Personen
Öffentlichkeit:	uneingeschränkt öffentlich bedingt öffentlich nicht-öffentlich Erleben der Natur in Privatsphäre Erleben der Natur mit anderen, auch fremden Personen
Erlebbarkeit der Fläche:	betretbar - in der Fläche nicht-betretbar - Ansicht der Fläche
Bedeutung von Vegetation:	funktionstragend funktionsbegleitend
Struktur der Fläche:	komplex einfach
Gestaltungswirkung:	raumwirksam flächig punktuell
Bedeutung der Vegetationsfläche:	Teil einer komplexen Freifläche flächenbestimmend
Ursprung der Vegetation:	natürlich gewachsen künstlich angelegt

Aus diesen Assoziationsgruppen wurde der begriffliche Rahmen für die vorliegende Arbeit abgeleitet (**Übersicht 2.1**). Der Begriff „Grünfläche“ wird in doppelter Bedeutung als Gestaltungstyp und als Flächentyp verwendet.

Als Flächentyp sind Grünflächen alle diejenigen Flächen, deren Funktionen von einer räumlichen oder flächigen, künstlichen Gestaltung mit Vegetationselementen bestimmt sind. Sie dienen einem nicht oder nur begrenzt eingeschränkten Nutzerkreis zur Erholung, die nicht in einer Privatsphäre stattfindet. Grünflächen sind begehbar und ermöglichen dadurch ein Erleben der Fläche innerhalb des Raumes. Gestaltungselemente wie Wasser, Bodenbeläge, Ausstattungen und Gebäude werden unterstützend verwendet. Reich strukturierte, komplexe und vielfältig gestaltete Grünflächen werden als Grünanlage oder Parkanlage bezeichnet.



Übersicht 2.1: Abgrenzung, Typisierung und Elemente von Grünflächen

Die Grenzen zwischen den Bezeichnungen „Grünanlage“ und „Parkanlage“ sind allerdings fließend. Eine Abgrenzung wird für die vorliegende Arbeit dadurch getroffen, dass mit dem Begriff „Park(-anlage)“ komplexe Grünflächen bezeichnet werden, die sich von Grünanlagen durch hohe Gestaltungsqualität und einen dominierenden Gehölzbestand unterscheiden.

Als Gestaltungstyp wird der Begriff "Grünfläche" für einfach strukturierte, kleine, begehbare und von Vegetationselementen bestimmte Flächen im städtischen Raum verwendet. Sie bestehen nur aus zwei oder drei Gestaltungselementen (Rasen-Weg, Rasen-Weg-Gehölz, Weg-Gehölz) und sind höchstens noch mit einer Bank ausgestattet.

Sind diese Flächen nicht begehbar, dann werden sie als „Grünelemente“ bezeichnet. Eine besondere Bedeutung im Rahmen der Definitionen haben Bäume. Sind sie als räumliche Gestaltungselemente in Grünflächen und Grünelemente integriert, so werden sie nicht speziell angesprochen. Haben sie dagegen als Einzelbäume raum- und gestaltbildende oder ökologische Funktionen innerhalb des Stadtgrüns, so werden sie ebenso bezeichnet. Baumscheiben, die optisch oder auch ökologisch ansprechend gestaltet sind, zählen zu den Grünelementen.

Grünflächen, Grünelemente und Einzelbäume können als Gestaltungstypen auch Teile von komplexen urbanen Freiräumen sein (z. B. Teile von Schulanlagen, Sportplätzen oder von Friedhöfen). Sie zählen aber nur dann zum öffentlichen Grün, wenn sie sich in ihrer Gesamtheit nicht den Funktionen dieser besonderen Freiräume unterordnen. In diesem Fall (z. B. bei historischen Friedhöfen) gehören sie zwar zu dem Freiraum, haben aber ansonsten die Funktion einer öffentlichen Grünfläche.

Öffentlich sind Grün- und Parkanlagen bzw. Grünelemente dann, wenn sie der Bevölkerung einer Stadt oder einem größeren Personenkreis uneingeschränkt zur Erholungsnutzung zur Verfügung stehen. Darin ist impliziert, dass auch Flächen öffentlich sein können, die einen privaten bzw. nicht-kommunalen Eigentümer haben. Als „Öffentliche Grünflächen“ im Sinne der vorliegenden Arbeit werden die Freiflächentypen *Öffentliche Grün- und Parkanlagen*, *Grünflächen* und *Städtisches Straßenverkehrsgrün* („Grün an Straßen“) einschließlich der Straßenbäume, bezeichnet. Sie können die Gestaltungstypen: *Grünelemente*, *Grünflächen* und *Einzelbäume* enthalten (vgl. FLL, 2000, S. 17/18).

An dieser Stelle soll auch auf den Begriff "Urban Forest" eingegangen werden, der in Deutschland bislang ungebräuchlich war, der aber im europäischen und außereuropäischen Ausland verwendet wird. Gerade um internationale Zusammenarbeit fördern zu können, sollte er erwähnt und definiert werden. „Urban Forest“ ist ein Sammelbegriff für die Bäume in urbanen Regionen. Er umfasst Einzelbäume und Baumstandorte. Zu diesen zählen im weitesten Sinne städtische Wälder, aber auch Grün- und Parkanlagen (vgl. NILSSON, RANDRUP, 1998). Im Gegensatz zu öffentlichem Grün wird für den Begriff „Urban Forest“ nicht nach Eigentümern oder nach Zugänglichkeit differenziert.

Als „Stadtgrün“ werden in der vorliegenden Arbeit alle diejenigen Flächen bezeichnet, die Vegetationselementen enthalten, unabhängig davon, ob deren Anteil die Funktion einer Fläche bestimmt oder nicht. Es entspricht der Summe der urbanen Grünflächen. Stadtgrün ist als Gegenpol zu der Bebauung einer Stadt und zu den versiegelten Flächen zu sehen.

2.2 Funktionen und Nutzen von öffentlichem Grün

Grün- und Parkanlagen und Grün an Straßen haben – unabhängig von Größe, Ausstattung, Gestaltung und Pflegezustand – vielfältige Funktionen innerhalb eines urbanen Grünsystems. Funktionen sind der Beitrag, den Grünflächen oder Bäume als Teil des Gesamtsystems "Stadtgrün" leisten. Sie erfüllen entweder Bedürfnisse der Bewohnerinnen und Bewohner der Stadtregion (z. B. Spaziergehen) oder decken einen Bedarf des Gemeinwesens (z. B. Verbesserung des Stadtklimas). Je nachdem, wie dieser Beitrag von den Bewohnerinnen und Bewohnern der Stadt empfunden wird, schafft öffentliches Grün einen kollektiven oder persönlichen Nutzen.

2.2.1 Funktionen nach dem Baugesetzbuch (BauGB)

Eine Funktion ist ein Wert, der nach objektiven Kriterien bewertet werden kann (vgl. EICHHORN 1991, S.323; SONNENBERG 1987, S. 84). Die Funktionen des öffentlichen Grüns sind allgemein zunächst aus den Vorgaben des Bundesbaugesetzbuches (BauGB) abzuleiten. Um „*eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln*“ (§ 1, Abs. 5 BauGB), gibt es Ziele für die Flächennutzung in urbanen Gebieten vor. Sie werden in fünf Oberzielen zusammengefaßt. Im einzelnen sind zu unterscheiden (vgl. AUCH BUNDESNATURSCHUTZGESETZ/BNATG §1 UND §2, BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ/ BAYNATG ART.1, ART. 3, ART. 12):

- die Freizeit und Erholungsnutzung um soziale und kulturelle Bedürfnisse der Bevölkerung zu erfüllen
- die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens und des Klimas
- die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und der städtebauliche Wert einer Fläche
- die Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege
- die Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft.

Aus diesen Oberzielen heraus werden Leitfunktionen für Grün- und Parkanlagen, für Straßenbegleitgrün und für Bäume entwickelt. Eine Leitfunktion gibt an, welche der vielfältigen Funktionen, die eine Fläche erfüllen kann, bei der Gestaltung und Pflege Vorrang vor allen anderen Funktionen hat. Sie dokumentiert damit die Bedeutung einer Freifläche für das urbane Grünsystem. Für jede Fläche kann nur eine Leitfunktion gemäß **Übersicht 2.2** festgelegt werden. Ihr haben sich alle anderen Funktionen als Zusatzfunktionen unterzuordnen.

- **Soziale Funktionen (S)**
- Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse
- soziale- und kulturelle Bedürfnisse der Bevölkerung
- Erholungsraum für die Bevölkerung
- Ermöglichung von Sport, Freizeit und Erholung

- **Kulturell/historische Funktionen (KH)**
- Denkmalschutz und Denkmalpflege historischer Parkanlagen
- Erhaltung von Ortsteilen, Straßen und Plätzen von geschichtlicher, künstlerischer und städtebaulicher Bedeutung

- **Ästhetische Funktionen (Ä)**
- Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile
- Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
- Schaffung neuer ästhetisch und gartenkünstlerisch wertvoller Parks

- **Ökologischen Funktionen (Ö)**
- Erhaltung der natürlichen Gegebenheiten der Landschaft
- Umweltschutz, Naturschutz und Landschaftspflege
- Erhaltung des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie des Klimas

- **Wirtschaftliche Funktionen (W)**
- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Steigerung der Grundstückswerte im Umfeld öffentlicher Grünflächen

Übersicht 2.2: Leitfunktionen und Zusatzfunktionen von städtischen Freiflächen.

2.2.2 Nutzen und Wert des öffentlichen Grüns

Der Nutzen von Grünflächen, Grünelementen und Einzelbäumen ist im Gegensatz zu der Funktion eine subjektive Größe.

Er ist ein Maß für die Bedürfnisbefriedigung von Nutzern und Nutzergruppen und entspricht damit dem englischen Begriff „consumer-benefit“. Dementsprechend ist der Nutzen des öffentlichen Grüns immer davon abhängig, wessen Bedürfnisse durch die Existenz von Grün- und Parkanlagen, von Straßenbegleitgrün und von Straßenbäumen erfüllt oder nicht erfüllt werden (vgl. EICHHORN 1991, S. 583; ROTHENBURGER 1993, S. 229).

Nutzen ist deshalb auch nicht direkt und objektiv zu erfassen, sondern indirekt über Parameter messbar. Diese geben den Wert wieder, den öffentliches Grün für Individuen und verschiedene Bevölkerungsgruppen hat.

Zu diesen Parametern gehört z. B. der Begriff „Nutzen“ im Rahmen der Konzepte für die Wertermittlung von Gehölzen, die Zahlungsbereitschaft für eine mögliche

(Be-)nutzung von Grünflächen und Wälder oder die Steigerung der Werte städtischer Grundstücke durch räumlichen Bezug zum öffentlichen Grün (vgl. FLL, 2000, SCHELBERT ET. AL. 1998, SCHULZ 2000, TYRVÄINEN 1999).

Im Rahmen der monetären Bewertung des Nutzens von Grünflächen sind auch ökologische Funktionen und die Bedeutung für Fauna und Flora zu berücksichtigen. Flächen des Stadtgrüns können, auch wenn ihre Nutzbarkeit für den Menschen eingeschränkt ist, einen Nutzen für die Tiere und Pflanzen der Stadtregion haben (vgl. dazu auch Kap. 4.2.3).

2.2.3 Öffentliches Grün und übergeordnete Freiraumkonzepte

Die Funktionen, die durch die Gestaltung und Pflege von Grünflächen, Grünelementen und Bäumen gewährleistet werden, sind transparent zu machen. So werden Individuen oder Gruppen befähigt, einen eigenen Nutzen zu bestimmen. Um ihnen diese Bewertung zu ermöglichen, ist die Bedeutung von öffentlichen Grünflächen für übergeordnete Freiraumkonzepte darzustellen.

2.2.3.1 Öffentliches Grün zur Umsetzung gesetzlicher Ziele für die Stadtentwicklung

Durch die Vorgaben des Bundesbaugesetzbuches (vgl. BAUGB §§ 5, 11) und des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BAYNATG §33) werden die Gemeinden verpflichtet, im Rahmen der Stadtentwicklung ein differenziertes System von allgemein öffentlichen oder bedingt öffentlichen Freiräumen bereitzustellen. Jedem dieser Freiräume kann eine Leitfunktion und Zusatzfunktionen zugeordnet werden (**Übersicht 2.3**).

Die Leitfunktion kann Prioritäten setzen, um möglichen Interessenskonflikten vorzubeugen. Beispielsweise sind historischen Grünflächen eine eindeutige kulturell-historische Leitfunktion vorzugeben. Ihr haben sich die Interessen des Naturschutzes oder der Erholung unterzuordnen, d.h. sie können nachrangig über Zusatzfunktionen berücksichtigt werden.

Dagegen haben Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur- und Landschaft eine ökologische Leitfunktion. Erholungsnutzung kann als Zusatzfunktion nur dann stattfinden, wenn die ökologische Funktion nicht beeinträchtigt wird.

Die Funktionsbestimmung für urbane Grünflächen kann im Rahmen der Flächennutzungsplanung (FNP) oder Landschaftsplanung (LP) vorgenommen und abgestimmt werden. Die Bedeutung von öffentlichen Grünflächen für das Stadtgrün aufgrund ihrer Funktionsvielfalt (vgl. Übersicht 2.3) ist dabei besonders hervorzuheben.

Typ Nr.	LEITFUNKTION	S	KH	Ä	Ö	W
1	Grünflächen	x	x	x	x	
2	Spielanlagen	x				
3	Friedhöfe	x	x	x		x
4	Zeltplätze	x				
5	Uferwege	x				
6	Wald	x			x	
7	Wege und Flächen für Reitsport	x				
8	Flächen für Aufschüttungen/ Abgrabungen, Gewinnung von Bodenschätzen, Steinen und Er- den					x
9	Parkanlagen	x	x	x	x	
10	Sportplätze	x				
11	Kleingärten	x				
12	Badeplätze	x				
13	Straßenbegleitgrün			x	x	
14	Wanderwege	x				
15	Landwirtschaftliche Flächen					x
16	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwick- lung von Natur- und Landschaft				x	

Übersicht 2.3: Öffentliche Freiflächen und ihre Bedeutung für die Stadtentwicklung (S= Soziale Leitfunktion, KH = Kulturell-historische Leitfunktion, Ä = Ästhetische Leitfunktion, Ö = Ökologische Leitfunktion, W = Wirtschaftliche Leitfunktion).

2.2.3.2 Öffentliches Grün als Reproduktionsfreiraum

Eine Systematisierung urbaner Freiräume die sich an den Freizeit- und Erholungsnutzungen der Stadtbewohner orientiert, wurde von NOHL (1993, S.31 ff.) vorgenommen (**Übersicht 2.4**). Er gliedert sie nach den Kriterien Privatheit-Öffentlichkeit, Gebrauchsebenen bzw. Versorgungsebenen, Zugänglichkeit und Gestaltqualität und fasst diese Prinzipien in einer Typisierung der Reproduktions-

freiräume zusammen. Hierbei stehen Freizeit, Erholung und Wohnen in der Stadt im Vordergrund. Öffentliche Grün- und Parkanlagen haben innerhalb dieses Systems ihre Bedeutung als multifunktionale Freiräume, als Verbindungsfreiräume und als öffentliche, aber nicht zugängliche Freiräume, d.h. als Straßenbegleitgrün. Siedlungsgrün und Höfe sowie Freiräume an Schulen, Arbeitsstätten und Sportflächen werden in der Systematik von NOHL nicht als öffentliche Freiräume geführt. Sie sind aber einer heterogenen Nutzergruppe zugänglich und entsprechen damit der Definition von "öffentlich" die für die vorliegende Arbeit gewählt wurde (vgl. Kap. 2.1).

<u>A. Zugängliche, aber nicht öffentliche Freiräume</u>	
A 1: Private Freiräume	Gärten, Vorgärten; Balkon, Loggien
A 2: Residentielle Freiräume	Höfe, Siedlungsgrün, Mietergärten
A 3: Institutionelle Freiräume	Sportflächen, Freiflächen an Schulen Freiräume an Arbeitsstätten
<u>B. Öffentliche Freiflächen</u>	
B 1: Multifunktionale Freiräume	Grün- und Parkanlagen - wohnungsbezogen - wohngebietsbezogen - stadtteilbezogen - stadtbezogen - stadtregionsbezogen
B 2: Monofunktionale Freiräume	Kinderspielbereiche Friedhöfe Badebereiche Kleingartenanlagen Bildungsfreiräume Dauercamping
B 3: Verbindungsfreiräume	Grünverbindungen Fußgängerbereiche Straßen und Plätze
<u>C: Nicht-zugängliche Freiräume</u>	Produktionsflächen Verkehrsgrün, Schutzgrün Repräsentationsgrün Nicht erschlossene Freiflächen

Übersicht 2.4: Öffentliches Grün (*Fettdruck*) als Reproduktionsraum nach NOHL (1993, S.32 ff.)

2.2.3.3 Öffentliches Grün und seine Bedeutung im System städtischer Ökosysteme

Städtische Ökosysteme können durch Anwendung eines Konzeptes zur Abgrenzung von Struktureinheiten und Strukturtypen analysiert werden. **Übersicht 2.5** zeigt die Eingliederung von öffentlichem Grün in das Konzept.

Nr.	Strukturtyp	Freiflächentyp
1	Einzel- und Doppelhausbebauung	Gartengrundstücke
2	Reihenhausbebauung	zusammenhängende Privatgärten
3	Geschossbebauung	Gemeinschaftsgrün, kl. Privatbereiche
4	Blockbebauung	Gemeinschaftsgrün, kl. Privatbereiche
5	Hallenbebauung und Lager	Ggf. Restflächen, Eingrünung
6	Geschoss- und Hallenbebauung	Ggf. Restflächen, Gemeinschaftsgrün
7	Mischbebauung	Privatgärten, Restflächen
8	Sonderbauten	Restflächen
9	Straßen	<i>Straßenbegleitgrün</i>
10	Großparkplätze	Eingrünung
11	Gleisanlagen	Begleitgrün – unzugänglich
12	Kiesflächen	Nutzbarkeit eingeschränkt
13	Kleingartenanlagen	Gartengrundstücke – privates Grün
14	Sportanlagen	zweckgebunden zugänglich
15	Stillgewässer	Seen, Baggerseen, <i>Teiche</i>
16	Fließgewässer	<i>Flüsse, Bäche und Kanäle</i>
17	Wälder	Laub-, Nadel- und Mischwälder
18	Hecken, Feld- und Stadtgehölze	<i>Lineare Gehölzbestände, Kleinere flächige Gehölzgruppen</i>
19	Parkanlagen und Grünflächen	<i>Größere Freiflächen, Rasen, Gehölze</i>
20	Friedhöfe	Begräbnisstätten (3)
21	Extensives Grünland und Brachen	<i>Einschürige Mähwiesen, extensive Weiden, größere Krautfluren</i>
22	Wiesen und Weiden	Wirtschaftsgrünland
23	Ackerflächen	Regelmäßig bestellte Felder
24	Sonderkulturen und Baumschulen	Gemüsebau, Zierpflanzen, Baumschulen

Übersicht 2.5: Öffentliches Grün innerhalb des Systems der Strukturtypen und Struktureinheiten urbaner Ökosysteme (nach PAULEIT 1998, S.36). (Flächentypen und Gestaltungselemente des Öffentlichen Grüns in Fettdruck).

„Struktureinheiten sind hinsichtlich [...] der Bebauung und der Freiflächen relativ homogene Flächen. [...] Die Struktureinheiten sind außerdem in bezug auf wichtige siedlungsstrukturelle Merkmale wie Bebauungsdichte, den Versiegelungsgrad und den Vegetationsanteil weitgehend homogen.“ (PAULEIT 1998, S.34). Die Bedeutung dieses Konzeptes der Struktureinheiten liegt darin, dass damit Umweltleistungen und -belastungen der unterschiedlichen Strukturtypen in den Stadtquartieren ins Verhältnis zu ihren wirtschaftlichen Leistungen gesetzt werden können. Damit werden Grundlagen für eine sachlich und ökonomisch begründete Flächennutzungsplanung gelegt (a.a.O. S. IV).

2.2.3.4 Öffentliche Grünflächen als Schutzgut im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

Das Ziel der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist es einerseits, das Bauen zu fördern, und gleichzeitig, die umweltschützenden Belange zu berücksichtigen. Dadurch trägt die Eingriffsregelung zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung bei. Nach der gesetzlichen Definition in § 8 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe „Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können,“ (vgl. BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN BAYSTMLU, 1999 S. 4 FF.). Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch die Bereitstellung von Ausgleichsflächen abzumildern. Zur Ermittlung dieser Flächen werden Natur und Landschaft als Schutzgut bewertet. Auch Grün- und Parkanlagen, Grünelemente und Einzelbäume und ihre Gestaltungselemente bekommen eine naturschutzrelevante Wertigkeit. Es werden folgende drei Kategorien gebildet (vgl. BAYSTMLU, 1999, ANHANG.).

Kategorie I enthält öffentliche Grünflächen und Gestaltungselemente mit geringerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Als Flächentypen gehören dazu Straßenbegleitgrün bei regelmäßiger intensiver Pflege, intensiv gepflegte Grünflächen, Sportanlagen und Brachflächen, die nicht älter als 10 Jahre sind und in denen keine Arten der Roten Listen vorkommen. Gestaltungselemente der Kategorie I sind Gehölze und Pflanzungen (< 10 Jahre) ohne Vorkommen der Rote-Liste-Arten, Intensivrasen, intensiv genutztes Grünland und teilversiegelte Flächen (Schotter-/Sandflächen, Pflaster, wassergebundene Wege).

Kategorie II enthält öffentliche Grünflächen und Gestaltungselemente mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Als Flächentypen gehören dazu Flächen mit naturnahen und/oder extensiv genutzten Elementen und extensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün. Gestaltungselemente in Schutzkategorie II sind Bauminseln und Siedlungsgehölze aus einheimischen Arten.

Kategorie III sind öffentliche Grünflächen und Gestaltungselemente mit hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Als Flächentypen des öffentlichen Grüns gehören dazu vor allem alte Landschaftsparks und Gestaltungstypen, die in wichtigen Biotopverbundachsen vorkommen.

2.3 Strukturen des öffentlichen Grün

Zur Umsetzung von funktionalen Zielen werden im öffentlichen Grün vielfältige Gestaltungselemente (z. B. Rasen, Wege, Gehölze) in den unterschiedlichsten Ausprägungen miteinander kombiniert. Ihre Summe und Ausprägung bestimmt die Struktur einer Fläche und bestimmt ihre Bedeutung innerhalb des kommunalen Grünsystems.

Alle Gestaltungselemente (andere Bezeichnungen sind auch Freiraumelemente, Kostenstellen, Grünelemente, Grüntypen) lassen sich auf vier Grundelemente zurückführen (vgl. auch ESCHENBRUCH 1999; JUUL ET. AL; 1999; NORMENAUSCHUSS BAUWESEN IN DIN DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. NORMEN DIN 18919, 18035 TEIL 4, 18035 TEIL 5. 18916, 18 915, DIN 18917; STAATSMINISTERIUM DES INNEREN ET. AL.1989). Zu unterscheiden sind:

1. Vegetationsflächen
2. befestigte Flächen
3. Wasseranlagen und Gewässer
4. Ausstattungen

Innerhalb dieser vier Grundelemente sind Typen und Varianten zu differenzieren (**Übersicht 2.6**). Darüber hinaus können nach dem Kriterium der Gestaltungswirkung raumbildende Elemente, wie lineare oder flächige Gehölzformationen, und flächige Elemente, wie Rasen, Wiesen oder Beläge, unterschieden werden.

In Abhängigkeit davon, wieviel Elemente und welche Arten von Gestaltungselemente in einer Grünfläche kombiniert werden, sind folgende Flächenarten zu unterscheiden:

- **Ein-Element-Flächen** mit einem Freiraumelement in homogener Gestaltung (z. B. Grünelemente und Einzelbäume).
- **Zwei-Element-Flächen** mit flächigen und raumwirksamen Freiraumelementen oder jeweils nur mit Elementen einer Gestaltungsgruppe (z. B. Grünelemente Rasen-Gehölz; Grünflächen mit Rasen-Weg, Gehölz-Weg, Bäume-Weg, Einzelbäume mit Baumscheiben).
- **Drei-Element-Flächen** die aus drei Typen von Freiraumelementen gestaltet sind. Hier können sich raumwirksame Elemente mit flächigen Elementen abwechseln. Beispiele hierfür sind Grünflächen mit der Struktur Rasen-Gehölz-Weg oder Rasen-Einzelbäume-Weg.
- **Multi-Element-Flächen** in denen alle vier Grundelemente in homogener Gestaltung enthalten sind, oder aber alle vier Grundelemente in verschiedenen Kategorien oder Varianten. Diese Flächen zeichnen sich durch ihre Vielfalt aus (z. B. Grün- und Parkanlagen).

<p>VEGETATIONSFLÄCHEN</p> <p>Rasen Gebrauchsrasen Sportrasen Wiese</p> <p>Bäume Bäume im Bestand Einzelbäume</p> <p>Sträucher Strauchpflanzungen < 1 m Strauchpflanzungen > 1 m Hecken</p> <p>Pflanzbeete Wechsellpflanzung/Einjährige Stauden Rosen Ranker/Kletterer</p> <p>Landwirtschaftliche Flächen</p> <p>Wald</p> <p>Sukzessionsflächen</p>	<p>BEFESTIGTE FLÄCHEN</p> <p>Wege und Plätze Wassergebundener Belag Schotterrassen Pflaster Platten Bituminöse Beläge Betonflächen Kunststoffflächen Spielsandflächen Fallschutz Tennenbeläge Treppen</p> <p>Einfassungen Stein Metall Holz Kunststoff</p>
<p>WASSERANLAGEN/ GEWÄSSER</p> <p>Stehende Gewässer Teiche Seen</p> <p>Fließende Gewässer Bäche</p> <p>Brunnen</p>	<p>AUSSTATTUNGEN</p> <p>Pflanztröge</p> <p>Spielgeräte</p> <p>Sportgeräte</p> <p>Mobiliar Bänke Tische Abfallbehälter Fahrradständer Beschilderung Pergolen Palisaden Poller Feuerplätze</p> <p>Skulpturen</p> <p>Gebäude Schutzhütten Nutzbare Bauten</p>

Übersicht 2.6: Beispiel zur Typisierung der Gestaltungselemente von Grün

2.4. Management der Pflege von Grün als öffentliche Aufgabe

Im vorausgegangenen Kapitel wurde dargestellt, wie öffentliches Grün definiert ist, durch welche Eigenschaften es sich auszeichnet, wie Funktionen und Nutzen von Grün- und Parkanlagen und von Grün an Strassen dargestellt werden können und welche Bedeutung den Grünflächen, Grünelementen und Einzelbäumen im Rahmen übergeordneter Freiraumkonzepte zugemessen werden kann. In diesem Kapitel soll nun der Frage nachgegangen werden, warum und wann das Management der Pflege von Grünflächen eine öffentliche Aufgabe ist, die von den Kommunen zu erbringen ist.

2.4.1 Begriffsabgrenzung und Inhalte des Managements der Pflege öffentlicher Grünflächen

Der Begriff „Management“ hat seine Wurzeln in der englischen Sprache und wird mittlerweile im deutschen Sprachraum mit den vielfältigsten Definitionen verwendet. Bildungsmanagement, Facility Management, Kulturmanagement, Pflegemanagement, Landschaftsmanagement, Verwaltungsmanagement, Vereinsmanagement - in vielen Bereichen des öffentlichen Lebens wird irgend etwas „gemanagt“, ohne dass im einzelnen eindeutig bestimmt wird, welche Aufgaben und welche Inhalte sich hinter dem Begriff „Management“ verbergen. Überschneidungen und Doppeldeutigkeiten erschweren die eindeutige Verwendung des Wortes "Management". Um einen begrifflichen Rahmen für "Management der Pflege von öffentlichem Grün" zu finden, wurde deshalb zunächst eine sprachliche Analyse vorgenommen.

Aus der Literatursauswertung ergaben sich drei grundlegende Dimensionen (vgl. z. B. EICHHORN 1991, S. 537; HOPFENBECK 1992, S. 409 ff.; WÖHE 1990, S. 95 ff.). Sie sind in **Übersicht 2.7** in ihren Ausprägungen dargestellt.

1. In der **ziel- und ergebnisorientierten** Dimension wird der Begriff "Management" als Synonym für die Begriffe "Langfristige Planung" und „Steuerung“ und als Synonym für den Begriff "Verwaltung" verwendet. Er hat damit eine zukunftsorientierte und eine statische Komponente. Das Management für die langfristige Planung initiiert, plant, setzt um und sichert Aufgaben und Maßnahmen, die ausgeführt werden, um durch ein bestimmtes Objekt (z. B. durch einen Betrieb oder ein Unternehmen, durch eine öffentliche Verwaltung, eine Hochschule, ein Gebäude oder eine Grünfläche) ein definiertes Ziel (z. B. Gewinnmaximierung, Bereitstellung von Funktionen und Nutzungen) zu erreichen (VGL. EICHHORN, 1991, S. 537). Management als Synonym für Aufgaben im Sinne von "Verwaltung" umfasst Tätigkeiten, zu denen man „*sich Wirtschaftlich um etwas kümmern, etwas Betreuen*“, „*verantwortlich sein*“ oder „*etwas amtlich Beaufsichtigen*“ (BÜNTING, 1996) zählt. In diesem Sinne werden Aufgaben der Verwaltung und Unterhaltung von Objekten geplant, umgesetzt und gesichert. Ziel ist es, durch diese Aufgaben einen bestimmten Zustand (Status-quo) zu erhalten.

ZIEL- UND ERGEBNISORIENTIERT

Zukunftsbezogen, dynamisch:

Planung, Umsetzung und Sicherung von Aufgaben und Maßnahmen, durch die in der Zukunft ein bestimmtes Ziel (auch durch ein Objekt) erreicht werden soll

Beispiel: Management der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen, mit dem Ziel, in der Zukunft die Qualität der Flächen zu verbessern

Statisch, verwaltend:

Planung, Umsetzung und Sicherung von Aufgaben und Maßnahmen zur Verwaltung und Betreuung von Objekten um einen Status-quo zu erhalten

Beispiel: Management der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen, mit dem Ziel, die Flächen zu erhalten

TÄTIGKEITSORIENTIERT

Umfassend als Betriebsführung:

Betriebliche Führungsaufgaben im kontinuierlichen Prozess

Beispiele: Initiierung, Planung und Kontrolle der Aufgaben des Grünflächenamtes, Koordinierung der Arbeit, Beseitigung von Störungen in den Abläufen, Besetzung der Führungspositionen

Handlungsbezogen:

Zielsetzung, Planung, und Kontrolle der Umsetzung von Aktionen und Handlungen des ziel- und ergebnisorientierten Managements

Beispiel: Zielsetzung Planung und Kontrolle für die Ausführung von Pflege der Grünflächen

Management von Betriebsmitteln und Personen:

Bereitstellung und Sicherung von Personal, Fahrzeugen, Maschinen, Grundstücken, Gebäuden, Material, Finanzmittel, Firmen für die Leistungserstellungen

Beispiele: Personalführung, Ressourcenmanagement, Gebäudemanagement

ORGANISATORISCH

Organe der Betriebsführung:

Dispositiver Faktor

Beispiele: Amtsleitung eines Grünflächenamtes, Abteilungsleitungen

Führungskräfte eines Betriebes:

Personen die anderen Personen Weisungen erteilen dürfen

Beispiele: Amtsleitung, Abteilungsleitung, die "Manager" des Grünflächenamtes

Übersicht 2.7: Dimensionen des Begriffes "Management" in Bezug auf das Management der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen

Management der Pflege öffentlicher Grünflächen kann sowohl zukunftsorientiert im Sinne von Steuerung der Entwicklung von Flächen sein, als auch statisch im Sinne der Verwaltung der Flächen. Im Wesentlichen hängt das von der Zielsetzung der Pflege ab. Strebt sie die Erhaltung eines Status-quo an, so hat Pflege eher verwaltenden Charakter. Sollen aber durch Pflege zukünftige Entwicklungsziele (z. B. zusätzliche Funktionen durch Blumenwiesen) angestrebt werden, dann ist das Management der Pflege dynamisch, im Sinne von Entwicklung und Steuerung zu sehen (vgl. dazu auch Kap. 2.4.3 und Kap. 3.2).

2. In der **tätigkeitsorientierten** Dimension wird der Begriff "Management" in drei Begriffsfeldern verwendet.

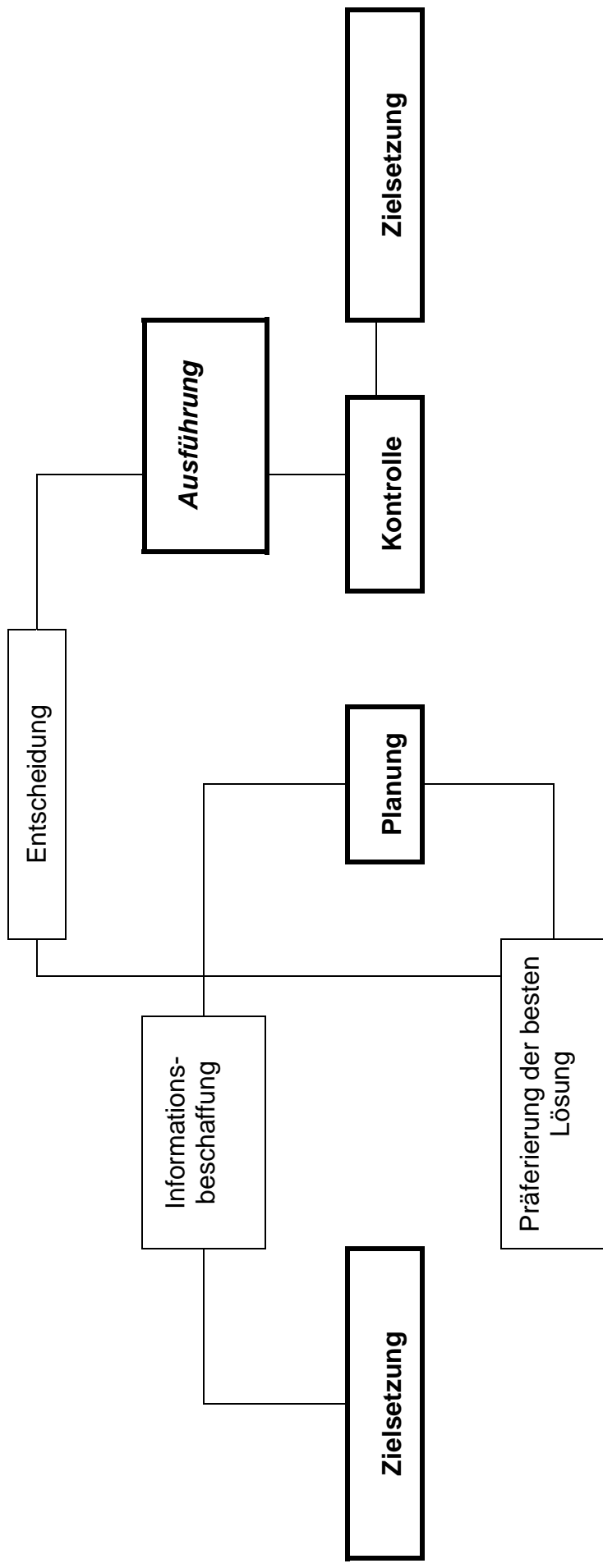
Das erste bezeichnet Management in einer funktionellen Dimension als Synonym für Betriebsführung (vgl. WÖHE 1990, S.95 ff.). Es umfasst betriebliche Führungsaufgaben, durch deren Ausführung eine bestimmte Zielsetzung (z. B. die Gewinnmaximierung) auf lange Sicht unter Beachtung von Nebenbedingungen, erreicht werden soll.

Weniger umfassend ist das zweite Begriffsfeld der tätigkeitsorientierten Dimension von "Management". Es bezeichnet handlungsbezogen die Anordnung und Überwachung von Aktionen und Tätigkeiten (vgl. dazu Kap. 1.1) mit den Inhalten: Planung einer Aktion, Planung der Ausführung der Aktion sowie die Kontrolle der Ausführung. Diese Aufgaben werden in unterschiedlichen Modellen dargestellt, von denen das bekannteste der Management-Kreis nach SCHUBERT (1972, S.42) ist. Er wird je nach Fragestellungen von verschiedenen Autoren erweitert und ergänzt (VGL. EICHHORN, 1991, S. 537; SCHMIDT, 1989, S. 39; HOPFENBECK, 1992, S.418 ff.; WÖHE 1990, S. 91 ff.).

Das handlungsbezogene Management ist ein Prozess, der kontinuierlich durchlaufen wird. ROTHENBURGER (2001) hat ihn als Management-Spirale dargestellt (**Übersicht 2.8**).

Werden für die Ausführung einer Aktion Hilfsmittel, Betriebsmittel oder Personen eingesetzt, so ist dafür ein eigenes Management zu installieren (Personalmanagement, Gebäude- und Grundstücksmanagement, Fahrzeug- und Maschinenmanagement). Es stellt das dritte Begriffsfeld der tätigkeitsorientierten Dimension dar.

3. In der **organisatorischen** Dimension bezeichnet der Begriff "Management" die Gesamtheit der Führungsorgane, die Betriebsführung ausüben. Sie sind nach Wöhe (1990, S. 95) der "dispositive Faktor" eines Betriebs. Auch die Führungskräfte eines Betriebes, also die "*Gruppen von Personen, die anderen Personen Weisungen erteilen darf*" (Wöhe a.a.O. S.95), werden als Management angesprochen. Diese Personen können die Eigentümer eines Objektes sein (Privatpersonen oder juristische Personen) oder von diesen vertretungsweise eingesetzt werden. Die Eigentümerfunktionen für öffentliches Eigentum, d.h. für Objekte des Bundes, der Länder oder der Gemeinden, übernehmen die jeweiligen politischen Gremien (Bundestag, Landtag oder Stadt- bzw. Gemeinderat) als Vertreter des Volkes.



Übersicht 2.8: Die Managementspirale (nach ROTHENBURGER, 2001). In Fettdruck die Kernelemente des handlungsbezogenen Management.

Der Begriff „Management der Pflege von Grünflächen“ wird in der vorliegenden Arbeit ziel- und ergebnisorientiert verwendet. Er bezeichnet die Summe aller Maßnahmen zur Planung Umsetzung und Sicherung der Grünflächenpflege (vgl. Kap. 1.1).

An dieser Stelle soll auch das Begriffspaar „Pflege“ und „Unterhaltung“ bzw. "Unterhalt" definiert werden, das in der Fachdiskussion zwar häufig verwendet wird, für das aber keine exakte Abgrenzung vorliegt.

In früheren Untersuchungen wurde die Unterscheidung dahin gehend gewählt, dass Unterhaltung „*die Reparaturen an Bänken, Zäunen und Spielgeräten sowie die Ausstattung mit Blumenkübeln und Wechsellpflanzungen auf Beeten*“ bezeichnet. Pflege ist dagegen „*die gärtnerische Betreuung innerhalb des Jahresablaufes*“ (GRÖNING 1990, S. 54). In der Terminologie der englischen Sprache bezeichnet der Begriff „Unterhaltung“ (englisch „maintenance“) die Summe aller Aktivitäten, die notwendig sind, um eine Grünfläche funktionsfähig zu erhalten. Darin enthalten sind sowohl Tätigkeiten, die in nicht voraussehbar oder einmalig sind, als auch die damit verbundenen Verwaltungstätigkeiten zur Betreuung der Grünfläche (d.h. das Management im Sinne der vorliegenden Arbeit). Im Gegensatz dazu bezeichnet der Begriff „Pflege“ (englisch „care“) die tatsächlichen, durchgeführten, Pflegemaßnahmen bzw. die jährlich wiederkehrende Routinepflege (VGL. HITCHMOUGH 1994, S. 2 FF.). Allerdings werden diese Pflegemaßnahmen gerade in englischsprachigen Veröffentlichungen auch mit der Bezeichnung "Management" belegt (vgl. z. B. FORREST ET.AL. 1999). Verwechslungen treten immer dann auf, wenn hier eine direkte Übersetzung in das Deutsche erfolgt.

Obwohl es scheinbare eindeutige Kriterien für die Abgrenzung der Begriffe "Pflege" und "Unterhaltung" gibt, sind doch in der Praxis die Übergänge fließend. Auch wird die sprachliche Anwendung flexibel gestaltet. In den Organisationsgliederungen der Grünflächenämter gibt es "Pflegeabteilungen", "Unterhaltungsabteilungen", aber auch eine "Abteilung Unterhalt". Um dieser Praxis Rechnung zu tragen, werden in der vorliegenden Arbeit die Begriffe "Pflege", "Unterhaltung" oder "Unterhalt" als Synonyme verwendet.

2.4.2 Begründung einer öffentlichen Aufgabe

Für den Begriff "öffentliche Aufgabe" findet sich in der Literatur keine eindeutige Definition. Die Spannweite reicht von der zielorientierten Dimension einer Aufgabe als demjenigen Element „*das eine Vielzahl menschlicher Handlungen oder von Menschen bewirkter Ereignisse (Prozesse) auf ein Ziel oder einen Zweck hin ausrichtet (orientiert) und ihnen damit einen spezifischen Sinn gibt*“ (BULL 1974, S.1), bis hin zu der Inhaltlichkeit einer Aufgabe als definierte Pflichten und Befugnisse nach MÄDING (1973, S.261).

Er bezeichnet eine Aufgabe innerhalb der Verwaltung als "*durch Gesetz oder Handlungsdirektive festgelegte konkrete Bestimmung des Staatszweckes in Form eines Maßnahmenprogramms*" (A.A.O., S.264).

Weiterhin gibt er eine Definition für die "Aufgaben der öffentlichen Verwaltung" oder "Verwaltungsaufgaben", die sich bis heute in der gesamten einschlägigen Literatur niederschlägt: *"Verwaltungsaufgabe (Aufgabe der öffentlichen Verwaltung) wird verstanden als normierte, konkretisierte Verknüpfung von Zwecken (Zielen) des Gemeinwesens und Gegenständen ergebnisgerichteter Tätigkeit (Handlung, Mitteldisposition) von Organen öffentlicher Verwaltung. Die ziel- und ergebnisgerichtete Tätigkeit eines Verwaltungsorgans ist seine „Funktion“, es ist der „Träger“ der öffentlichen Aufgabe, es hat die Kompetenz die Tätigkeit auszuüben. Als mögliche Gegenstände (Materien, Sachgebiete) administrativer Tätigkeit kommen - zeit- und wertsystembedingt - weitgehend beliebige Teile der Realität in Betracht. Die jeweilige Auswahl der Zwecke (Ziele) und deren normative Verknüpfung mit den Gegenständen nimmt das zuständige Verfassungsorgan vor. Es erzeugt dadurch die öffentlichen Aufgaben"* (MÄDING 1973, S.286).

Die KGST bezeichnet öffentliche Aufgaben als *"normative (durch Gesetz, Rechtsverordnung, Satzung) oder durch politische Willensbildung der Vertretung (Rat, Kreistag) festgelegte Verwaltungszwecke."* (KGST 1978, S.21).

Auf diesen Definitionen aufbauend, kann eine öffentliche Aufgabe vor allem durch zwei Kriterien bestimmt werden:

- 1) Durch das Ausführen der öffentlichen Aufgabe soll ein bestimmtes Ziel für die Gemeinschaft erreicht werden.
- 2) Die öffentliche Aufgabe muss durch ein Gesetz, eine Rechtsverordnung, Satzung oder durch eine Entscheidung der politischen Gremien begründet werden.

Das Management der Pflege von öffentlichem Grün ist nach dieser Definition also immer dann eine öffentliche Aufgabe, wenn dadurch ein bestimmtes Ziel für die Gemeinschaft bzw. für das Gemeinwohl in einer urbanen Region erreicht wird und wenn es durch ein Gesetz, eine Rechtsverordnung, Satzung oder durch eine politische Entscheidung begründet ist.

Jede öffentliche Aufgabe hat die Elemente *Initiierung, Gewährleistung* und *Vollzug*. Zum Handlungsfeld der Gewährleistung gehört die Planung der Aufgabe, die Organisation und Kontrolle der Leistungserstellung und die Bereitstellung von Finanzmitteln für die Aufgabenausführung. Der Vollzug betrifft die eigentliche Leistungserstellung, d.h. die Durchführung aller Tätigkeiten und Handlungen, um eine öffentliche Aufgabe auszuführen.

Allerdings muss eine Aufgabe, die als öffentliche Aufgabe legitimiert ist, nicht zwingend in allen diesen Elementen von öffentlichen Einrichtungen ausgeführt werden (REICHARD 1995, S.16). Wie **Übersicht 2.9** zeigt, ist in diesem Zusammenhang zwischen kommunalen Kernaufgaben und kommunalen Gewährleistungsaufgaben zu unterscheiden.

ELEMENTE EINER KOMMUNALEN AUFGABE	KERNAUFGABE	GEWÄHRLEISTUNGS-AUFGABE	FREIWILLIGE AUFGABEN
Begründung der Aufgabe	1. per Gesetz 2. Gemeinwohl	1. per Gesetz 2. Gemeinwohl	Gemeinwohl
	Mögliche Handlungsträger für die Aufgabe		
Initiierung der Aufgabe	Kommune	Kommune, Gesetz, Bürger	Kommune, Bürger
Gewährleistung	Kommune	Kommune	Kommune, Private Initiative
Finanzierung und Bereitstellung durch:	Kommune	Kommune – Nutzer – Privatpersonen	Kommune – Nutzer – Privatpersonen oder Organisationen
Vollzug	Kommune - (Privat)	Kommune – Firmen	Kommune – Firmen
	Beispiele		
	Abwasserbeseitigung Jugend-/Sozialhilfe	Planung von Stadtgrün Bereitstellung von Flächen Pflege kommunaler Grünflächen (Erhaltung, Wiederherstellung)	Museen, Sportstätten, Theater Schwimmbäder etc.

Übersicht 2.9: Management von Stadtgrün im System der kommunalen Aufgaben (STEIDLE-SCHWAHN, 2001/1, S. 68)

Kommunale Kernaufgaben sind, wie die Gewährleistungsaufgaben, rechtlich begründet. Für die Ausführung dieser Aufgaben wird es aber als zwingend angesehen, dass sie von Personen (z. B. Beamten) ausgeführt werden, die auf die Ziele der Kommune oder des Staates vereidigt sind.

Der Vollzug von Gewährleistungsaufgaben kann dagegen auch durch andere Handlungsträger erfolgen. Das Management der Pflege derjenigen öffentlichen Grünflächen, die Eigentum der Kommune sind, ist nach der Gliederung in Übersicht 2.9 eine kommunale Gewährleistungsaufgabe.

2.4.3 Verwaltungszwecke und rechtliche Grundlagen des Managements der Pflege von öffentlichem Grün

Die Pflege von öffentlichen Grünflächen ist dann als kommunale Aufgabe legitimiert, wenn sie dem Gemeinwohl dient und wenn sie rechtlich begründet ist. Wie sich aus den empirischen Untersuchungen ergab, werden durch die Pflege von öffentlichem Grün folgende Ziele angestrebt:

1. die allgemeine Verwaltung des kommunalen Grundbesitzes
2. die Gewährleistung der Verkehrssicherheit der Grünflächen und die Erfüllung rechtlicher Vorgaben
3. die Erhaltung der Substanz und die Ermöglichung geplanter Nutzungen
4. die Weiterentwicklung der Flächen durch gezielte Pflegemaßnahmen z. B. um die Nutzungsmöglichkeiten zu erweitern
5. die Wiederherstellung von geplanten Funktionen und Nutzungen

Das Management der Grünflächenpflege wirkt unterstützend, um diese fünf Ziele zu erreichen. Wenn also nachfolgend nachgewiesen werden kann, dass die Ziele der Pflege von Grünflächen als öffentliche Aufgabe legitimiert sind, so ist auch das Management der Pflege eine öffentliche Aufgabe.

Allgemeine Verwaltung des kommunalen Grundbesitzes

Grünflächen, Grün- und Parkanlagen und das Grün an Straßen sind kommunales Vermögen, wenn sie Eigentum einer Kommune sind.

Nach der GEMEINDEORDNUNG DES FREISTAATES BAYERN ART. 74 SATZ 1 sind Vermögensgegenstände „*pfleglich und wirtschaftlich zu verwalten und ordnungsgemäß nachzuweisen.*“ Durch diese Vorgaben ist zunächst einmal die allgemeine Verwaltung von öffentlichem Grün legitimiert. Sie umfasst alle Aufgaben, die sich aus dem Besitz eines Grundstückes ergeben, wie z. B. den Flächennachweis, oder die Korrespondenz, die für die Flächenverwaltung nötig ist.

Gewährleistung der Verkehrssicherheit und Erfüllung rechtlicher Vorgaben

Jeder Eigentümer eines Grundstückes ist nach § 823 bzw. § 836 des BÜRGERLICHEN GESETZBUCHES FÜR DIE BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND - BGB dafür verantwortlich, dass von seiner Fläche keine Gefährdung der Allgemeinheit ausgeht. Zuwiderhandlungen können haftungsrechtliche und strafrechtliche Folgen für den Eigentümer einer Fläche haben. Dieser Grundsatz gilt auch für eine Kommune als Grundeigentümer. Die Grünflächenämter führen die Verpflichtung einer Stadtverwaltung aus, die Sicherheit und die Pflege bzw. die Unterhaltung des kommunalen Flächenbesitzes zu gewährleisten. Diese Verpflichtung bezieht sich zunächst auf das öffentliche Grün und für Grünflächen, Grünelemente und Bäume als Teile von kommunalen Erholungsflächen (Freibäder, Sportplätze), gelten aber auch für städtische Wälder, für Flächen des Natur- und Landschaftsschutzes oder auch für städtische Weinberge. Die Aufgaben, die sich aus der Verpflichtung zur Verkehrssicherung, für das Management der Pflege ergeben, sind die Organisation von regelmäßigen Kontrollen oder die Organisation der Beseitigung von Schäden.

Im Bayerischen Naturschutzgesetz ist darüber hinaus die Möglichkeit verankert, „zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich des Schutzes des Ortsbildes ... durch Rechtsverordnung Vorschriften über die Pflege von Grundstücken“ (BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ - BAYNATG. ART.5 ABS. 2) zu erlassen. Betreffen diese Vorschriften auch städtische Grundstücke, so ist die Kommune als Grundstückseigentümer zur Ausführung dieser Pflegevorgaben verpflichtet. Grünflächenpflege, die das Ziel hat, die Sicherheit der kommunalen Grünflächen zu gewährleisten, und rechtliche Vorgaben zu erfüllen, ist also eine öffentliche Aufgabe. Es ist allerdings zu beachten, dass die Mindestpflege in der Regel nicht ausreicht, um Flächen langfristig funktionsgerecht zu erhalten.

Erhaltung des kommunalen Vermögens

Kommunales Grün gehört in seiner Gesamtheit zum gemeindlichen Vermögen. Bei der Planung und der Herstellung von Flächen des öffentlichen Grüns und bei der Pflanzung von Bäumen wurde mit Steuermitteln kommunales Vermögen geschaffen. Dieses ist nach der GEMEINDEORDNUNG DES FREISTAATES BAYERN - GO ART. 74 (1) SATZ 1 „*pfleglich und wirtschaftlich zu verwalten*“. Der Begriff „wirtschaftlich“ wird dahin gehend interpretiert, dass Grünelemente, Grünflächen und Bäume nach ihrer Fertigstellung gemäß der geplanten Zielsetzung erhalten bleiben sollen, um den Ressourceneinsatz zu rechtfertigen.

Daraus ergibt sich als Ziel für die Pflege von öffentlichem Grün die Substanzerhaltung. Sie sollte grundsätzlich den Standard darstellen. Zu unterscheiden ist zwischen statischer und dynamischer Substanzerhaltung. Statische Substanzerhaltung bedeutet, Rasen bleibt Rasen, Beet bleibt Beet, mit der ursprünglichen Pflanzenszusammensetzung.

Im Gegensatz dazu ist es das Ziel der dynamischen Substanzerhaltung, die langfristige Nutzbarkeit gemäß der Zielsetzung für einen Park oder für eine Grünfläche zu gewährleisten. Es ist im Rahmen dessen möglich, die Vegetation, Boden-

beläge oder auch Ausstattung der Grünfläche zu verändern, solange die ursprünglichen Planungsideen der Parkanlage erhalten bleiben. Derartige Planungsideen können z. B. Sichtachsen sein oder auch Gehölzstrukturen mit oder ohne Untersicht, so wie sie in historischen Parkanlagen vorkommen.

Eine Verpflichtung zur Erhaltung von öffentlichem Grün kann sich auch aus dem Urheberschutzrecht ergeben, wenn der Gestaltung einer Grünfläche ein ikonographisches Programm zugrunde liegt (JAYME, 2000, S.77). Es ist in diesem Fall gegen Entstellung zu schützen.

Ein ikonographisches Programm liegt dann vor, wenn bei der Parkgestaltung ein übergreifender Bedeutungszusammenhang gewählt wurde. Das kann beispielsweise die symbolische Darstellung der vier Jahreszeiten, von Tag und Nacht oder auch von Triebkräften der Natur durch Pflanzen sein (JAYME, 2000, S. 71). Eine Entstellung dieses symbolischen Bedeutungszusammenhanges kann vorliegen, wenn sich durch mangelnde Pflege der Charakter einer Grün- oder Parkanlage verändert.

Historische Parkanlagen, die zum Bestand des öffentlichen Grüns gehören und die unter Denkmalschutz stehen, sind entsprechend der Denkmalschutzgesetze der Länder zu erhalten und ggf. wiederherzustellen. Im bayerischen Gesetz zum Schutz zur Pflege der Denkmäler (Denkmalschutzgesetz – DSchG, vom 7.9.1982) gelten Gartenanlagen als Baudenkmäler. Die Eigentümer sind nach Art. 4 Abs. 1 und 2 verpflichtet, diese zu erhalten, wiederherzustellen und vor Gefährdung zu schützen.

Die Pflege von Grünflächen zur Erhaltung der Flächen als kommunales Vermögen und zur Gewährleistung der gewünschten Nutzungen ist also rechtlich begründet und gehört zu den Aufgaben einer Kommune als Grundstücksbesitzer. Deshalb ist auch das Management dieser Pflege als öffentliche Aufgabe legitimiert.

Weiterentwicklung und Schaffung zusätzlicher Funktionen

Veränderte Zielsetzungen für öffentliches Grün können es notwendig machen, Grünflächen oder Gestaltungselemente weiterzuentwickeln. Als Beispiel sei hier die Förderung von Blumenwiesen genannt, durch die zusätzliche Ziele des Umwelt- oder Naturschutzes erreicht werden sollen. Sie erhöhen den ökologischen Nutzen von Grünflächen und schaffen Zusatznutzen für die Bürgerinnen und Bürger der Stadt.

Sollten Maßnahmen, welche die Nutzbarkeit einer Grünanlage positiv beeinflussen, zusätzliche finanzielle Mittel erfordern, so sind sie durch eine politische Entscheidung abzusichern. Sie werden so zu einer öffentlichen Aufgabe. Zur Weiterentwicklung zählt auch die Umplanung und Umgestaltung von Grünflächen mit der Zielsetzung, zukünftig Pflegekosten zu reduzieren (SCHMIDT, H., 1997, S. 16).

Wiederherstellung von Funktionen

Sind durch unzureichende Pflege die ursprünglich geplanten Leit- und Zusatzfunktionen einer Grün- und Parkanlage verloren gegangen, so sollte ihre Wiederherstellung angestrebt werden. Derartige Maßnahmen des Umbaus oder des Rückbaus durch Pflege dienen der Vermögenserhaltung und auch der Erhaltung von gartenhistorischer Substanz (s.o). Sie sind deshalb ebenfalls als öffentliche Aufgabe legitimiert.

2.5 Kommunale Grünflächenämter

Im vorangegangenen Kapitel wurde nachgewiesen, dass Management von öffentlichen Grünflächen, Grünanlagen und Parks sowie des Straßenbegleitgrüns und der Stadtbäume, die Eigentum der Kommune sind, eine kommunale Aufgabe ist. Träger dieses Managements sind in Deutschland die kommunalen Grünflächenverwaltungen, die Grünflächenämter.

2.5.1 Entstehung der Grünflächenämter und ihre Aufgaben

Durch die Entfestigung der Städte in Deutschland entstanden auf den ehemaligen Wallanlagen immer mehr öffentliche Grünanlagen. Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurden Planung, Bau und Pflege dieser Grünanlagen von Gartenkünstlern oder Gärtnern durchgeführt. Die Vergabe der Grünflächenpflege wurde aber bald zu teuer. Zudem beabsichtigte man die kostengünstige Anlage von Friedhöfen, und so wurden selbständige kommunale Verwaltungen gegründet, die Stadtgärtnereien bzw. die späteren Grünflächenämter (vgl. DE LA CHEVALLERIE 1976, S. 294, RICHTER 1981, S. 22). Grünflächenämter haben ihre Entstehung also eigentlich einer Managemententscheidung zu verdanken.

Anfangs dominierte der Pflegeaspekt, doch die sich allmählich verbessernden Arbeits- und Einkommensverhältnisse breiter Bevölkerungsschichten begünstigte das nach der Jahrhundertwende wachsende Interesse an Erholungseinrichtungen. Die ursprüngliche Aufgabe von Grünflächenämtern, die Unterhaltung und Pflege des Stadtgrüns, wurde im Laufe der Jahre durch eine Reihe zusätzlicher Aufgaben erweitert, welche die Gartenbauverwaltungen zu Fachämtern werden ließen, die sich mit der Freiraumsituation der Städte befassten (vgl. HENNEBO 1970, S. 270; MILCHERT 1980, S.707).

Die organisatorische Einordnung der Grünflächenverwaltungen innerhalb der Verwaltungsstruktur deutscher Städte hat sich durch die Anpassung an örtliche Gegebenheiten vielfältig entwickelt und verändert sich ständig. Die Adressenliste derjenigen Ämter, die mit der Verwaltung und Unterhaltung des öffentlichen Grüns befasst und im Deutschen Städtetag organisiert sind, dokumentiert dies durch gegenwärtig 120 verschiedene Bezeichnungen für diese Ämter. Mit 78 Nennungen steht der Begriff „Grünflächenamt“ an erster Stelle, gefolgt von der Bezeichnung „Garten- und Friedhofsamt“ (42 Nennungen). Deshalb werden die

kommunalen Grünflächenverwaltungen in der vorliegenden Arbeit mit der Bezeichnung „Grünflächenämter“ belegt (BDLA, 2000, S.302).

Um trotz der heterogenen Strukturen von Grünflächenverwaltungen Gemeinsamkeiten hervorzuheben, hat die Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSt.) in ihrem Bericht „*ORGANISATION KOMMUNALER AUFGABEN MIT UMWELTBEZUG*“ (KGSt 18/1992 S.73) einen Aufgabenkatalog derjenigen (kommunalen) Aufgaben zusammengestellt, die von den Grünflächenämtern erfüllt werden sollten. Sie gehören gemäß Gliederung der KGSt zur Aufgabengruppe 67 und sind nach kommunalen Gewährleistungsaufgaben und freiwilligen Aufgaben zu differenzieren (Nummerierung gemäß KGSt, 1992).

Kommunale Gewährleistungsaufgaben der Grünflächenämter:

- 67.1. Mitwirkung bei der Regionalplanung einschließlich der Landschaftsrahmenplanung nach Naturschutzrecht
- 67.2. Übergeordnete Freiraumplanung einschließlich Landschaftsplanung
- 67.3. Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen, sofern zuständig
- 67.4. Natur- und Landschaftsschutz (Ordnungsrecht)
- 67.5. Planung, Entwurf, Bau, Pflege und Verwaltung von öffentlichen Freiflächen/Grünflächen, Park- und Gartenanlagen
 - 67.5.1. Planung, Entwurf und Bau von öffentlichen Freiflächen
 - 67.5.2. Pflege und Verwaltung von öffentlichen Freiflächen
- 67.6. Planung, Ausführung von Pflanzungen an Straßen, Pflege von Straßenbäumen, Sanierung von Straßenbaumstandorten
- 67.7. Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen
- 67.8. Planung, Entwurf, Bau und Unterhaltung von Grünflächen und Freianlagen für andere Aufgabengruppen
- 67.9. Planung, Entwurf, Bau, Betrieb, Pflege und Verwaltung der gemeindlichen Friedhöfe
- 67.11. Bestattungswesen
- 67.12. Aufgaben nach dem Gesetz über die Erhaltung der Gräber der Opfer von Krieg und Gewaltherrschaft (Gräbergesetz)
- 67.13. Aufgaben nach dem Bundeskleingartengesetz
- 67.18. Mitwirkung im Baugenehmigungsverfahren
- 67.19. Gartendenkmalpflege, Pflege von Denkmälern nach Naturschutzrecht

Freiwillige Aufgaben der Grünflächenämter

- 67.10. Verwaltung und Betrieb von Leichenhallen und Krematorien
- 67.14. Mitwirkung bei der Stadtbildpflege
- 67.15. Entwurf, Bau und Betrieb von Anzuchtsstätten
- 67.16. Beschaffung von Pflanzen, Sämereien, Düngemitteln, Spezialmaschinen, -geräten und -material sowie Gartenbaubedarf
- 67.17. Förderung der Teichwirtschaft, Fischerei und Kleintierhaltung
- 67.20. Förderung der Gartenkultur
- 67.21. Planung und Betrieb von Kompostanlagen

Viele Grünflächenämter haben aufgrund ihrer unterschiedlichen Entwicklung örtliche Profile entwickelt, die sie von Ämtern in anderen Städten unterscheiden. Dies zeigt vor allem ein Vergleich von Organisationsplänen und Aufgabengliederungsplänen.

Im Rahmen der Feldarbeit für die vorliegende Arbeit haben sich aber Strukturen bestimmen lassen, die - über den Aufgabengliederungsplan der KGSt hinaus – für alle Grünflächenämter gültig sind. Gemeinsames und Trennendes der Ämter kann anhand von Leistungsbereichen (Kap. 2.5.2), organisatorischen Einheiten (Kap. 2.5.3), Merkmalen der Leistungserstellung (Kap. 2.5.4) und von Produktplänen (Kap. 2.5.5) dokumentiert werden.

2.5.2 Leistungsbereiche eines Grünflächenamtes

Grünflächenämter erbringen eine Vielzahl von Leistungen zur Erfüllung der Aufgaben des Aufgabengliederungsplanes. Nach DUNKHORST P. (1999, S. 121) wird unter Leistung *„jedes Arbeitsergebnis eines Verwaltungsbereichs verstanden, das zu Erfüllung einer Aufgabe erzeugt wird und für das außerhalb der Verwaltung ein Bedarf besteht.“* WÖHE (1990, S. 961) spezifiziert den Begriff „Leistung“ als *„den bei der Erstellung von Betriebsleistungen entstandene Wertzuwachs“*, der im Rahmen einer Kostenrechnung zu ermitteln ist.

Darauf aufbauend werden für die vorliegende Arbeit die Leistungen eines Grünflächenamtes definiert als die Arbeitsergebnisse des Amtes, die durch die Umsetzung der Aufgaben des Aufgabengliederungsplanes einen (messbaren) Wertzuwachs für das Gemeinwohl bewirken. Sie lassen sich in sechs Leistungsbereiche zusammenfassen:

- Planung von Grün in der Stadt
- Bereitstellung von öffentlichem Grün (Objektplanung und Herstellung)
- Verwaltung und Pflege von kommunalen Freiflächen (Gewährleistung)
- Vollzug von Gesetzen
- Service für den Bürger
- Betrieb öffentlicher Einrichtungen, Teilbetriebe (Aufgabenvollzug).

Die Zuordnung der Aufgaben des Aufgabengliederungsplanes der KGSt. zu den Leistungsbereichen eines Grünflächenamtes ist in **Übersicht 2.10** dargestellt. Die Leistungsbereiche werden im Einzelnen nachfolgend beschrieben.

2.5.2.1 Planung von Grün in der Stadt

Die zentrale Aufgabe des Leistungsbereiches „Planung von Grün in der Stadt“ ist die Durchführung und Umsetzung der langfristigen und strategischen Planung von Stadtgrün und Stadtlandschaft.

Inhaltlich gehören dazu:

- die Erstellung von Konzepten für die (ökonomische) Entwicklung von Stadtgrün (vgl. Kapitel 5.1)
- die Erarbeitung von Planwerken für die städtische Grünplanung, um eine grüne Infrastruktur innerhalb der Stadtplanung zu etablieren
- die Entwicklung von Strategien für die Umsetzung von Grünkonzepten, z. B. durch Planung von Standorten und Qualitäten für Grünflächen, Grün- und Parkanlagen und für Grün an Straßen (vgl. Kapitel 5.1)
- die Entwicklung von Konzepten für ein Marketing von Stadtgrün durch das es langfristig gesichert und finanziert wird (Kapitel 4)
- die Vorgabe von Leitfunktionen für kommunales Grün
- die Vorgabe von Zielen für das Management von kommunalem Grün.

Die Auswahl, Abstimmung und Initiierung der Instrumente um die strategischen Ziele umzusetzen, gehört auch zu den Aufgaben des Leistungsbereiches. Dabei stehen ihm folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Festsetzung von gesetzlichen Regelungen, wie z. B. Satzungen und Rechtsverordnungen (Baumschutzsatzung)
- Festsetzung von Gestaltungsrichtlinien für Eigentümer privater Grünflächen und Gärten
- Gewährung von direkten (durch Zuschüsse) oder indirekten (z. B. Steuererleichterungen) finanziellen Anreizen für die Umsetzung dieser Richtlinien.

2.5.2.2 Bereitstellung von kommunalen Freiflächen und von öffentlichem Grün

Im Rahmen der Planung von Stadtgrün werden gegebenenfalls Standorte für neue Grünflächen festgelegt. Die Maßnahmen der Objektplanung und der Herstellung von Flächen und der Umbau vorhandener Flächen gehören diesem Leistungsbereich an.

Leistungsbereich 1: Planung von Grün in der Stadt

- 67.1 Mitwirkung bei der Regionalplanung/Landschaftsrahmenplanung
- 67.2 Übergeordnete Freiraumplanung/Landschaftsplanung
- 67.3 Durchführung der UVP
- 67.5 **Planung** von öffentlichen Freiflächen/Grünflächen, Park-/Gartenanlagen
- 67.6 **Planung** von Pflanzungen an Straßen
- 67.8 **Planung** von Grünflächen und Freianlagen anderer Aufgabengruppen
- 67.14 Mitwirkung bei der Stadtbildpflege
- 67.18 Mitwirkung im Baugenehmigungsverfahren/Freiflächengestaltungsplanung sowie planende Teilaufgaben

Leistungsbereich 2: Bereitstellung von Grundstücken und Realisierung von Grün

- 67.5 **Entwurf und Bau** von öffentlichen Freiflächen/Grünflächen, Park-/Gartenanlagen
- 67.6 **Ausführung** von Pflanzungen an Straßen
- 67.8 **Entwurf und Bau** von Grünflächen und Freianlagen für andere Aufgabengruppen

Leistungsbereich 3: Pflege kommunaler Grün- und Freiflächen

- 67.5 Pflege und Verwaltung von öffentlichen Freiflächen/Grünflächen/ Park-/Gartenanlagen
- 67.6 Pflege und Sanierung von Straßenbäumen und von Straßenbaumstandorten
- 67.7 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
- 67.8. Unterhaltung von Grünflächen und Freianlagen für andere Aufgabengruppen
- 67.9 Pflege der gemeindlichen Friedhöfe
- 67.19 Gartendenkmalpflege, Pflege von Denkmälern nach Naturschutzrecht

Leistungsbereich 4: Vollzug von Gesetzen

- 67.4 Natur- und Landschaftsschutz (Ordnungsrecht)
- 67.11 Bestattungswesen
- 67.12 Aufgaben nach dem Gesetz zur Erhaltung der Gräber der Opfer von Krieg und Gewaltherrschaft
- 67.13 Aufgaben nach dem Bundeskleingartengesetz

Leistungsbereich 5: Service für Bürger und Verwaltung

- 67.16 Beschaffung von Pflanzen, Sämereien, Düngemitteln, Spezialmaschinen und -geräten, Material sowie Gartenbaubedarf
- 67.17 Förderung der Teichwirtschaft, Fischerei und Kleintierhaltung
- 67.20 Förderung der Gartenkultur

Leistungsbereich 6: Öffentliche Einrichtungen und Teilbetriebe

- 67.9. Planung, Entwurf, Bau, Betrieb und Verwaltung der gemeindlichen Friedhöfe
- 67.10 Verwaltung und Betrieb von Leichenhallen und Krematorien
- 67.15 Entwurf, Bau und Betrieb von Anzuchtstätten
- 67.21 Planung und Betrieb von Kompostanlagen

Übersicht 2.10: Zuordnung der Aufgaben des Aufgabengliederungsplanes der KGSt zu den Leistungsbereichen eines Grünflächenamtes

2.5.2.3. Verwaltung und Pflege von kommunalen Freiflächen

Der Bestand an kommunalem Grün ist Bestandteil des kommunalen Vermögens. Die Kommune ist als Eigentümer dieser Flächen verpflichtet, sie angemessen zu verwalten und zu unterhalten bzw. zu pflegen. Die Gewährleistung dieser Aufgabe erfolgt durch den dritten Leistungsbereich.

2.5.2.4 Vollzug von Gesetzen

Grünflächenämter haben Gesetze zu vollziehen (z. B. Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG, Bestattungsgesetz - BESTG, Gesetz über die Erhaltung der Gräber der Opfer von Krieg und Gewaltherrschaft - GRAEBG). Sie sind teils umweltrelevant (Naturschutzgesetz), teils auch nur aus organisatorischen Gründen in ein Amt integriert worden (Bestattungsrecht). Sie werden in diesem Leistungsbereich zusammengefasst.

2.5.2.5 Service für Bürger und Verwaltung

Eine Kommune bietet ihren Bürgerinnen und Bürgern als Service freiwillige Leistungen mit Umweltbezug an (z. B. Gartenberatung, Umwelterziehung, Blumenschmuckwettbewerbe). Dadurch soll das Gemeinwesen bereichert werden. Auch für andere Ämter einer Kommunalverwaltung wird das Grünflächenamt, z. B. durch die Bereitstellung von Blumenschmuck für städtische Veranstaltungen, tätig.

Im Zuge der kommunalen Verwaltungsreform werden den Ämtern eigene Budgets für die Aufgabenerfüllung zur Verfügung gestellt. Deshalb gibt es Städte, in denen beispielsweise das Schulamt für die Freiflächen an Schulen verantwortlich ist, das Tiefbauamt für das Grün an Straßen oder das Sportamt für die Sportplätze. Diese können dann das Grünflächenamt beauftragen, derartige Flächen zu verwalten und zu unterhalten. Das Grünflächenamt wird in diesem Fall zum Dienstleister für andere Abteilungen der Verwaltung.

2.5.2.6 Teilbetriebe des Grünflächenamtes

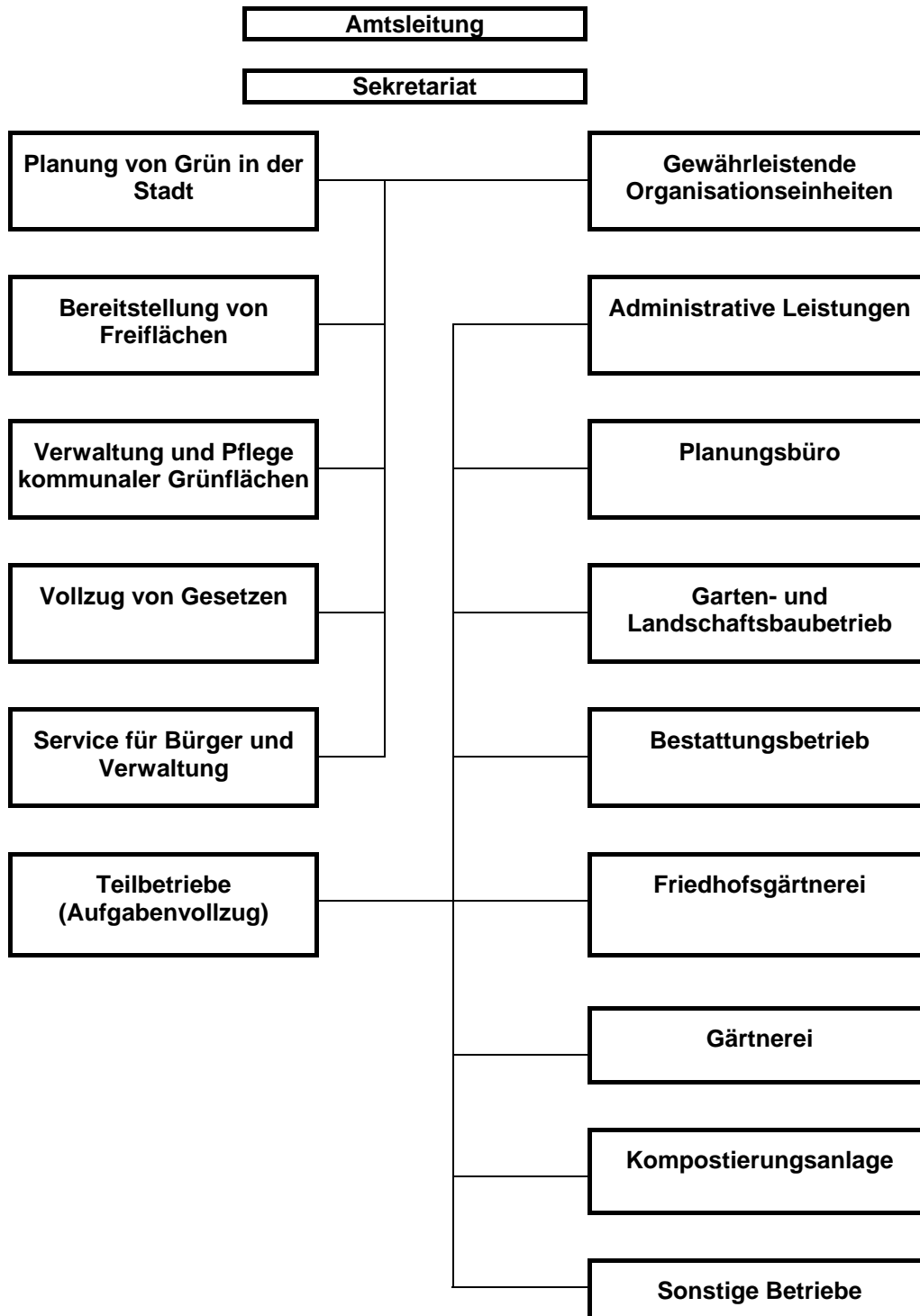
Die Leistungen eines Grünflächenamtes sind in zwei Bereiche zu gliedern. Der anordnende/verantwortliche Bereich ist für die Gewährleistung kommunaler Leistungen zuständig (vgl. Kapitel 2.4.2). Die Leistungserstellung, d.h. die Ausführung, erfolgt durch Teilbetriebe des Grünflächenamtes. Darüber hinaus gibt es eine Reihe öffentlicher Einrichtungen der Kommune, die von Grünflächenämtern betrieben werden. Dazu gehören z. B. Friedhöfe, Krematorien, Bestattungsinstitute, Kompostierungsanlagen oder auch Stadtgärtnereien.

2.5.3 Organisatorische Einheiten eines Grünflächenamtes

Die Leistungsbereiche der Grünflächenämter sind organisatorischen Einheiten zuzuordnen (**Übersicht 2.11**).

Leistungsbereiche

Organisatorische Einheiten



Übersicht 2.11: Organisatorische Einheiten eines Grünflächenamtes (nach STEIDLE-SCHWAHN, 2001/1, S. 71).

Die Abgrenzung der organisatorischen Einheiten orientiert sich an den Elementen einer öffentlichen Aufgabe (vgl. Kap. 2.4.2).

Die Ausführung einer öffentlichen Aufgabe verläuft in drei Phasen (DUNKHORST, 1999, S. 126). Zunächst wird per Gesetz oder Ratsbeschluss eine öffentliche Aufgabe begründet.

Die Verantwortung für die Ausführung dieser Aufgabe (die Gewährleistung) wird an ein Amt oder Sachgebiet oder eine natürliche Person der öffentlichen Verwaltung übertragen.

Sie werden zu Managern der Aufgabe und sind für die Initiierung, Planung und Überwachung der sach- und fachgerechten Ausführung der für die Aufgabenerfüllung notwendigen Leistungen verantwortlich (vgl. hierzu HOPFENBECK W., 1992, S.19 FF; ROTHENBURGER W., 1993, S.35; WÖHE G., 1990, S.97 FF.).

Die eigentliche Leistungserstellung ist dagegen eine produktive Tätigkeit und wird von einer ausführenden Organisationseinheit der Verwaltung vollzogen. Allerdings können Aufgabenmanagement und Leistungserstellung auch in einer Person vereinigt sein. Dies ist zum Beispiel dann der Fall, wenn die Umweltbeauftragten in kleineren Gemeinden Grünordnungsplanungen anordnen und gleichzeitig auch ausführen (vgl. BAYSTMLU, 1996, I-7).

2.5.4 Merkmale der Leistungserstellung eines Grünflächenamtes

Die Bildung der sechs Leistungsbereiche des Grünflächenamtes und die Zuordnung der Aufgaben des Aufgabengliederungsplanes zu den Leistungsbereichen erfolgt nach drei Kriterien (**Übersicht 2.12**). Im einzelnen sind dies die Art des Verwaltungshandelns (vgl. Kap. 2.5.4.1), die Ziele der Leistungserstellung (vgl. Kap. 2.5.4.2) und die Bewertung der Leistungserstellung (vgl. Kap. 2.5.4.3).

2.5.4.1 Arten des Verwaltungshandelns

Nach v. MÜNCH (A.A.O., S.13 FF.) sind durch die Art des Verwaltungshandelns folgende vier Verwaltungstypen zu unterscheiden:

- Eingriffsverwaltung
- Leistungsverwaltung
- fiskalische Verwaltung
- planende Verwaltung

Die **Eingriffsverwaltung** ist die Verwaltung, die „mit Erlaubnisvorbehalten, Befehlen oder notfalls mit Zwang in das freie Belieben der Menschen eingreift“ (WOLFF/ BACHOF 1974 §3IC2). Sie wird auch als "hoheitliche Verwaltung" bezeichnet (vgl. EICHORN 1991, S.397). Eingriffsverwaltung handelt in der Form des Öffentlichen Rechts und unterliegt dem Gesetzesvorbehalt, d.h. Eingriffe in Freiheit und Eigentum des Bürgers bedürfen einer gesetzlichen Grundlage.

Leistungsbereich	Arten des Verwaltungshandelns (Erläuterung Kap. 2.5.4.1)	Ziele der Leistungserstellung (Erläuterung Kap. 2.5.4.2)	Bewertung der Leistungserstellung (Erläuterung Kap. 2.5.4.3)
Planung von Grün in der Stadt	Planende Verwaltung	Schaffung von Nutzen für gegenwärtige und zukünftige Bewohner der Stadtregion	1. erwünschter Nutzen mit minimiertem Ressourceneinsatz 2. bei gegebenem Ressourceneinsatz maximaler Nutzen
Bereitstellung und Bau von Grünflächen	Leistungsverwaltung	Schaffung von Nutzen durch Bereitstellung nutzbarer öffentlicher Grünflächen	1. Deckung des Bedarfes an öffentlichen Grünflächen mit minimiertem Ressourceneinsatz 2. mit gegebenem Ressourceneinsatz so viele Leistungen wie möglich.
Verwaltung und Unterhaltung kommunaler Grünflächen	Fiskalische Verwaltung	Kostengünstige Leistungserstellung	Unterhaltung des kommunalen Grundbesitzes entsprechend der Zielsetzung mit minimiertem Ressourceneinsatz
Vollzug von Gesetzen	Eingriffsverwaltung	Kostengünstige Leistungserstellung	Vollzug von Gesetzen in gegebener Qualität mit minimiertem Ressourceneinsatz
Service für Bürger und Verwaltung	Fiskalische Verwaltung (Dienste für andere Ämter) Leistungsverwaltung (Dienste für den Bürger)	Kostengünstige Leistungserstellung Schaffung von Nutzen für den Bürger	Leistungserstellung mit minimiertem Ressourceneinsatz Bewertung des Nutzens
Teilbetriebe der Leistungserstellung	Fiskalische Verwaltung (Kostengünstige Leistungen) Leistungsverwaltung (Marktregulierende Leistungen)	Kostengünstige Leistungserstellung für andere Ämter Marktregulierende Leistungen	Leistungserstellung mit minimiertem Ressourceneinsatz

Übersicht 2.12: Merkmale der Leistungsbereiche eines Grünflächenamtes

Im Gegensatz dazu steht die Leistungsverwaltung. Sie ist nach v. MÜNCH (A.A.O. S.24) *"die Verwaltung, die für die Lebensmöglichkeiten und die Lebensverbesserung der Mitglieder des Gemeinwesens sorgt, indem sie deren Interessenverfolgung durch Gewährungen unmittelbar fördert."*

Das dazu zur Verfügung stehende Instrumentarium ist vielfältig. Als Beispiel seien hier nur die Vorgaben des Baugesetzbuches genannt (vgl. Kapitel 2.2.3.1).

Für die **Leistungsverwaltung** ist - im Gegensatz zur der Eingriffsverwaltung - nicht unbedingt eine gesetzliche Grundlage notwendig. Für die Begründung von Aufgaben der Leistungsverwaltung ist die parlamentarische Willensäußerung in Form eines einfachen Parlamentsbeschlusses ausreichend. Selbst die etatmäßige Bereitstellung von Finanzmitteln ist als Begründung einer Aufgabe zugelassen. In der Leistungsverwaltung liegt eine besondere Gestaltungsfreiheit des Gesetzgebers (v. MÜNCH A.A.O., S.27). EICHHORN (1991, S. 302) weist darüber hinaus darauf hin, dass die Leistungsverwaltung auch in der Form des Privatrechtes tätig werden kann. Nicht ganz geklärt ist allerdings bis jetzt die genaue Abgrenzung von Eingriffsverwaltung und Leistungsverwaltung, denn *"die Leistung an den einen, kann einen Eingriff gegenüber einem anderen darstellen"* (v. MÜNCH A.A.O., S.25). Für die vorliegende Arbeit wird folgende Abgrenzung vorgenommen:

- **Eingriffsverwaltung** liegt dann vor, wenn eine gesetzliche Vorgabe erfüllt wird. Die Wohlfahrtswirkung auf den Bürger muss für den Einzelnen durchaus nicht sofort ersichtlich sein. Die Leistungen, die ein Grünflächenamt zum Vollzug von Gesetzen erbringt, können der Eingriffsverwaltung zugerechnet werden.
- **Leistungsverwaltung** sind alle diejenigen Maßnahmen, die der direkten Steigerung der Lebensqualität der Bürger und Bürgerinnen dienen. Gerade im Bereich der Leistungsverwaltung zeigt sich die oben erwähnte Gestaltungsfreiheit des Gesetzgebers, die hier als weiteres Abgrenzungskriterium herangezogen werden soll. Die Bereitstellung von Grundstücken zum Bau öffentlicher Grünflächen ist ein Beispiel für die Leistungsverwaltung eines Grünflächenamtes.

In der **fiskalischen Verwaltung** handelt der Staat *"in seiner Eigenschaft als Privatrechtssubjekt, d.h. als Teilnehmer am Privatrechtsverkehr"* (v. MÜNCH A.A.O., S. 29). EICHHORN (1991, S. 302) hält den Begriff "fiskalische Verwaltung" allerdings für überholt. Alternativ hat sich in der Rechtswissenschaft auch der Begriff des "Verwaltungshandelns in der Form des Verwaltungsprivatrechtes" herausgebildet.

Zur fiskalischen Verwaltung zählt die Bedarfsverwaltung *"im Sinne der Anschaffung der für die Verwaltungstätigkeit notwendigen Sachgüter"* (v. MÜNCH A.A.O., S. 30) und eine mögliche erwerbswirtschaftliche Tätigkeit der öffentlichen Verwaltung (Grabpflege, Bestattungsinstitute). Die Verwaltung des gemeindlichen

Grundbesitzes zur Erfüllung der Verkehrssicherheit und gesetzlicher Vorgaben ist ebenfalls ein Teil der Fiskalverwaltung.

Der **planenden Verwaltung** kommt aufgrund der *"wachsenden Bedeutung dieses Bereiches der Verwaltung und ihrer Verschiedenheit von den übrigen Arten der Verwaltung"* (v. MÜNCH A.A.O., S. 15) eine besondere Rolle innerhalb der Verwaltung zu. Der zunehmenden Mangel an Ressourcen und die daraus resultierende Notwendigkeit der angemessenen Verteilung der Ressourcen, *"haben zu einer Ausweitung staatlicher ver- und zuteilender, jedoch auch umverteilender, mittelbar oder auch unmittelbar eingreifender, Verwaltung und Bürger betreffender Planung geführt."* (ERICHSEN/MARTENS, 1988, S. 295).

Die rechtlichen Grundlagen der planenden Verwaltung werden sowohl durch rechtliche Vorgaben als auch durch parlamentarische Willensäußerungen gegeben.

2.5.4.2 Ziele der Leistungserstellung

Eine öffentliche Verwaltung erbringt Leistungen zur Erhaltung der Lebensgrundlagen der Bevölkerung und zur Versorgung der Bevölkerung. Das oberste Ziel des Handelns einer öffentlichen Verwaltung wird daher auch mit dem Begriff der „Daseinsvorsorge“ umschrieben. Daseinsvorsorge ist die Tätigkeit von Staat und Gemeinden zur Versorgung der Bevölkerung mit lebenswichtigen Gütern und dokumentiert nach EICHHORN (1991, S. 192) den Funktionswandel der öffentlichen Verwaltung vom Ordnungshüter zu einem Leistungsträger.

Das Oberziel der Leistungserstellung der Grünflächenämter ist es in diesem Zusammenhang, eine lebensfähige urbane Umwelt zu schaffen und zu erhalten. Es lässt sich durch folgende Ziele präzisieren:

- Schaffung von Nutzen für die Bevölkerung durch Sicherung der Lebensgrundlagen im urbanen Raum
- Schaffung von Nutzen durch Erfüllung freiraumbezogener Bedürfnisse der Bevölkerung.

Beide Ziele gelten im Prinzip für alle Leistungsbereiche eines Grünflächenamtes.

Als drittes wirtschaftliches Ziel kann darüber hinaus die kostengünstige und marktregulierende Leistungserstellung genannt werden. Der Nutzen für das Gemeinwesen wird dadurch geschaffen, dass bestimmte Leistungen, die auch auf dem freien Markt angeboten werden, zu niedrigen Preisen erbracht werden. Dies kann auch regulierend auf die Preisentwicklung wirken (z. B. durch kommunale Bestattungsinstitute).

2.5.4.3 Grundsätze des ökonomischen Handelns

Ökonomisch bzw. wirtschaftlich handelt derjenige, der knappe Güter so verteilt, dass ein möglichst hohes Maß an Bedürfnisbefriedigung erzielt wird. Dabei stehen dem Handelnden zwei Prinzipien zur Verfügung (vgl. hierzu u.a. EICHHORN P. 1991, S. 956 FF.; WÖHE G. 1990, S. 1 FF., GORNAS J./BEYER W. 1991, S. 43 FF.):

- das Minimalprinzip, nach dem ein vorgegebener Ertrag bzw. Nutzen mit dem geringstmöglichen Mittel-/bzw. Gütereinsatz erwirtschaftet werden soll
- das Maximalprinzip, nach dem mit einem gegebenen Mittel-/bzw. Gütereinsatz der größtmögliche Ertrag oder Nutzen erzielt werden soll.

Für die Leistungen eines Grünflächenamtes sind diese Grundsätze ökonomischen Handelns für die Bewertung von Nutzen und Kosten zu differenzieren. Die beiden ökonomischen Handlungsziele sind nicht isoliert als Alternativen anzusehen. Sie werden als Handlungsvorgaben miteinander verbunden.

In der ersten Planungsphase sollte im Rahmen der langfristigen Entwicklungsplanung für Stadtgrün versucht werden, die vorhandenen Ressourcen (Grund und Boden, Naturpotential) so einzusetzen, dass eine grüne Infrastruktur entsteht, die den größtmöglichen Nutzen für die Bevölkerung bewirkt (Maximalprinzip). Die Umsetzung ist nach dem Minimalprinzip mit dem geringstmöglichen Einsatz von Kapazitäten (Finanzmittel, Arbeitszeit) durchzuführen. In dieser ersten Phase ökonomischen Handelns wird von einer vollständigen Zielerreichung ausgegangen.

Tritt nun der Fall ein, dass die für eine umfassende Leistungserstellung notwendigen Mittel durch die Kommunalpolitiker nicht zur Verfügung gestellt werden, so ist wiederum das Maximalprinzip anzuwenden. Die vorhandenen Finanzmittel sind so zu verwenden, dass der zu diesem Zeitpunkt bestmögliche Grad des Nutzens erreicht wird.

Für die Bewertung ergeben sich zwei Kriterien. Nach dem Minimalprinzip handelt derjenige ökonomisch, der das vorgegebene Ziel, d.h. die gewünschten Funktionen, mit dem geringstmöglichen, d.h. minimierten Ressourceneinsatz erreicht. Nach dem Maximalprinzip ist es ökonomisch, die zu einem gegebenen Zeitpunkt vorhandenen Ressourcen derart einzusetzen, dass das angestrebte Ziel so weit als möglich erreicht wird, beispielsweise dadurch, dass durch eine entsprechende Grünplanung möglichst viele Funktionen bereitgestellt werden. Für die Bewertung der Kosten, die bei der Erstellung einer Leistung entstehen, ist nur das Minimalprinzip anzuwenden. Die Leistung, die zu erbringen ist, wird umfassend z. B. über ein Leistungsverzeichnis quantitativ und qualitativ beschrieben. Sie wird dann kostengünstig erbracht, wenn der Gütereinsatz, d.h. Ressourceneinsatz, der für die Leistungserstellung notwendig ist, soweit als möglich minimiert wurde. Als Beispiel sei hier die Neuanlage einer Grünfläche genannt, bei der über eine öffentliche Ausschreibung der günstigste Anbieter ausgewählt wird.

2.5.5 Leistungen der Grünflächenämter als Produkte der Verwaltung

Anfang der neunziger Jahre wurde von der KOMMUNALEN GEMEINSCHAFTSSTELLE FÜR VERWALTUNGSVEREINFACHUNG (KGST.) das „Neue Steuerungsmodell (NSM)“ als Grundlage der Modernisierung von Kommunalverwaltungen entwickelt. Ein Aspekt dieses NSM ist die Einführung einer Produktbeschreibung als Kernelement der Planung, Steuerung und Kontrolle in der öffentlichen Verwaltung.

Produkte einer Verwaltung sind nach DUNKHORST P. (1999, S. 121) entweder einzelne Leistungen oder Gruppen von Leistungen (**Übersicht 2.13**).

Produktgruppe: Übergeordnete Freiraumplanung

Produkte: Einzelne Planwerke (Grünordnungspläne - GOP, Landschaftsplan - LP; Flächennutzungsplan - FNP)

Verantwortliche Organisationseinheit: Grünflächenamt Leistungsbereich „Planung von Grün in der Stadt“

Auftragsgrundlage: Kommunale Gewährleistungsaufgabe; BauGB (Baugesetzbuch), NatSchG (Naturschutzgesetz)

Ziele der Leistungserstellung: Entwicklung einer grünen Infrastruktur in der Stadt als Beitrag zur städtebaulichen Planung

Zielgruppen: Bürgerinnen und Bürger der Stadt, Investoren, Verwaltung

Produktmerkmale: Beschreibung des Planwerkes, z. B. Grünordnungsplan, Landschaftsplan, nach Flächenumgriff und Schwierigkeitsgrad, auch gemäß HOAI

Leistungseinheit: Teilbetrieb kommunales Planungsbüro oder Landschaftsarchitekturbüro der freien Wirtschaft

Haushaltsabschnitt: gemäß Haushaltsgliederung

Kennzahlen der Leistungsbewertung: Honoraransatz nach HOAI, Vergleichspreise freier Büros, Aufwand für Transaktionskosten, Betreuungsstunden

Übersicht 2.13: Übergeordnete Freiraumplanung als Produkt der Verwaltung

In der Übersicht wird die Aufgabe der übergeordneten Freiraumplanung als Produkt der Verwaltung dargestellt. Sie folgt den Vorgaben von DUNKHORST (1999, S. 121), der für die Definition und Beschreibung eines Produktes folgende Gliederungskriterien vorgibt:

- Exakte Produktbezeichnung
- Angabe einer verantwortlichen Organisationseinheit
- Auftragsgrundlage (gesetzliche Vorgabe, politische Beschlüsse)
- Ziele der Leistungserstellung – inhaltliche Ziele und Qualitätsziele
- Zielgruppe für die Leistung
- Produktmerkmale
- Leistungseinheit
- Zuordnung zu Haushaltsabschnitt.

Für jedes Grünflächenamt kann auf der Basis der Zuordnung der Leistungen zu Leistungsbereichen und aus der Definition der organisatorischen Einheiten ein qualifizierter Produktplan entwickelt werden, der dem Schema in Übersicht 2.13 folgt.

Die Produkte stellen zusammenfassend das Profil eines Amtes dar. Bei der Produktdefinition ist darauf zu achten, dass die beschriebenen Produkte mit den Ergebnissen der Leistungserstellung identisch sind und den Kostenstellen bzw. den Kostenstellenebenen entsprechen.

3. Management der Pflege des kommunalen, öffentlichen Grün als Prozess

Im vorausgegangenen Kapitel wurde der Begriff des "kommunalen, öffentlichen Grün" definiert und seine Funktionen und der daraus resultierende Nutzen erläutert. Es stellte dar, unter welchen Voraussetzungen die Pflege von Grünflächen und damit verbunden auch das Management der Pflege als kommunale Aufgabe legitimiert sind. Darüber hinaus beschrieb es die Strukturen und Aufgaben der Grünflächenämter als Träger des Managements des kommunalen Grünbestandes.

In diesem Kapitel wird als Ergebnis der empirischen Untersuchungen das Management der Pflege von kommunalen, öffentlichen Grünflächen als Prozess dargestellt. Er ist Teil eines Konzeptes für das Management von Grünflächen, Grün- und Parkanlagen, Straßenbegleitgrün und für Bäume innerhalb urbaner Regionen (vgl. Kap. 5). Die Prämisse der Prozessgestaltung war es, die Teilaufgaben so zusammenzufügen, dass durch ein einmaliges und wiederholtes Durchlaufen des Gesamtprozesses, Nutzen und Kosten des öffentlichen Grüns optimiert werden (vgl. hierzu Kap. 1.2).

3.1 Überblick über den Gesamtprozess

3.1.1 Gestaltungsziele

Die Ziele für die Gestaltung der Prozessabläufe ergaben sich aus den Grundlagen und Rahmenbedingungen für die Verwaltung und Unterhaltung des öffentlichen Grüns. Zunächst war es notwendig, den Begriff „Management der Pflege von öffentlichem Grün“ in seiner Vielfältigkeit auch in der Abgrenzung der Prozessabläufe zu berücksichtigen (vgl. Kap. 2.4.1). Folgende begrifflichen Inhalte waren in der Gestaltung des Prozesses zu berücksichtigen:

- Steuerung der Entwicklung einer Infrastruktur an Grünflächen, Grün- und Parkanlagen, Straßenbegleitgrün und Stadtbäumen durch geeignete Pflege
- Verwaltung und Unterhaltung des kommunalen Grundbesitzes
- Führungsaufgaben zur Umsetzung des Managements der Pflege des öffentlichen Grün.

Darüber hinaus war öffentliches Grün mit seinen Funktionen und seinem Nutzen für eine urbane Region als Element des Stadtgrüns in seiner Gesamtheit zu betrachten, das heißt, dass Ziele für die Entwicklung von öffentlichem Grün im Kontext mit der Entwicklung von Stadtgrün festzulegen waren.

Um die Wirkung des Nutzen und Kosten optimierenden Managements von öffentlichem Grün bewerten zu können, sollte der Prozess so gestaltet werden, dass der Input der Ressourcen (die Kosten) in jeder Phase des Prozesses der durch die Pflege erzielten Wirkung (dem Nutzen) gegenübergestellt werden konnte. Dazu

wurde die einzelne über die Flurnummer abzugrenzende Grünfläche als Objekt gewählt. Für dieses Objekt ist Pflege zu planen, der Ressourceneinsatz zu messen und die Wirkung der Pflege auf Funktionen und damit auf den Nutzen des öffentlichen Grüns zu präsentieren.

Der Prozess des Managements der Pflege von öffentlichem Grün ist ein System, in dem die Teilprozesse und Prozess-Schritte aufeinander aufbauen und voneinander abhängig sind (vgl. ULRICH, H./PROBST, G., 1990, S. 30). Teilprozesse sind nur dann lenkbar, wenn ihr ein Gestalter oder Lenker mit ausreichenden Kompetenzen zugeordnet wird (vgl. PROBST, G./GOMEZ P., 1989, S. 15; ULRICH, H./PROBST, G., 1990, S. 174 ff.). Deshalb wurden für jeden Teilprozess ein Leistungsbereich und eine organisatorische Einheit des Grünflächenamtes als Handlungsträger bestimmt (vgl. Kapitel 2.5.2 und 2.5.3).

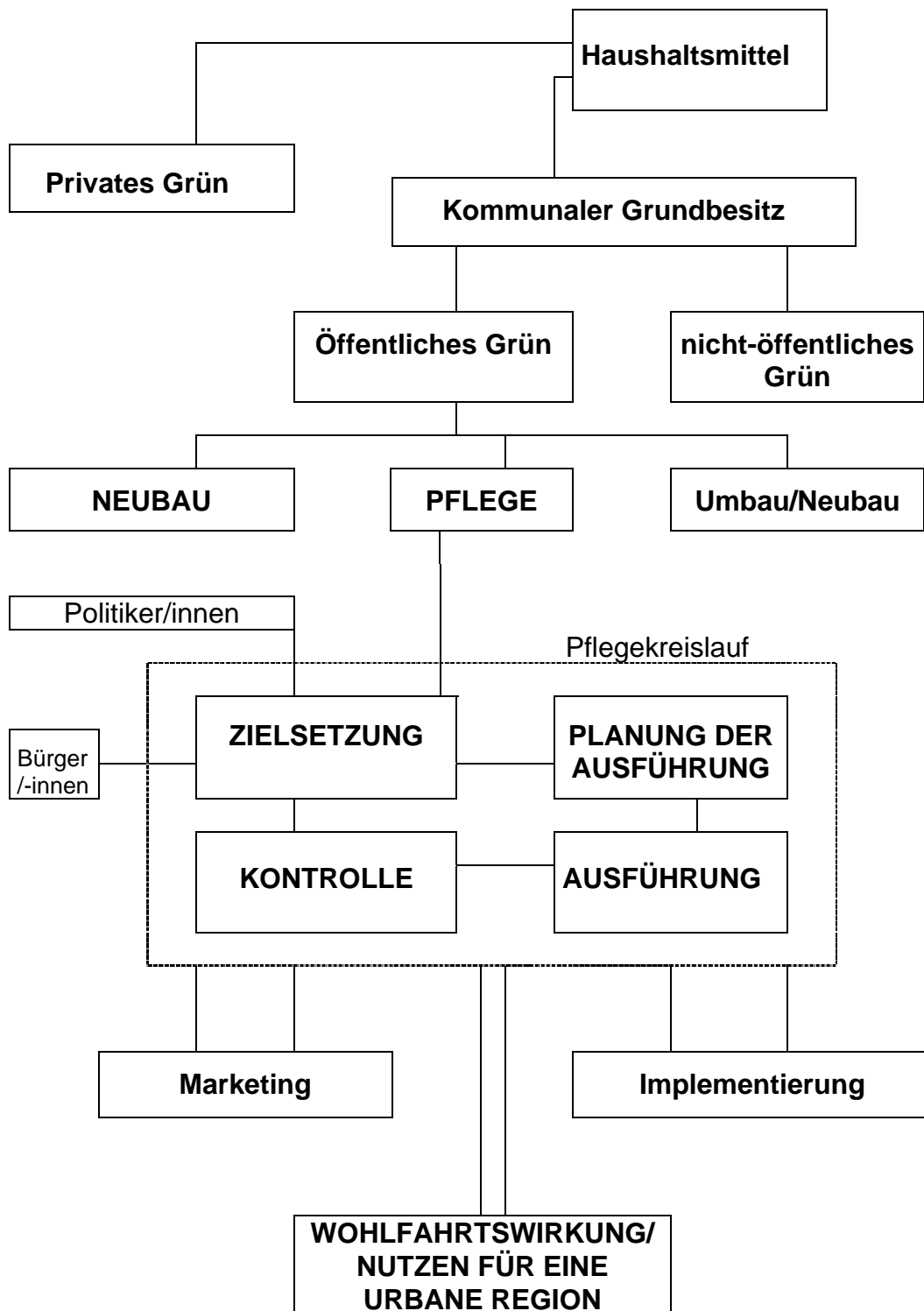
Ein Prozess läuft nach DUNKHORST (1998, S. 40) „*von einem definierten Startpunkt mit einem festgelegten Input bis zu einem entsprechenden Endpunkt mit der Übergabe eines festgelegten Outputs.*“ Jeder Prozess besteht aus Arbeitsschritten, die jeweils für sich als Teilprozesse anzusehen sind, wenn auch sie in bestimmbar Arbeitsschritte zu zerlegen sind (VGL. MÜLLER, 1992, S. 72). Diese Definition eines Prozesses impliziert, dass Prozess-Schritte eindeutig inhaltlich voneinander abgegrenzt werden. Deshalb wurde für jeden Teilprozess des Managements der Pflege von öffentlichem Grün der Input in den Prozess-Schritt und das zu erwartende Ergebnis angegeben.

3.1.2 Pflege von öffentlichem Grün als Teil der Aufgabe "Entwicklung von Stadtgrün"

Die Pflege von öffentlichen Grünflächen, Grün- und Parkanlagen, von Straßenbegleitgrün und von Stadtbäumen ist durch das Management in ein System für die Entwicklung von Stadtgrün in seiner Gesamtheit zu integrieren. Ziel dieses Systems ist es, die vorhandenen Ressourcen bzw. das zur Verfügung stehende Budget so einzusetzen, dass der bestmögliche Nutzen für die Bevölkerung einer Stadtregion geschaffen wird (**Übersicht 3.1**).

Dazu ist zunächst die langfristige Entwicklung einer grünen Infrastruktur in einer urbanen Region zu planen. Grünpolitische Ziele können durch privates Grün oder durch kommunalen Grundbesitz realisiert werden. In Bezug auf den kommunalen Grundbesitz können vorhandene Mittel für das öffentliche Grün eingesetzt werden oder für die nicht-öffentlichen kommunalen Flächen. Es ist zu entscheiden, ob neue Grünflächen geschaffen werden sollten, ob der Bestand gemäß neuer Zielsetzungen zu verändern ist oder ob die Ziele durch geeignete Pflege und Unterhaltung vorhandener Flächen zu erreichen sind.

Übersicht 3.1: Überblick über den Prozess des Managements der Grünflächenpflege als Teil des Entscheidungsprozesses zur Entwicklung von Stadtgrün (nach STEIDLE-SCHWAHN, 2001/2, S. 175).



Im System der Entwicklung von Stadtgrün ist die Verantwortung für Nutzen und Kosten geteilt. Der Nutzen von öffentlichen Grünflächen wird durch Ziele für die Gestaltung einer grünen Infrastruktur bestimmt (vgl. Kap. 5).

Sie werden vom Leistungsbereich "Planung von Grün in der Stadt" eines Grünflächenamtes festgelegt und geben den Anteil des öffentlichen Grüns an einer grünen städtischen Infrastruktur an. Weiterhin bestimmen sie ihre Funktionen innerhalb des Systems „Stadtgrün“ (vgl. Kapitel 4.2.4 und Kapitel 5.1).

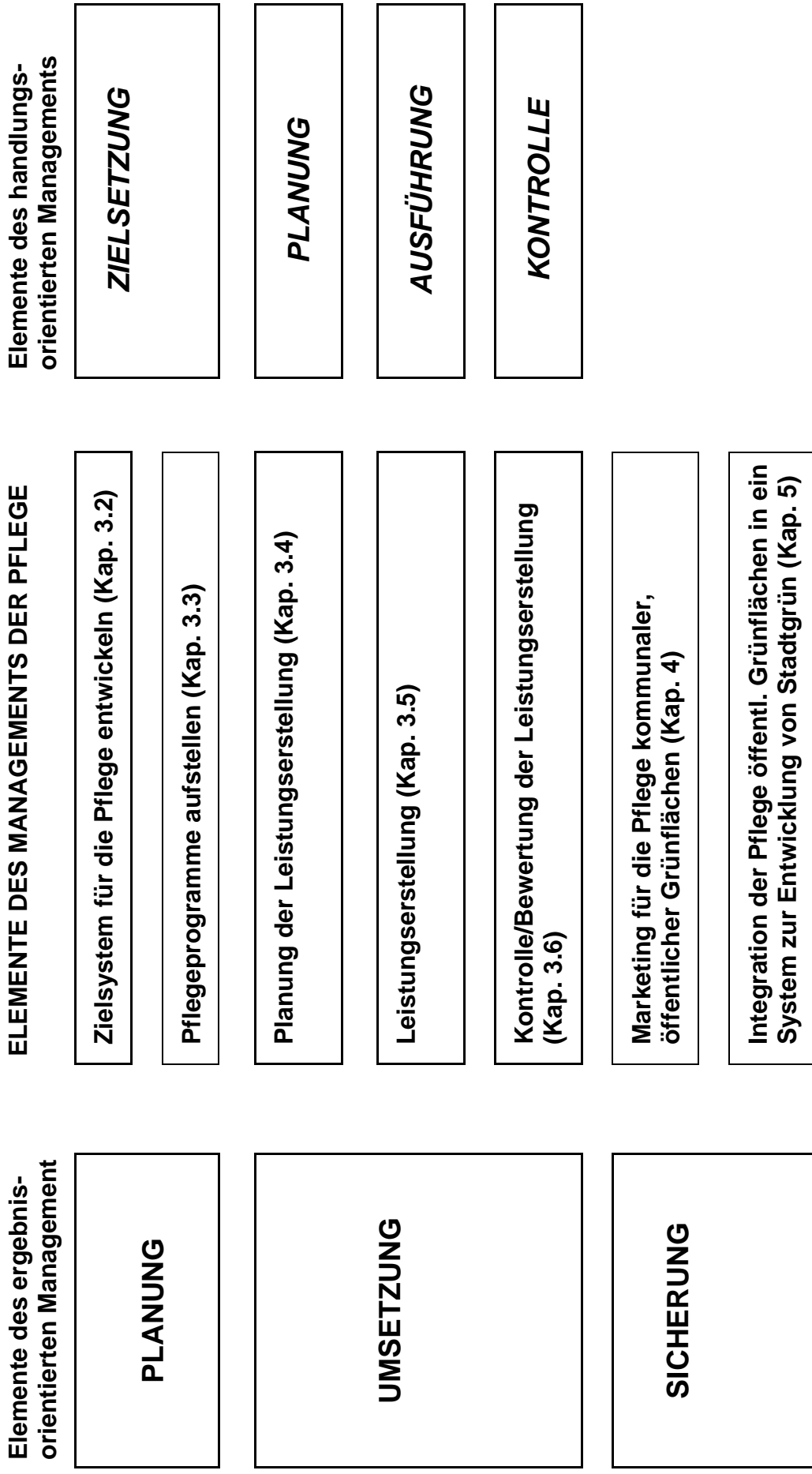
Die Aufrechterhaltung der Funktionen und des Nutzens wird durch angemessene Pflege und Unterhaltung gewährleistet, für die der Leistungsbereich "Verwaltung und Unterhaltung des kommunalen Grüns" verantwortlich ist. Er trägt damit die Kostenverantwortung. Allerdings kann er diese Kostenverantwortung nur in enger Verbindung zu den Zielen einer Grünstruktur ausüben. Durch Pflege werden Funktionen erhalten, Reduzierung oder Intensivierung der Pflege aber verändern sie. Der Nutzen von öffentlichem Grün ist also auch davon abhängig, in welcher Höhe Haushaltsmittel zur Verfügung gestellt werden. Wenn das Budget nicht ausreichend und angemessen ist, müssen auch die Ziele für die Funktionen des öffentlichen Grüns verändert werden. Die Kosten sind aber darüber hinaus auch von den Nebenzielen der Leistungserstellung (z. B. Einsatz von Sozialhilfeempfängern in der Grünflächenpflege, Privatisierung) abhängig, die politisch vorgegeben werden können (SCHOLL/THÖNE, 1998, S. 23/24).

Der operative Teil des Managements der Pflege von öffentlichem Grün wird durch ein geeignetes Marketing für Stadtgrün, für öffentliche Grünflächen in ihrer Gesamtheit und für ihre Pflege ergänzt. Es stellt eine Verbindung zwischen beiden Kreisläufen und dem sozialen und politischen Umfeld her, ermittelt und lenkt die Bedürfnisse von potentiellen Nutzergruppen und integriert die Abläufe und Inhalte des Managementprozesses für kommunale Grünflächen in bestehende Verwaltungsstrukturen und -abläufe. Thema der vorliegenden Arbeit ist es, das Pflegemanagement als operative Dimension innerhalb dieses Gesamtsystems darzustellen. Die einzelnen Elemente werden nachfolgend als Teilprozesse mit ihren Prozess-Schritten dargestellt (vgl. Übersicht 3.1 und 3.2).

3.1.3 Überblick über die Teilprozesse des Managements der Pflege öffentlicher Grünflächen

Der Prozess des Managements der Pflege öffentlicher Grünflächen gliedert sich in die Aufgabenbereiche *Planung*, *Umsetzung* und *Sicherung*, denen insgesamt sieben Teilprozesse zugeordnet werden können (**Übersicht 3.2**).

Die Aufgabe des ersten Teilprozesses (Kap. 3.2) ist es, allgemeine und spezielle Zielvorstellungen für die Pflege des öffentlichen Grüns zu erfassen und in Zielsetzungen für den Prozess der Leistungserstellung umzusetzen. Mögliche Zielkonflikte sind abzuklären. Als Ergebnis entsteht ein differenziertes Zielsystem für die Grünflächenpflege. Es wird in einem Leitbild dokumentiert.



Übersicht 3.2: Überblick über den Prozess des Managements der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen und Einordnung der Teilprozesse in das System der Managementdefinitionen.

Das Zielsystem ist die Grundlage der Grünflächenpflege. Der erste Teilprozess ist also die Schnittstelle zwischen Systemumfeld und äußerem und innerem Managementkreislauf (vgl. Übersicht 3.1). Handlungsträger zur Entwicklung eines Zielsystems für die Unterhaltung und Pflege von Grün- und Parkanlagen, Straßenbegleitgrün und für Stadtbäume, ist der Leistungsbereich „Management der Pflege von öffentlichem Grün“ eines Grünflächenamtes.

Im zweiten Teilprozess (Kap. 3.3) wird das Leitbild für die Grünflächenpflege in Programme für die Unterhaltung und Pflege der Objekte des öffentlichen Grüns umgesetzt. Der Begriff „Programm“ wird in diesem Zusammenhang in seiner allgemeinen Bedeutung verwendet. Nach EICHHORN (1991, S. 670) ist ein Programm *„die Darlegung bestimmter Grundsätze und Abläufe, sowie quantitativer und qualitativer Elemente, die der Erreichung vorgegebener Ziele dienen“*. Ein Pflegeprogramm ist also ein Plan, der Arbeitstätigkeiten, Zeitvorgaben, Häufigkeiten und Verfahrensanweisungen für eine fachgerechte und zielorientierte Pflege zusammenfasst. Es ist damit unumgängliche Grundlage für die Planung der Prozesse der Leistungserstellung. Handlungsträger für die Aufstellung von Pflegeprogrammen ist der Leistungsbereich „Management von kommunalen Grün- und Freiflächen“.

Im dritten Teilprozess (Kap. 3.4) werden diejenigen Prozesse der Leistungserstellung geplant, die notwendig sind, um die Pflegeprogramme zu realisieren. Handlungsträger sind der Leistungsbereich „Management für kommunale Grün- und Freiflächen“ eines Grünflächenamtes sowie die Teilbetriebe „Kommunaler Garten- und Landschaftsbau“ und „Administrative Aufgaben“ (vgl. Kapitel 2.5.3).

Im Rahmen der Planung der Leistungserstellung wird entweder der Kommunale Garten- und Landschaftsbaubetrieb als Teilbetrieb des Grünflächenamtes, der städtische Baubetriebshof oder eine Firma des freien Garten- und Landschaftsbaus mit der Durchführung der Pflege, dem Vollzug, beauftragt. Für diese Handlungsträger gilt es nun, die Ausführung des Auftrages (Kap. 3.5) optimal zu organisieren. Dafür ist ein eigenes Management im Sinne der Planung, Organisation und Kontrolle der Leistung (vgl. Kap. 2.4.1) zu installieren (vgl. dazu NIESEL, 1997. MÖCKEL, 1987. SCHUB/MEYRAN, 1982). Deshalb soll bei dem vierten Teilprozess nur auf diejenigen Aspekte der Ausführung von Grünflächenpflege eingegangen werden, die für die Integration in den Gesamtprozess relevant sind (Kap. 3.5).

Nach erfolgter Leistungserstellung der Grünflächenpflege sind im fünften Teilprozess (Kap. 3.6) des Pflegemanagements die erbrachten Leistungen zu kontrollieren und danach zu bewerten, ob die Pflegeziele und die ökonomischen Ziele erreicht wurden. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird dafür ein Konzept entwickelt, in das die Grundsätze einer Kosten- und Leistungsrechnung integriert wurden. Es beruht auf der Auswertung der empirischen Untersuchungen in Grünflächenämtern und auf begleitender Literaturlauswertung.

Allerdings wird in diesem Kapitel nicht auf die vielfältigen Kostenrechnungskonzepte (z. B. Vollkostenrechnung, Teilkostenrechnung, Deckungsbeitragsrechnung) eingegangen werden. Gemäß der Zielsetzung der vorliegenden Arbeit werden Strukturen aufgezeigt, die allen Kostenrechnungsmodellen zugrunde liegen und die in einer direkten Beziehung zu den Rahmenbedingungen des Grünflächenmanagements bzw. eines Grünflächenamtes gesetzt werden. Die Entscheidung darüber, welches Kostenrechnungskonzept in der Praxis umgesetzt wird, kann dann unter Einbeziehung der Strukturen getroffen werden. Handlungsträger der Bewertung ist der Leistungsbereich "Management von kommunalen Grün- und Freiflächen".

Die Management-Phasen der Planung und Umsetzung von Grünflächenpflege werden danach gestaltet, dass in jeder Phase des Prozesses Kosten und Nutzen der Maßnahmen gegenüber gestellt werden können. Um das Verhältnis von Kosten und Nutzen nach außen hin zu vermitteln und um dadurch die Finanzierung der Grünflächenpflege zu sichern, ist in die Unternehmenskonzeption eines Grünflächenamtes ein geeignetes Marketing (Kap. 4) zu integrieren. Im Rahmen dieses Marketings wird die These aufgestellt, dass der Nutzen von öffentlichem Grün und der Nutzen der Grünflächenpflege direkt und indirekt von den Leitfunktionen und Zusatzfunktionen abhängig ist, die von den Grünflächen, Grünelementen und den Bäumen bereitgestellt werden. Es wird weiterhin darauf hingewiesen werden, dass Funktionen des öffentlichen Grüns und Haushaltsmittel, die für die Erhaltung dieser Funktionen verwendet werden, im Kontext mit dem Stadtgrün in seiner Gesamtheit festzulegen bzw. zu beurteilen sind (Kap. 5). Gegebenenfalls ist die Zielsetzung für die Pflege zu verändern. Der Kreis schließt sich.

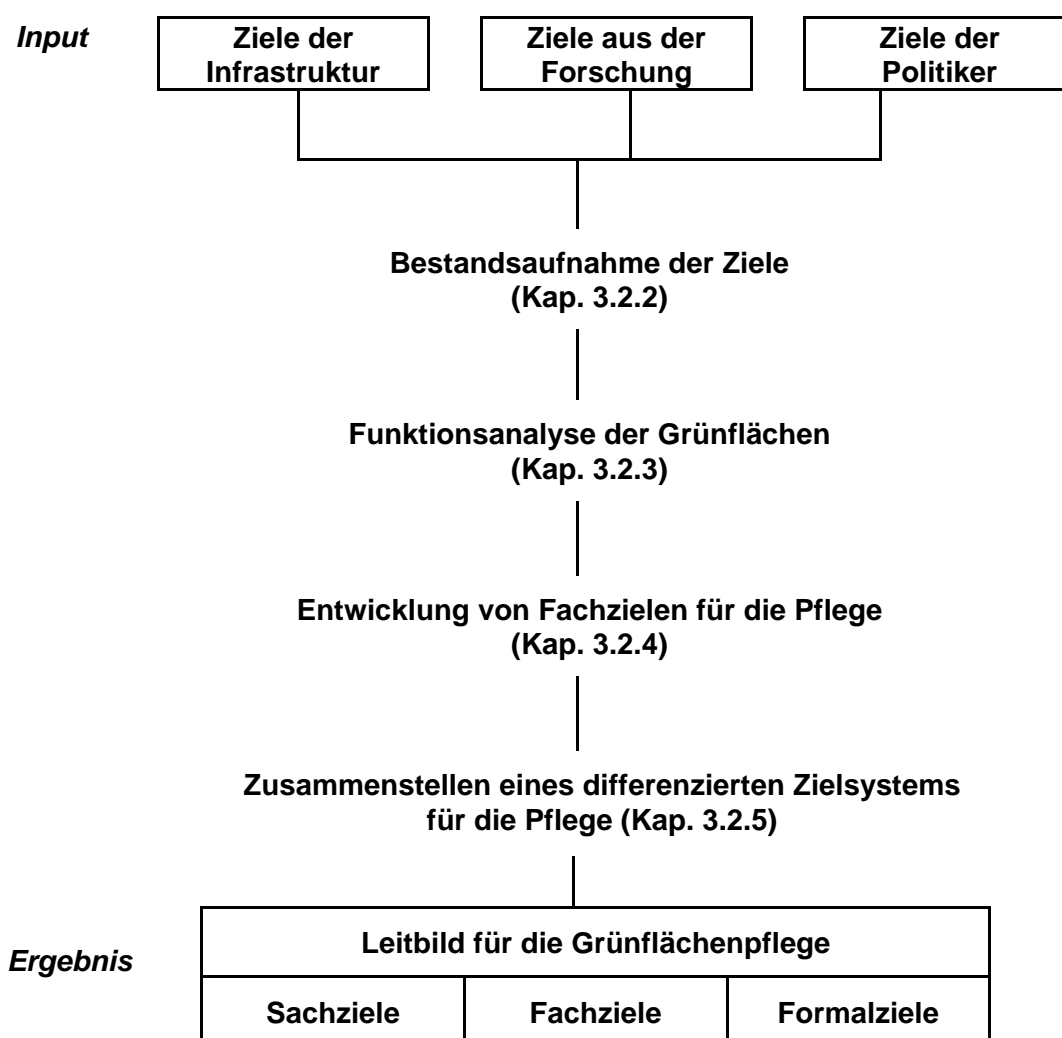
Die Teilprozesse *Zielsetzung* und *Aufstellung von Pflegeprogrammen* gehören zu der Managementaufgabe der (strategischen) Planung und Zielsetzung. Die Teilprozesse (operative) *Planung der Leistungserstellung*, *Leistungserstellung* und *Bewertung* bzw. *Kontrolle* gehören zu der Managementaufgabe der Umsetzung. Die Aufgabe der *Sicherung der Pflege* umfasst das Marketing für die Grünflächenpflege und die Integration der Grünflächenpflege in den übergeordneten Bezug der Entwicklung von Stadtgrün.

3.2 Entwicklung eines Zielsystems für die Pflege

3.2.1 Überblick über den Teilprozess

Die Strukturen und Beziehungen des ersten Teilprozesses sind in **Übersicht 3.3** dargestellt.

Als Input in den Teilprozess gehen Ziele aus drei Zielbereichen ein. Den ersten Bereich bilden diejenigen Ziele, die im Rahmen der strategischen und ökonomischen Entwicklungsplanung einer grünen Infrastruktur für Stadtregionen für das öffentliche bzw. das kommunale Grün festgelegt wurden.



Übersicht 3.3: Struktur des ersten Teilprozesses: *Entwicklung eines Zielsystems für die Pflege von Grünflächen*

Den zweiten Bereich bilden die Vorgaben, die auf der Grundlage von wissenschaftlichen Untersuchungen für die Durchführung von Pflegemaßnahmen entwickelt wurden.

Politikerinnen und Politiker, Bürgerinnen und Bürger sowie die öffentliche Verwaltung haben allgemeine und in der Regel auch zeitlose Vorstellungen über die Pflege und den Zustand des öffentlichen Grüns. Sie stellen den dritten Zielbereich dar, dessen Vorgaben in ein Zielsystem für die Pflege integriert werden sollte.

Das Ergebnis des Teilprozesses ist ein differenziertes Zielsystem für die Pflege und Unterhaltung von öffentlichem Grün, das in einem Leitbild dokumentiert wird. Darin sind für jedes Objekt folgende Informationen und Kriterien enthalten:

1. Bedeutung eines Pflegeobjektes im System „Stadtgrün“
2. Soll-Funktionen des Objektes
3. Bewertung des Ist-Zustandes
4. Ziele für die Grünflächenpflege:
 - Sachziele
 - Fachziele (Pflegestufe)
 - Formalziele.

Die Ziele werden im weiteren Prozessverlauf berücksichtigt. Fach-, Sach- und Formalziele liegen der Aufstellung der Pflegeprogramme zugrunde. Sie werden als Kriterium zur Bewertung der Leistungserstellung herangezogen. Die Formalziele werden zusätzlich bei der Planung und Organisation der Leistungserstellung berücksichtigt. Die Sach- und Fachziele werden in das Konzept des Marketings für die Grünflächenpflege integriert (vgl. Kapitel 4).

Wie Übersicht 3.3 zeigt, werden die Zielvorstellungen für das Management von öffentlichem Grün in vier Prozess-Schritten in ein Leitbild für die Leistungserstellung umgesetzt:

1. Bestandsaufnahme und Strukturierung aller derjenigen Zielvorstellungen, die für das Management von öffentlichem Grün und seiner Prozesse der Leistungserstellung von Bedeutung sein könnten (Kap. 3.2.2)
2. Funktionsanalyse der Flächen des öffentlichen Grüns (Kap. 3.2.3)
3. Entwicklung von Fachzielen für die Grünflächenpflege um dauerhaft die Funktionen der Flächen zu ermöglichen (Kap. 3.2.4)
4. Abstimmung von Zielkonflikten und Erarbeitung eines differenzierten Zielsystems (Kap. 3.2.5).

Nachfolgend werden diese vier Prozess-Schritte erläutert.

3.2.2 Bestandsaufnahme und Strukturierung der Zielvorstellungen

Die planerischen Vorgaben für das öffentliche Grün sind in Planwerken (Flächennutzungsplan, Landschaftsplan, Grünordnungsplan) dokumentiert. Zielvorstellungen von Bürgerinnen und Bürgern, Politikerinnen und Politikern und von der Verwaltung, aber auch von Forschung und Wissenschaft sind gesondert zu erfassen. Methodisch können dafür folgende Techniken angewendet werden:

- Methoden der quantitativen Sozialforschung (Befragungen)
- Bürger-, Nutzer- und Politikerbeteiligung (Workshops)
- Brainstorming in querschnittsorientierten Projektgruppen innerhalb der Verwaltung
- Literatur- und Internetrecherchen (wissenschaftliche Forschungsergebnisse).

Die auf diese Weise ermittelten Ziele für das Grünflächenmanagement sind in Sachziele und Formalziele zu gliedern. Forderungen nach Art und Menge der zu erbringenden Leistungen sind Sachziele. Sie werden im Kontext mit den Zielen für die Entwicklung von Stadtgrün festgelegt und sind ergebnisorientiert. Sie sind allerdings noch sehr allgemein und nur dann anzuwenden, wenn sie in Fachziele umgesetzt werden.

Die Vorstellungen darüber, wie betriebliche Sachziele erreicht und welche Kriterien bei der Leistungserstellung berücksichtigt werden sollen, werden durch Formalziele ausgedrückt (vgl. RAU 1994, S. 43 FF.; SCHMIDT 1988, S. 22 FF.).

Sachziele der Pflege

Im Aufgabengliederungsplan der KGSt (vgl. Kapitel 2.3.1) ist die Aufgabe „Pflege und Verwaltung öffentlicher Freiflächen/Grünflächen, Park-/Gartenanlagen“ aufgeführt.

Als allgemeines Sachziel im Sinne der Nutzen und Kosten optimierenden Pflege von öffentlichem Grün könnte diese Aufgabe so spezifiziert werden:

„Grünflächen, Grünelemente, und Bäume, die Eigentum einer Kommune sind, sollen derart verwaltet und gepflegt werden, dass die Funktionen und damit der Nutzen eines Objektes jederzeit der Bevölkerung in vollem Umfang zur Verfügung steht.“

Dazu ist für jedes Objekt des öffentlichen Grüns anzugeben:

- Welche Funktionen erfüllt es?
- Welcher Nutzen ergibt sich daraus für die Bevölkerung?
- Welche Möglichkeiten der Verwaltung und Pflege stehen zur Verfügung, um die Funktionen bzw. den Nutzen zu ermöglichen?

Zunächst ist für jede Grünfläche, für jedes Grünelement und für jeden Baum eine eindeutige Leitfunktion aus den fünf Funktionsgruppen (vgl. Kap. 2.2.2 Soziale Funktionen, Kulturell/Historische Funktionen, Ästhetische Funktionen, Ökologische Funktionen und Wirtschaftliche Funktionen) zu bestimmen.

Anschließend sind die Flächen einem Gestaltungstyp zuzuordnen (vgl. Kap. 2.3). Er zeigt die Gestaltungs- und Funktionsvielfalt eines Objektes und die Komplexität der Pflege und Unterhaltung.

Die Leit- und Zusatzfunktionen sowie der Gestaltungstyp des öffentlichen Grüns bilden das Sachziel, das für die Unterhaltung und Pflege des jeweiligen Objektes gilt. Als Beispiel sei nachfolgend die Definition des Sachzieles für einen beliebigen Stadtteilpark aufgeführt:

Objekt:	Stadtteilpark
Funktionen:	Leitfunktion „Freizeit und Erholung („Soziale Leitfunktion“) Zusatzfunktionen: - Ästhetik - Ökologische Gestaltung von Teilbereichen - Kinderspiel
Umgesetzt durch:	- ansprechende Schmuckbeete - in den Randbereichen des Parks Blumenwiesen - Spielwiese - Spielbereich mit Geräten - hoher ästhetischer Standard
Gestaltungstyp:	Multi-Element-Anlage mit vielfältiger und differenzierter Ausstattung, mit multifunktionaler Nutzung, aber nur stadtteilbezogener Bedeutung
Sachziel:	Dauerhafte Erhaltung des Parks mit seiner differenzierten Gestaltung und mit seinen Funktionen sowie Gewährleistung eines gepflegten Zustandes

Wie das Beispiel zeigt, beschreibt ein Sachziel das Ergebnis, das durch Pflege erreicht werden soll. Um es in konkrete Handlungsstrategien umzusetzen, ist es in Beziehung zu dem gegenwärtigen Zustand einer Grünfläche, zum sozialen Umfeld und zu den Möglichkeiten der Grünflächenunterhaltung zu setzen.

Der Pflegeaufwand, der notwendig ist, um ein vorgegebenes Sachziel zu erreichen, ist von Objekt zu Objekt unterschiedlich. Er ist von den Funktionen einer Grünfläche, von der Nutzungsintensität, von der Lage innerhalb der Stadt und von der Sozialstruktur der Nutzer abhängig.

Aus den Sachzielen in ihrer allgemeinen Formulierung sind deshalb noch keine Handlungsanweisungen für die Pflege abzuleiten. Sie müssen erst durch eine Funktionsanalyse (Kapitel 3.2.3) in Fachziele (Kap. 3.2.4) umgesetzt werden.

Formalziele für die Leistungserstellung

Durch die Formalziele werden Vorgaben gemacht, wie Sach- und Fachziele erreicht werden sollen. Formalziele drücken häufig gesellschaftliche oder politische Wünsche aus und können durchaus aufgrund subjektiver Kriterien erstellt werden. Zu unterscheiden sind nach RAU (1994, S.8):

- Ökonomische Ziele (z. B. Wirtschaftlichkeit)
- Erfolgsziele (z. B. Optimierung von Nutzen, Kostendeckung)
- Finanzziele (z. B. Budget)
- Soziale Ziele (z. B. Arbeitszufriedenheit, Flexibilität)
- Leistungsziele (z. B. Kunden- und Bürgerfreundlichkeit, Umweltverträglichkeit)
- Rechtsstaatliche Ziele (z. B. Rechtmäßigkeit und Verlässlichkeit).

Die Formalziele werden bei der Aufstellung der Pflegepläne und bei der Planung der Prozesse der Leistungserstellung berücksichtigt und als Kriterium zur Bewertung der Leistungserstellung herangezogen. Drei Beispiele sollen mögliche Formalziele für den Aufgabenbereich des Managements von öffentlichem Grün aufzeigen.

1. Soziale Ziele: Ein mögliches soziales Ziel für die Leistungserstellung ist der Einsatz von bestimmten gesellschaftlichen Gruppen. In der Grünflächenpflege gibt es eine Reihe von Zuarbeiten, für deren Ausführung keine spezielle Ausbildung notwendig ist. Deshalb wurde diese Aufgabe schon immer als geeignet angesehen, um eingeschränkt arbeitsfähige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder auch gesellschaftliche Problemgruppen, wie z. B. Langzeitarbeitslose in einen geregelten Arbeitsprozess einzugliedern. Durch deren Einsatz in der Grünflächenpflege sind allerdings zusätzlich Betreuungsaufgaben z. B. von Sozialarbeitern notwendig. Sie sind von den Grünflächenverwaltungen zusätzlich zu leisten. Der Aufwand ist in der Gesamtrechnung zu berücksichtigen.

2. Leistungsziele: Ein Leistungsziel ist der Einsatz von umweltfreundlichen Arbeitstechniken bei der Leistungserstellung. Im Jahre 1993 wurde von der Europäischen Union die EG-Öko-Audit-Verordnung verabschiedet (EGVO 1836/93). Ihr Ziel war es, Umweltschutz nicht nur über Gesetze und Verordnungen durchzusetzen, sondern als Instrument des Marktes einzuführen. Korrespondierend dazu wurde die Internationale Norm ISO 14000 ff. eingeführt. Zielgruppen für dieses Programm waren zunächst die Firmen der freien Wirtschaft, die durch eine Zertifizierung zu einer umweltverträglichen Leistungserstellung angeregt werden sollten. Durch entsprechende Ratsbeschlüsse initiiert, werden die Grundsätze des EG-Öko-Audits gegenwärtig aber auch in allen Bereichen der öffentlichen Verwaltung, also auch in den Grünflächenämtern, umgesetzt.

3. Wirtschaftliche Ziele: Budgetziele werden der Bewilligung von Haushaltsmitteln für die Leistungserstellung zugrunde gelegt. Sie bestimmen die Höhe der für die Pflege und Unterhaltung zur Verfügung gestellten finanziellen Ressourcen und stehen dadurch in einem engen Zusammenhang zur Qualität des öffentlichen Grüns. Während andere Formalziele durch einfache Entscheidungen des Stadt- oder Gemeinderates aufgestellt werden können, sind Budgetziele (ebenso wie die Sachziele) durch einen komplexen Entscheidungsprozess zu erarbeiten. Das Grünflächenamt stellt dar, welche Leistungen es erbringt und wie hoch der Preis diese Leistungen ist. Dabei sind die Vorgaben für die Leistungserstellung aus anderen Formalzielen (Einsatz bestimmter Arbeitskräfte, Anwendung bestimmter Arbeitsweisen) zu berücksichtigen. Der Rat bestätigt diese Leistungen durch die Zuweisung von angemessenen Haushaltsmitteln. Er gibt damit ein Budget vor, das den Rahmen für die Leistungserstellung darstellt. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Pflege des kommunalen Grünbestandes nicht kostendeckend sein kann, da es sich dabei um eine volkswirtschaftliche Aufgabe handelt (vgl. Kap. 2.4.2).

3.2.3 Funktionsanalyse der Objekte des öffentlichen Grüns

Um aus den Sachzielen (vgl. Kap. 3.2.2) Handlungsfelder für die Pflege und Unterhaltung des öffentlichen Grüns zu entwickeln, ist im nächsten Schritt zu analysieren, welche Funktionen eine Grünfläche mit ihren Gestaltungselementen für das Gesamtsystem „Stadtgrün“ gegenwärtig erfüllt.

Aus dem Vergleich der Ist-Funktionen mit den für das Objekt vorgegebenen Zielfunktionen ergeben sich drei Bewertungsstufen:

Stufe 1: Ist-Funktionen und Zielfunktionen stimmen überein.

Stufe 2: Ist-Funktionen und Zielfunktionen sind noch identisch, Funktionstransformation hat bereits eingesetzt.

Stufe 3: Ist-Funktionen und Zielfunktionen weichen voneinander ab.

Grünflächen, Grünelemente und Bäume, die mit Stufe 2 oder 3 bewertet wurden erfüllen ihre Funktionen nicht mehr. Für sie ist zu ermitteln, ob ihre Wiederherstellung durch Maßnahmen und Techniken der Unterhaltung und Pflege möglich ist. Gegebenenfalls ist aber auch der Umbau einer Parkanlage oder Neupflanzung notwendig, um den Funktionsvorgaben gerecht zu werden (FLL 1999, S.91).

3.2.4 Entwicklung von Fachzielen für die Grünflächenpflege

Aus dem Ergebnis der Funktionsanalyse der Objekte des öffentlichen Grün lassen sich die Fachziele für die Pflege ableiten. Fachziele geben an, in welcher Qualität die Pflege und Unterhaltung des öffentlichen Grüns nach dem neuesten Stand der Technik durchgeführt werden sollte, um die gesetzten Sachziele zu erreichen.

Gemäß den drei Stufen der Funktionsbewertung (vgl. Kap. 3.2.3) sind folgende vier Fachziele für die Grünflächenpflege zu unterscheiden:

Ergebnis der Funktionsanalyse (Bewertungsstufen)	Fachziele für die Pflege (Pflegestufen)
Stufe 1: Ist-Funktion = Soll-Funktion	=> I) Erhaltungspflege
Stufe 2: Funktionstransformation hat eingesetzt	=> II) Wiederherstellungspflege
Stufe 3: Ist-Funktion \neq Soll-Funktion	=> II) Wiederherstellungspflege III) Weiterentwicklungspflege IV) Sanierung

Die oben aufgeführten vier Pflegestufen sind die Fachziele für die Grünflächenpflege. Sie ergeben sich aus der Funktionsanalyse und sind gemäß Kapitel 2.2.3 als öffentliche Aufgabe legitimiert.

Die Erhaltungspflege sichert langfristig den Bestand von Grünflächen als kommunales Vermögen und sollte immer allgemeiner Pflegestandard sein. Die Wiederherstellung und Sanierung von Funktionen und Nutzungen ist immer dann durchzuführen, wenn sich Funktionen und Nutzungsmöglichkeiten einer Grünfläche durch Minimalbetreuung verändert haben. Aufgabe der Pflege ist es dann, ursprüngliche Leitfunktionen und Zusatzfunktionen wiederherzustellen. Dadurch wird zu einem das Gebot der Erhaltung des kommunalen Vermögens erfüllt und zum anderen werden verlorengegangene Funktionen und Nutzungsmöglichkeiten neu geschaffen (vgl. FLL 1999, S. 91 FF.). Die Weiterentwicklungspflege, bei der zusätzliche Leistungen für den Bürger bereitgestellt werden, ist dann eine öffentliche Aufgabe, wenn dadurch Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) zur Flächenentwicklung umgesetzt werden. Die Grenze hin zu einer freiwilligen Aufgabe kann allerdings fließend sein.

Die Minimalpflege, die nur die Verwaltung des kommunalen Grundbesitzes, die Verkehrssicherheit und die Erfüllung der rechtlichen Vorgaben gewährleistet, ist kein Fachziel für die Grünflächenpflege. Es werden nur unumgänglich notwendige Pflegemaßnahmen durchgeführt. Damit sind aber langfristig eine Funktions-transformation und ein Vermögensverlust verbunden.

3.2.5 Zusammenstellen eines differenzierten Zielsystems für Unterhaltung und Pflege

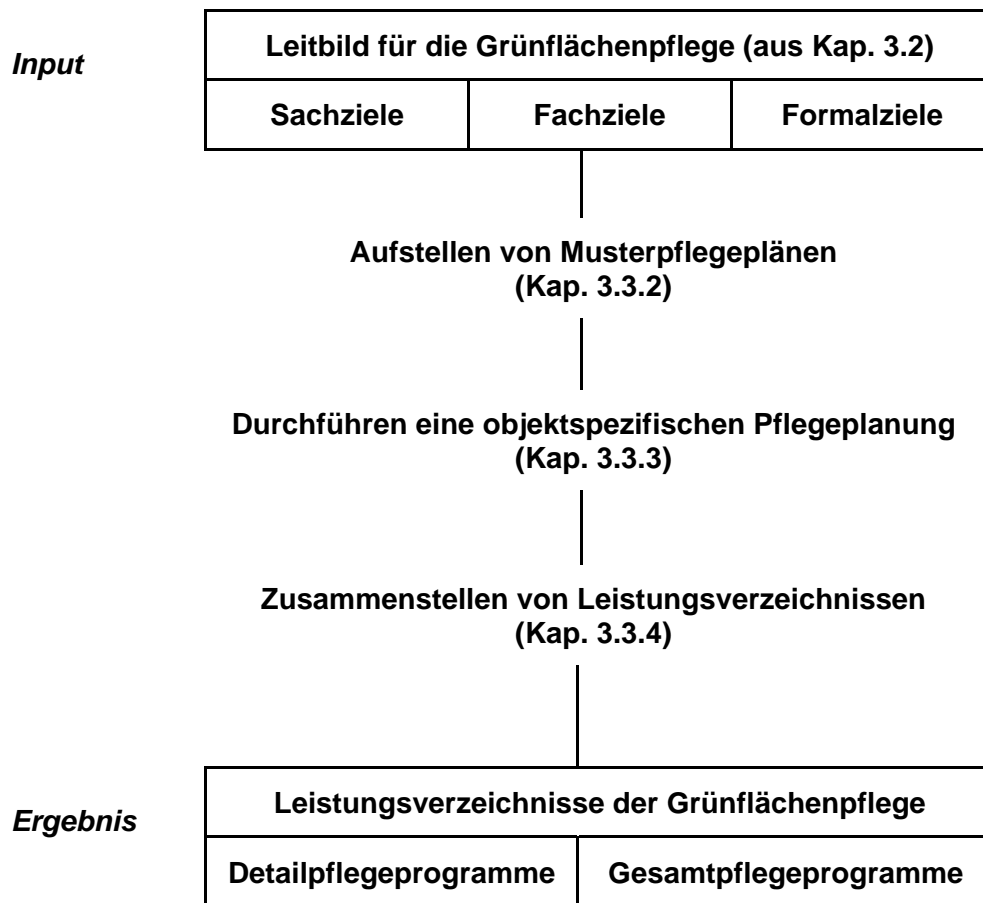
Sachziele, Formalziele und Fachziele werden in einem Zielsystem für die Unterhaltung und Pflege des öffentlichen Grüns einer Stadt zusammengefasst. Sie sind für jede Grünfläche bzw. für Grünflächengruppen (vgl. Kap. 4) gesondert auszuweisen. Mögliche Zielkonflikte sind zu bereinigen. Das Zielsystem wird in einem Leitbild für die Grünflächenpflege dokumentiert und bildet die Grundlage für die zielorientierte Zusammenstellung der Pflegeprogramme.

3.3. Aufstellen von Pflegeprogrammen

3.3.1 Überblick über den Teilprozess

Die Strukturen und Beziehungen des zweiten Teilprozesses sind in **Übersicht 3.4** dargestellt.

Als Input in den Teilprozess gehen das Leitbild der Grünflächenpflege und die Sachziele, Fachziele und Formalziele (vgl. Kap. 3.2.2) ein. Die Sachziele geben die Funktionen vor, die durch Pflege erreicht bzw. erhalten werden sollen. Weiterhin setzen sie fest, welche Zusatzfunktionen durch Pflege herzustellen sind, wenn durch Optimierung der Leistungsprozesse zusätzliche Kapazitäten vorhanden sind.



Übersicht 3.4: Struktur des zweiten Teilprozesses: *Aufstellen von Pflegeprogrammen*

Die Fachziele bestimmen die Pflegestufe (Erhaltungspflege, Wiederherstellungspflege, Weiterentwicklungspflege oder Sanierung). Die Formalziele machen Vorgaben darüber, welche Grundsätze bei der Aufstellung von Pflegeprogrammen zu berücksichtigen sind. Grünflächenpflege ist z. B. immer nach den Grundsätzen der Fachnormen Landschaftsbau (DIN 18916 – DIN 18919) durchzuführen. Darüber hinaus könnte bestimmt werden, dass die Pflege nach den Grundsätzen einer umweltverträglichen Leistungserstellung zu erfolgen hat.

Die Ergebnisse des Teilprozesses sind die Leistungsverzeichnisse für die Grünflächenpflege. Aus ihnen werden zusammenfassend das Detailpflegeprogramm und das Gesamtpflegeprogramm erstellt. Das Detailpflegeprogramm enthält die objektspezifischen Leistungsverzeichnisse. Das Gesamtpflegeprogramm fasst gleichartige Positionen der Grünflächenpflege objektübergreifend zusammen und summiert die zu pflegenden Flächen zu einem Mengengerüst der Grünflächenpflege.

Ergänzend enthält es Angaben über die Anzahl und die Größe der Pflegeeinheiten. Damit können im nächsten Schritt die Prozesse der Leistungserstellung geplant und organisiert werden.

Die Pflegeprogramme für jedes Objekt des zu unterhaltenden Grünbestandes werden in drei Prozess-Schritten erarbeitet:

1. Aufstellen von normengerechten Musterpflegeplänen (Kap. 3.3.2)
2. Erarbeiten von objektspezifischen Pflegeplänen (Kap. 3.3.3)
3. Zusammenstellen von Leistungsverzeichnissen für die Grünflächenpflege (Kap. 3.3.4).

Diese Prozess-Schritte werden nachfolgend dargestellt.

3.3.2 Aufstellen von Musterpflegepläne nach DIN

Die Vergabe und Ausführung der Pflege von Grünflächen und von Bäumen werden in Deutschland durch Normen geregelt (**Übersicht 3.5**).

Die Normen „DIN 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten“ und „DIN 18919 Entwicklungs- und Unterhaltungspflege“ unterscheiden vier Pflegephasen einer Pflanzung. Sie entsprechen dem Lebenszyklus einer Pflanzung.

1. Fertigstellungspflege: Nach der Herstellung von Vegetationsflächen erfolgt zunächst die Fertigstellungspflege nach DIN 18916 bis zum abnahmefähigen Zustand einer Pflanzung. Sie soll die gesicherte Weiterentwicklung der Pflanzung garantieren. Abnahmefähig sind Gehölzpflanzungen deshalb dann, wenn der Anwuchserfolg gesichert ist.

2. Entwicklungspflege: An die Fertigstellungspflege nach DIN 18916 schließt die Entwicklungspflege nach DIN 18919 an. Sie dient der Entwicklung eines funktionsfähigen Zustandes der Pflanzung.

3. Unterhaltungspflege: Die Unterhaltungspflege nach DIN 18919 soll den funktionsfähigen Zustand einer Pflanzung erhalten.

4. Sanierung: Sollte die Funktionsfähigkeit einer Pflanzung nicht mehr gegeben sein, dann tritt die Phase der Sanierung ein (vgl. hierzu FLL, 1999, S.90).

Auf der Grundlage der Fachnormen Landschaftsbau werden für jeden Typus der vier Gestaltungselemente *Vegetation*, *Ausstattung*, *Wasserflächen* und *Bodenbeläge* (vgl. Kap. 2.3 und Übersicht 2.6) Musterpflegepläne aufgestellt. Dabei sind die Ergebnisse der Forschungen einzuarbeiten und gegebenenfalls zu aktualisieren (BALDER, BACKHAUS 2000/2).

Fertigstellungspflege:

- DIN 18916**, 1990: Vegetationstechnik im Landschaftsbau
Pflanzen und Pflanzarbeiten
- DIN 18917**, 1990: Vegetationstechnik im Landschaftsbau
Rasen und Saatarbeiten
- DIN 18918**, 1990: Vegetationstechnik im Landschaftsbau
Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen

Entwicklungspflege:

- DIN 18919**, 1990: Vegetationstechnik im Landschaftsbau
Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von
Grünflächen

Unterhaltungspflege:

- DIN 18919**, 1990: Vegetationstechnik im Landschaftsbau
Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von
Grünflächen

Baumpflege

- ZTV-Baumpflege**, 1993: Zusätzliche Technische
Vertragsbedingungen und Richtlinien für
Baumpflege und Baumsanierung
Forschungsgesellschaft
Landschaftsentwicklung
Landschaftsbau, Bonn (FLL)

- Merkblatt für Baumpflegearbeiten an Straßen**
Der Bundesminister für Verkehr, Verkehrsblatt-
Verlag, Dortmund

- MLV Baumpflege**, 1998: Musterleistungsverzeichnis
Baumpflege/Baumsanierung
Forschungsgesellschaft
Landschaftsentwicklung
Landschaftsbau, Bonn (FLL)

Übersicht 3.5: Beispiele für Regelwerke für die Pflege von Grünflächen und Bäumen

Musterpflegepläne sind kontinuierlich zu überprüfen. Sie enthalten für folgende Informationen (**Übersicht 3.6**):

- Pflegemaßnahme
- Pflegeziel
- Ereignis das den Handlungsbedarf für die Pflege auslöst
- Wirkung der Pflegemaßnahmen
- Mögliche Folgen bei Unterlassung der Pflegemaßnahme
- Zeitlicher Rahmen für die Durchführung
- Alternativen für die Durchführung der Pflege
- Pflegestufe.

Der Definition von Pflegezielen kommt eine besondere Bedeutung zu. Sie spiegeln fachlich und wissenschaftlich begründete oder auch subjektive Wertvorstellungen über den Zustand eines Gestaltungselementes wider und geben an, was mit einer Pflegemaßnahme erreicht werden soll. Sie sind ein wichtiges Bewertungskriterium zur Evaluierung von Pflegemaßnahmen.

Pflegemaßnahmen sind immer dann durchzuführen, wenn ein konkreter Handlungsbedarf vorliegt. Er kann durch das Eintreten bestimmter Ereignisse entstehen. Im Wesentlichen sind folgende Arten von Ereignissen zu unterscheiden, die Handlungsbedarf auslösen:

- Ereignisse, die durch die Art, Alter und Struktur der Pflanzung bedingt sind, wie z. B. Nährstoffarmut des Bodens, Aufkommen von unerwünschtem Aufwuchs, Vergreisung oder auch Wachstum, das den gestalterischen Zielsetzungen für die Pflanzung widerspricht
- Ereignisse, die klimatisch bedingt sind, wie z. B. fehlende Niederschläge, Stürme
- Ereignisse, die durch die Nutzung hervorgerufen werden, wie z. B. Beschädigungen, Abfallentsorgung in die Grünanlage
- Ereignisse, die durch äußere Einwirkung hervorgerufen werden, wie z. B. Schädlingsbefall
- Wildverbiss
- Ereignisse, die aus den Eigenschaften der Einzelpflanze bedingt sind, wie z. B. Wuchsbild, Austrieb, Laubfall

Nr.	Pflegeziel	Mögliche Pflegemaßnahmen	Pflegestufe	Auslösendes Ereignis	Mögliche Folgen wenn Pflegemaßnahme unterbleibt	Zeitlicher Rahmen der Durchführung	Alternativen
1	Erhaltung der Pflanzung in der gewünschten Struktur	Entfernen von unerwünschtem Aufwuchs	F, E, U	Aufkommen von Sämlingen und Kräutern, die dem Konzept der Pflanzung widersprechen	Veränderung der Pflanzung in Artensammensetzung, Habitus, Entzug von Nährstoffen für die Pflanzen, die gefördert werden sollen	während der Wachstumsperiode	Mulchen bei der Pflanzung (DIN 18916), damit kein Aufwuchs entsteht
		Mulchen ggf. in Verbindung mit Nr. 6	F, E, U	Aufkommen von Sämlingen und Kräutern, die dem Konzept der Pflanzung widersprechen	siehe 1	bei der Pflanzung, während Wachstumsruhe,	
2	Beseitigung von Verdichtungen	Lockern der Bodenfläche	F, E, U, S	Verdichtung der Bodenoberfläche	Staumasse, Veränderung des Bodengefüges, Behinderung der Wasserdurchlässigkeit	ganzjährig	
3	Beseitigung von störenden Stoffen in der Pflanzung	Reinigung der Pflanzflächen	F, E, U	Verunreinigung der Pflanzung	Störung des Pflanzenwachses, Anlocken von Ratten, Minderung des ästhetischen Wertes	ganzjährig	Aufstellen von Papierkörben,
4	Sicherung der Durchfeuchtung des Bodens	Wässern	F, E, U	klimatisch bedingte Trockenheit, ausbleibender Regen	Störung des Pflanzenwachses, Totalausfall von Pflanzen	Vegetationsperiode, Immergrüne auch im Winter bei frostfreiem Boden	Auswahl trockenheitsangepasster Pflanzen
		Ausmähen des wasserzehrenden Grasaufwuchses	F, E, U	Aufkommen von Gräsern	Störung des Pflanzenwachses	Vegetationsperiode	Mulchen
5	Förderung und Unterstützung des Austriebes	Rückschnitt der Pflanzen	F, E, U	zu geringer o. ausbleibender Austrieb; Vorbeugung	Vermindertes Wachstum der Pflanzen	während der Wachstumsruhe	
6	Sicherung der Nährstoffversorgung im Boden	Düngen	F, E, U	Nachweis unzureichender Nährstoffe durch Bodenprobe	Vermindertes Wachstum der Pflanzen, eingeschränkte Blühfähigkeit	zu Beginn der Wachstumsperiode	Auswahl standortgerechter Pflanzen

Übersicht 3.6: Auszug aus einem Musterpflegeplan für Gehölzpflanzungen (STEIDLE-SCHWAHN, 2001/2).
(F = Fertigstellungspflege, E = Entwicklungspflege, U = Unterhaltungspflege, S = Sanierung).

Für jede Pflegemaßnahme ist eine Wirkungsanalyse durchzuführen. Sie gibt an, welche Auswirkungen eine Pflegemaßnahme auf die Funktionserfüllung hat, und welche Folgen es haben könnte, wenn die Pflegemaßnahme unterbleiben würde. Es sind drei Gruppen von Wirkungen zu unterscheiden:

- Funktionswandel durch Veränderungen des Gestaltungselementes
- Funktionsverlust und finanzieller Schaden durch Behinderung der Entwicklung von Pflanzen bis hin zum Ausfall der Pflanzen
- Folgekosten durch zusätzliche Pflegemaßnahmen, um mangelnde Pflege auszugleichen (z. B. zusätzliche Bekämpfung von Ratten bei Verschmutzung der Pflanzungen).

Eine umfassende Wirkungsanalyse aller von einer Grünflächenverwaltung durchgeführten Pflegemaßnahmen ist die Voraussetzung für ein gezieltes Marketing für das Grünflächenmanagement. Um finanzielle Unterstützung für die Grünflächenpflege zu erhalten, ist ihre Wirkung darzustellen und es sind die Folgen aufzuzeigen, die zu erwarten sind, wenn fachlich notwendige Pflege unterbleibt (vgl. Kapitel 4).

Der zeitliche Rahmen für die Durchführung von Pflegemaßnahmen wird von der Dringlichkeit und von den phänologischen und klimatischen Bedingungen bestimmt. Eine Dringlichkeit ist immer dann gegeben, wenn Unterlassung oder Verzögerung der Pflege irreparable Folgen für das Objekt oder haftungsrechtliche Folgen für den Eigentümer einer Grünfläche nach sich ziehen würden. Dementsprechend sind Maßnahmen der Grünflächenpflege in fünf Kategorien einzuteilen:

- Sofortmaßnahmen
- Jahreszeiten abhängige Arbeitsaufgaben
- Klima abhängige Arbeitsaufgaben
- Jahreszeiten unabhängige Arbeitsverfahren
- Speicherarbeiten

Sofortmaßnahmen werden immer durch unvorhersehbare und nicht zu beeinflussende Ereignisse (z. B. Sturm, Unfälle, Beschädigungen, Defekte oder Schneefall) hervorgerufen. Beispiele für Sofortmaßnahmen sind die Beseitigung von Unfallschäden an Bäumen, die Beseitigung von Sturmschäden, die Reparaturen von beschädigten Spielgeräten, aber auch der Winterdienst in öffentlichen Grünanlagen. Allen Sofortmaßnahmen ist gemeinsam, dass sie sofort, ohne Aufschub durchgeführt werden müssen, da sonst die Verkehrssicherheit der öffentlichen Grünanlage beeinträchtigt wird. Sie sind deshalb immer Bestandteil der Minimalbetreuung von öffentlichem Grün.

Jahreszeiten abhängige Pflegemaßnahmen sind in ihrer Ausführung von Ereignissen beeinflusst, die von der jeweiligen Jahreszeit abhängig sind (z. B. Beginn oder Ende der Vegetationsperiode, Blühereignisse oder auch Brutzeiten von Vögeln). Diese können Ausschlussgrund für die Pflege sein (Brutzeiten der Vögel) oder können den Handlungsbedarf auslösen. Werden jahreszeitlich bedingte Pflegemaßnahmen nicht durchgeführt, so wird das Pflegeziel nicht erreicht.

Klimaabhängige Arbeitsaufgaben werden durch bestimmte klimatische oder phänologische Ereignisse erforderlich. Als Beispiele sind hier die Anzahl der Mähgänge zu nennen, die abhängig vom Wachstum der Gräser sind, oder die Bewässerung, die durch die Niederschlagsmenge bedingt ist.

Jahreszeiten unabhängige Arbeitsaufgaben können ganzjährig durchgeführt werden. Sie werden durch Ereignisse ausgelöst, die weder durch die Vegetationsperioden bestimmt sind, noch durch klimatische oder phänologische Ereignisse. Die Reinigung von Grünanlagen wird von dem Verschmutzungsgrad einer Anlage bestimmt, die Wartung von Ausstattungsgegenständen kann routinemäßig erfolgen, solange keine akute Gefahr von den Geräten ausgeht (in diesem Falle ergeben sich Sofortmaßnahmen).

Speicherarbeit ist dadurch gekennzeichnet, dass der Verzicht auf diese Pflegemaßnahmen keine sofortigen negativen Folgen hat. Beispielsweise kann die Verjüngung von Gehölzen bei fehlenden Kapazitäten um ein Jahr verschoben werden, ohne dass Funktionseinbußen sofort erkennbar wären. Speicherarbeit wird dann zu einer Sofortmaßnahme, wenn durch das Aufschieben ein Funktionsverlust droht.

Für die Pflegemaßnahmen in dem Musterpflegeplan nach DIN gibt es je nach örtlichen Rahmenbedingungen Alternativen. Eine Möglichkeit ist es, die Pflegemaßnahme durch eine andere bzw. durch eine ergänzende Maßnahmen zu ersetzen. Anstatt Unkraut zu entfernen, kann auch gemulcht werden. Vorbeugende Planung kann Grünflächenpflege vereinfachen bzw. reduzieren. Das Einbringen von standortgerechten Pflanzen kann z. B. Düngen ersetzen. Das Freilassen eines angemessenen Randstreifens im Straßenbegleitgrün macht ein Schnitt des Lichtraumprofils unnötig. Gezielte Öffentlichkeitsarbeit kann darüber hinaus die Akzeptanz der Bevölkerung für eine pflegearme Gestaltung von Grünflächen erhöhen (vgl. Kapitel 4.).

3.3.3 Erstellen von objektspezifischen Pflegeplänen

Für jedes Objekt des kommunalen Grüns sind aus den Musterpflegeplänen diejenigen Pflegemaßnahmen auszuwählen, die der Pflegestufe gemäß den Fachzielen für die Grünflächenpflege entsprechen. Für größere Parkanlagen empfiehlt es sich allerdings ein komplexes Parkpflegewerk, wie es beispielsweise für historische Gärten üblich ist, zu erarbeiten (vgl. DGGL, 2000).

Ein Pflegeplan sollte immer schriftlich ausgearbeitet werden. Aus Gründen der Vereinfachung können dabei gleichartige Objekte (vgl. Kapitel 2.3) zusammengefasst werden. Bei kleineren Objekten und bei Bäumen kann der Vorgang der Pflegeplanung und die sofortige Ausführung der Pflegemaßnahmen in einen Ablauf zusammengefasst werden. Als Beispiel sind hier Kontrollgänge zu nennen, bei denen festgestellte Mängel sofort behoben werden.

3.3.4 Zusammenstellen von Leistungsverzeichnissen

Die objektspezifischen Pflegepläne werden in Leistungsverzeichnissen übergeführt. Sie beschreiben die Leistungen der Grünflächenpflege in Umfang und Qualität. Dadurch soll die Beziehung zwischen dem Auftraggeber für die Ausführung von Pflege und dem Auftragnehmer als Ausführender eindeutig geregelt werden. Die Grundsätze für die Aufstellung von Leistungsverzeichnissen für Bauleistungen sind in der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) in Teil A § 9 festgelegt. Sie können auch für die Beschreibung von Leistungen der Grünflächenpflege angewendet werden (vgl. NIESEL, 1998, S. 37 FF.). Besondere Bedeutung für Leistungsverzeichnisse der Grünflächenpflege haben die beiden folgenden Grundregeln:

„1. Die Leistung ist eindeutig und erschöpfend so zu beschreiben, dass alle Bewerber die Beschreibung im gleichen Sinne verstehen können [...].

9. Im Leistungsverzeichnis ist die Leistung derart aufzugliedern, dass unter einer Ordnungszahl (Position) nur solche Leistungen aufgenommen werden, die nach ihrer technischen Beschaffenheit und für die Preisbildung an sich gleichartig anzusehen sind.“ (NIESEL 1998, S.38)

Pflegemaßnahmen können zu Ausführungspositionen zusammengefasst werden (FLL, 1999). Weiterhin sind zeitliche Rahmenbedingungen und Hinweise zur technischen Durchführung der Maßnahmen aufzuführen.

Die Leistungsverzeichnisse aller Grünflächen werden zu Pflegeprogrammen zusammengefasst. Das Detailpflegeprogramm dokumentiert die Pflege des einzelnen Objektes. Es bildet das Grundgerüst der Kosten- und Nutzensoptimierung, denn wie in Kap. 2.2.2 ausgeführt wurde, kann der Nutzen der Pflege nur an einem konkreten Objekt dargestellt werden.

In einem Gesamtpflegeprogramm werden gleichartige Positionen der Leistungsverzeichnisse zusammengefasst (z. B. m² zu mähende Rasenflächen). Es enthält Angaben über die Anzahl und die Größe der Pflegeeinheiten und bildet das Mengengerüst der Grünflächenpflege. Das Gesamtpflegeprogramm ist die Grundlage für die Planung und Organisation der Prozesse der Leistungserstellung. Darüber hinaus kann das Gesamtpflegeprogramm möglichen Verhandlungen für die Leistungsvergabe zugrunde gelegt werden.

3.4. Planung der Leistungserstellung

3.4.1 Überblick über den Teilprozess

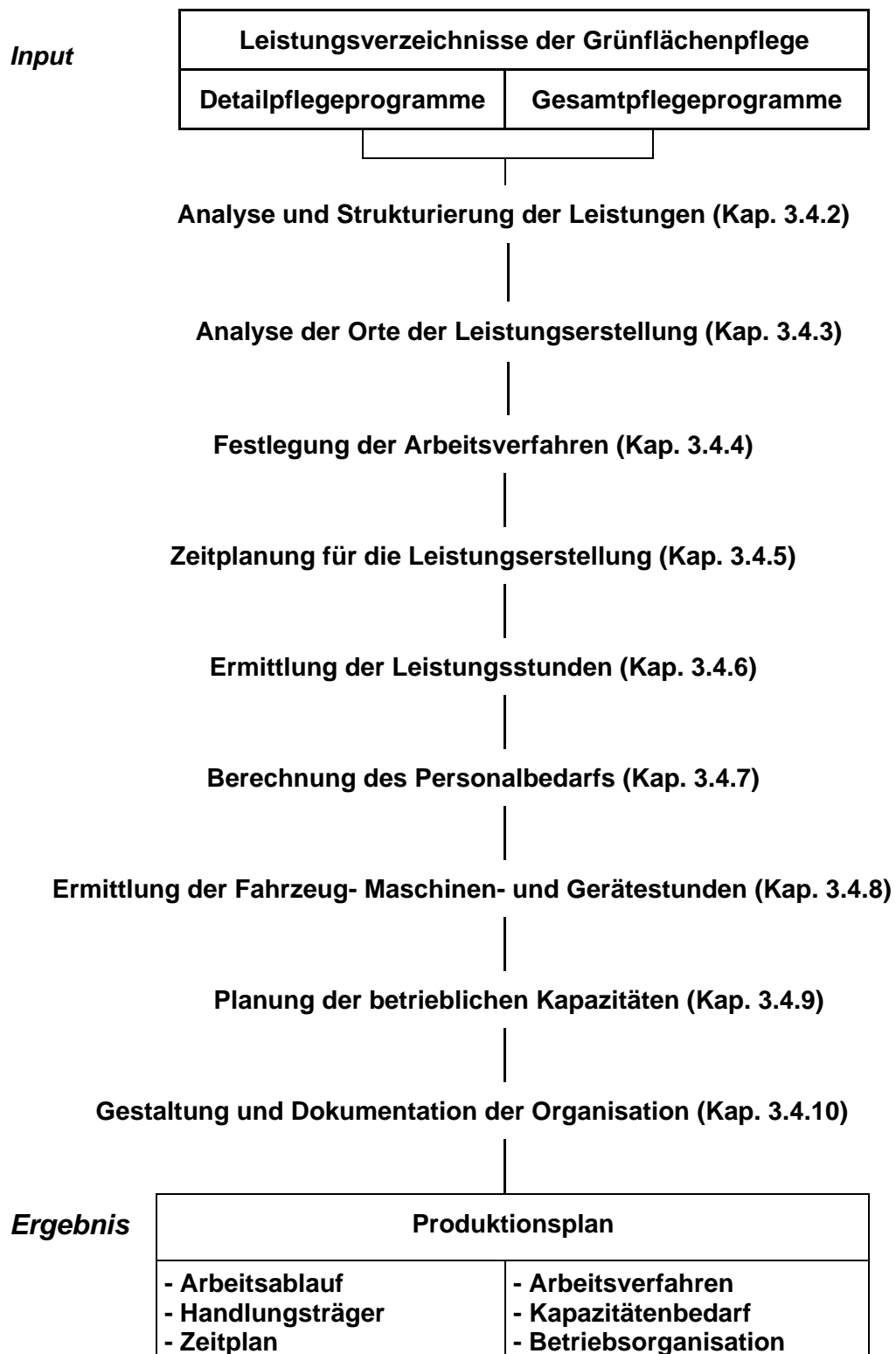
Die Strukturen und Beziehungen des dritten Teilprozesses sind in **Übersicht 3.7** dargestellt.

Die Planung der Leistungserstellung wird auf Basis der Detailpflegeprogramme (Pflegepläne der Objekte) und Gesamtpflegeprogramme (Summe der Pflegemaßnahmen) durchgeführt (vgl. Kap. 3.3.4).

Das Ergebnis des dritten Teilprozesses ist der Produktionsplan, d.h. ein Plan, in dem die Planung und Organisation der Leistungserstellung zusammengefasst werden. Er enthält folgende Informationen: Arbeitsaufgaben, Arbeitsverfahren, Zeitplan, Leistungsmengen, Handlungsträger für die Leistungserstellung, Kapazitätenbedarf, Betriebsorganisation, Ausführungsplan. Dieser Produktionsplan wird der eigentlichen Leistungserstellung zugrunde gelegt. Er ist regelmäßig an sich verändernden Rahmenbedingungen anzupassen.

Die Leistungserstellung für die Grünflächenpflege wird in neun Prozess-Schritten geplant und organisiert. Die Systematik, nach der die einzelnen Prozess-Schritte aufeinander aufbauen, wurde aus dem Regelkreis der Informationsgewinnung zur Analyse von Organisationen entwickelt (WITTLAGE, 1986, S.43). Die Prozess-Schritte ergeben sich aus den Gestaltungsfragen zum Aufbau einer betrieblichen Organisation (a.a.O. S. 43):

1. Welche Leistungen sind zu erbringen (Tätigkeiten und ihre Mengen)?
=> Analyse und Strukturierung der Leistungen (Kap. 3.4.2)
2. Wo sind die Leistungen auszuführen (Ort der Aufgabenerfüllung, wo liegen die Anlagen, Anzahl und Größe der Pflegeeinheiten)?
=> Analyse der Orte der Leistungserstellung (Kap. 3.4.3)
3. Wie sind die Leistungen auszuführen (Arbeitsverfahren)?
=> Festlegung der Arbeitsverfahren (Kap. 3.4.4)
4. Wann sind die Leistungen durchzuführen (Zeitplanung)?
=> Zeitplanung für die Leistungserstellung (Kap. 3.4.5)
5. Wer ist Handlungsträger der Ausführung (Personalbedarf)?
=> Ermittlung der Leistungsstunden (Kap. 3.4.6)
6. Welches Personalstunden werden in Quantität und Qualität benötigt?
=> Berechnung des Personalbedarfes (Kap. 3.4.7)
7. Welche Hilfsmittel werden für die Leistungserstellung benötigt?
=> Ermittlung der Fahrzeug-, Maschinen- und Gerätestunden (Kap. 3.4.8)
8. Welcher Bedarf an betrieblichen Kapazitäten (z. B. Stellen, Fahrzeug- und Maschinenausstattung) ergibt sich daraus?
=> Planung der betrieblichen Kapazitäten (Kap. 3.4.9)
9. In welchem System ist die Leistung zu erbringen?
=> Gestaltung der Organisationsstruktur (Kap. 3.4.10)



Übersicht 3.7: Struktur des dritten Teilprozesses: *Planung der Leistungserstellung*

3.4.2 Analyse und Strukturierung der Leistungen

Die Pflegeprogramme sind zunächst nach der Art und Menge der zu erbringenden Leistungen zu analysieren und folgende Inhalte sind zu ermitteln:

- Anzahl der Pflegemaßnahmen
- Flächenanteil, auf dem die Pflegemaßnahmen auszuführen sind, im Verhältnis zur Gesamtpflegefläche
- Anteil des Personalaufwandes für die Durchführung der Pflegemaßnahmen im Verhältnis zum Gesamtaufwand
- Kostenanteil der Pflegemaßnahmen im Verhältnis zu den Gesamtkosten der Pflege.

Die Ergebnisse dieser Analyse sind bei der Planung der Leistungserstellung wie folgt zu berücksichtigen:

1. Pflegemaßnahmen, auf die der höchste Aufwands- bzw. Kostenanteil entfällt und die auf dem größten Flächenanteil der Pflegeflächen durchgeführt werden müssen, werden in der Ausführung exakt nach Zeitaufwand und Arbeitsverfahren geplant.
2. Bei Pflegemaßnahmen, deren Aufwands- und Flächenbeanspruchung durchschnittlich ist, wird eine eingeschränkte Analyse der Arbeitsverfahren durchgeführt.
3. Für Pflegemaßnahmen, deren Flächen- und Kostenanteile gering sind, wird die Pflegeplanung nach Erfahrungswerten durchgeführt.

3.4.3 Analyse der Orte der Leistungserstellung

Die Leistungen der Grünflächenpflege werden nicht stationär am gleichen Ort erbracht, wie z. B. bei industrieller Fertigung. Die Leistungserstellung ist davon geprägt, dass die Orte der Aufgabenerfüllung innerhalb des Stadtgebietes verteilt sind. Als wesentlicher Aufwandsfaktor entstehen dadurch Wege- und Fahrzeiten. In empirischen Untersuchungen hat sich ergeben, dass in der Grünflächenpflege im Durchschnitt etwa 10 % des Aufwandes für Fahrzeiten entfallen, wobei das Maximum bei 25 % des Gesamtaufwandes lag (STEIDLE-SCHWAHN, 1997).

Aus diesem Grund ist zunächst genau zu ermitteln, wo die zu pflegenden Grünobjekte liegen und wie sie über das Stadtgebiet verteilt sind. Es ist zu erheben, in welchen Objekten welche Gestaltungselemente vorkommen, wie groß die Bearbeitungseinheiten sind und welche Pflegemaßnahmen sich aus den Leistungsverzeichnissen für diese Objekte ergeben. Im nächsten Schritt sind die mittleren Entfernungen der Grünflächen zu den jeweiligen Stützpunkten zu ermitteln und daraus die Wegezeiten für An- und Abfahrt zu berechnen. Hierbei ist auf das innerbetriebliche Berichtswesen zurückzugreifen.

Weiterhin sind Daten über die Zugänglichkeit der Objekte und gegebenenfalls über notwendige Verkehrssicherungsmaßnahmen zu erheben.

In Verbindung mit Zeitwerten für die Grünflächenpflege und mit den Daten der Betriebsorganisation können die Häufigkeit und der zu erwartende Zeitaufwand für An- und Abfahrten ermittelt werden (vgl. Kap. 3.4.7). Auf dieser Grundlage sind dann die Wegezeiten durch gezielte Arbeitsplanung und ggf. durch eine Veränderung der Lage der Stützpunkte zu optimieren.

3.4.4 Festlegung der Arbeitsverfahren

Für die Durchführung von Pflegemaßnahmen gibt es eine Vielzahl von Arbeitsverfahren. Aus ihnen sind diejenigen Arbeitsverfahren auszuwählen, die einen geringen Einsatz von Kapazitäten erforderlich machen und die vorhandenen Ressourcen am besten auslasten. Sie sind als Handlungsanweisungen für die Mitarbeiterinnen und Personen festzulegen.

Zunächst ist eine Bestandsaufnahme der Arbeitsverfahren durchzuführen. Zu diesem Zweck wird ermittelt, wie und mit welchen Techniken Pflegearbeiten in den einzelnen Bezirken oder Arbeitsgruppen ausgeführt werden. Es sind Angaben über die Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, über eingesetzte Fahrzeuge und Maschinen, den Materialverbrauch und der Einsatz sonstiger Betriebsfaktoren zu machen. Weiterhin ist die Art und Weise der Ausführung zu beschreiben. Ergänzende Zeitmessungen können die Auswahl unterstützen. Das Ergebnis wird strukturiert und vergleichend dargestellt (**Übersicht 3.8**).

Nr. AV	Häufigkeit	Anzahl AK	Beschreibung
1	3-5 x	3-5 AK	Unkraut entfernen mit Freischneider, Verbleiben des Materials in der Pflanzung
2	3-4 x	2-4 AK	Unkraut ziehen von Hand, Abtransport
3	1-3 x	3 AK	Ausmähen mit dem Rasenmäher

Übersicht 3.8: Beispiel für eine vergleichende Bestandsaufnahme von Arbeitsverfahren (AV); Pflegemaßnahme: Unkrautentfernen in Baum-/Strauchpflanzungen (Quelle: STEIDLE-SCHWAHN, 1997)

Als Technik der Bestandsaufnahme der Arbeitsverfahren hat sich im Rahmen der Feldarbeit ergeben, dass Aufzeichnungen dann die größte Genauigkeit und die geringsten Fehlerquellen zeigten, wenn die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit

ihren eigenen Worten beschreiben, welche Tätigkeiten sie in welcher Art und Weise ausgeführt haben.

Diese unstrukturierten Aufzeichnungen sind dann für einen Verfahrensvergleich heranzuziehen. Dabei ist zu entscheiden, welche Arbeitsverfahren nach dem Kriterium des optimalen Faktoreneinsatzes zu bevorzugen sind. Gegebenenfalls sind ergänzende Zeitstudien durchzuführen. Bei den Varianten in Übersicht 3.8 ist zunächst die Häufigkeit der Ausführung dahingehend zu überprüfen, ob sie auf der Art und Struktur der Pflanzung beruhen. Danach ist zu überlegen, ob nicht zumindest bei Arbeitsverfahren 1 und 3 der Einsatz eines Mitarbeiters oder einer Mitarbeiterin ausreichend ist. Jede weitere AK erhöht aber die Arbeitskapazität. Weiterhin ist festzulegen, unter welchen Einsatzbedingungen und für welche Gehölzarten ein Freischneider bzw. ein Rasenmäher zu verwenden ist und welcher Gerätetyp für die Aufgabe am geeignetsten ist. Bei Gleichwertigkeit sind Zeitüberlegungen einzubeziehen.

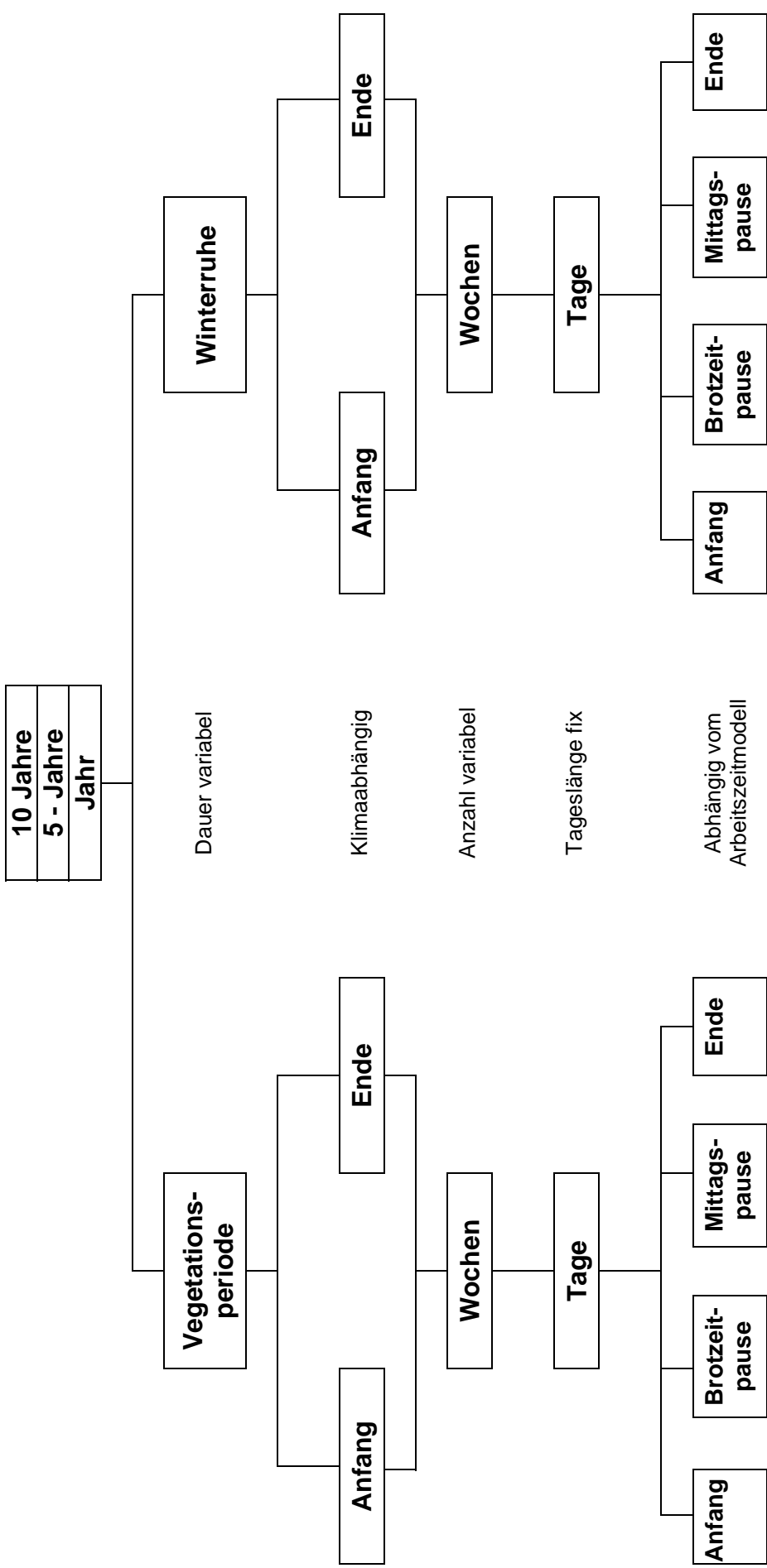
Bei der Auswahl von Arbeitsverfahren ist der Bestand an Fahrzeugen und Maschinen und ihr Auslastungsgrad zu berücksichtigen. Gegebenenfalls sollten Neuananschaffungen erwogen werden, um langfristig die Leistungserstellung zu verbessern. Entscheidungen über optimierte Verfahrensweisen sind nicht als endgültig zu betrachten. Die Überprüfung der Arbeitsverfahren ist im Zuge der Bewertung der Leistungserstellung jährlich zu wiederholen.

Darüber hinaus sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses zu motivieren, die Techniken der Grünflächenpflege zu optimieren. Dieser Prozess ist durch besondere Anreize an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu unterstützen, denn ohne ihre Beteiligung als den eigentlichen Experten für die Leistungserstellung vor Ort ist eine Optimierung der Leistungen nicht durchzuführen.

Als Ergebnis des Verfahrensvergleiches werden für jede Pflegemaßnahme diejenigen Arbeitsverfahren ausgewählt, die den örtlichen Rahmenbedingungen bestmöglich entsprechen. Für sie ist im nächsten Schritt ein Zeitplan für die Ausführung zu erstellen.

3.4.5 Zeitplanung für die Leistungserstellung

Zu den Besonderheiten der Leistungserstellung in der Grünflächenpflege gehört es, dass bei der Ausführung von Pflegemaßnahmen besondere zeitliche Rahmenbedingungen und natürliche Gegebenheiten (Klima, Tageszeiten und Helligkeit) zu berücksichtigen sind. Sie bilden in Verbindung mit den Strukturen des Kalendariums die Planungszeiträume (**Übersicht 3.9**).



Übersicht 3.9: Planungszeiträume in der Grünflächenpflege

Der Bedarf an Leistungsstunden (Arbeits-, Fahrzeug- und Maschinenstunden) ist für diese Planungszeiträume in Abhängigkeit von dem richtigen Zeitpunkt zur Durchführung von Pflegemaßnahmen zu ermitteln.

Die in den einzelnen Planungszeiträumen zur Verfügung stehenden Arbeitsstunden ergeben sich aus dem Personalbestand und den betrieblichen Regelungen der Arbeitszeit. Die technischen Leistungsstunden sind von dem Fahrzeug-, Maschinen- und Gerätebestand eines kommunalen Garten- und Landschaftsbaubetriebes abhängig bzw. davon, ob kurzfristig zusätzliche Kapazitäten bereitgestellt werden können.

Das Kalendarium ist nahezu fix. Ein Jahr hat 365 bzw. 366 Tage, 52 Wochen und 12 Monate. In unserem Kulturkreis gilt die Regelung, dass Sonntage und Feiertage arbeitsfrei zu halten sind, wenn keine zwingenden Gründe dagegen sprechen. Die Bundesländer in Deutschland haben aber unterschiedliche Feiertagsregelungen. Die Werkzeuge eines Jahres variieren.

Variabel ist die Einteilung eines Jahres in Vegetationsperiode und in Winterruhe. Ihr Beginn und ihre Länge ist klimatisch bedingt. Auch wenn der Zeitraum der Vegetationsperiode in jeder Region annähernd zeitlich bestimmt werden kann, so ändern sich doch die tatsächlichen Anfangs- und Endzeiten von Jahr zu Jahr und von Region zu Region. Klima abhängig ist die Anzahl der Frosttage, der Schneetage, der Regentage und Trockenperioden. Der Zeitpunkt für Sonnenaufgang und Sonnenuntergang wechselt kontinuierlich und ist nur sehr eingeschränkt durch Maßnahmen wie Sommerzeit oder Winterzeit zu beeinflussen.

Die Maßnahmen der Grünflächenpflege werden gemäß dem zeitlichen Rahmen, der für die Ausführung zwingend, geeignet oder wünschenswert ist, in folgende Gruppen eingeteilt:

1. Pflegemaßnahmen, die von Sonn- und Feiertagsregelungen unabhängig durchgeführt werden müssen (Winterdienst, Schadenbeseitigung bei akuter Gefahr in Verzug)
2. Pflegemaßnahmen, die sich an eine Sonn- und Feiertagsregelung anpassen können (alle Maßnahmen, die keine akuten Gefahren beseitigen)
3. Pflegemaßnahmen, die kulturell und durch Brauchtum bedingt sind (Blumenschmuck und Dekorationen, z. B. zu Allerheiligen, Volkstrauertag, Weihnachten, Festivals, aber auch das Mähen der Sportplätze am Freitag vor den Wochenendspielen)
4. Pflegemaßnahmen, für die eine bestimmte Witterung Ausführungshindernis bzw. Ausführungsvoraussetzung ist (Wässern bei Trockenheit)
5. Pflegemaßnahmen, die jahreszeitlich bedingt sind (Laubarbeit im Herbst, Gehölzschnitt)
6. Pflegemaßnahmen, die ereignisabhängig sind (Reinigung bei Verschmutzung, Beseitigung von Schäden bei Vandalismus ohne akute Gefahr)
7. Pflegemaßnahmen, die Zeit und Ereignis unabhängig sind (Speicherarbeit)

Für die Planung und Organisation der Ausführung der Pflegemaßnahmen ist folgende Präferenzierung vorzunehmen:

Priorität A haben Sofortmaßnahmen, die zur Beseitigung von Gefahr notwendig sind. Ihre Durchführung ist allen anderen Pflegemaßnahmen vorzuziehen.

Priorität B haben Pflegemaßnahmen, die klimaabhängig sind. Sie sind bei Eintritt des klimatischen Ereignisses (Trockenheit) ohne Aufschub durchzuführen.

Priorität C haben Pflegemaßnahmen, die zeit- und ereignisabhängig sind. Ihre Durchführung erfolgt bei Eintritt des Zeitpunktes oder des Ereignisses, durch das ein Pflegebedarf eintritt. Sie werden in der zeitlichen Planung durch minimale und maximale Häufigkeiten berücksichtigt.

Priorität D haben Pflegemaßnahmen, die Zeit unabhängig durchgeführt werden können. Sie werden dann ausgeführt, wenn keine Pflegemaßnahmen mit höheren Prioritäten anstehen.

Priorität E haben Pflegemaßnahmen, die Speicherarbeit sind. Sie können dann durchgeführt werden, wenn die Saison günstig verlaufen ist, wenn beispielsweise nur minimale Häufigkeiten für Pflegemaßnahmen der Priorität C notwendig waren.

In **Übersicht 3.10** ist beispielhaft ein Schema für die Überwachung der Zeitbudgets zur Durchführung der Pflegemaßnahmen unterschiedlicher Prioritäten dargestellt. Darin werden zunächst die geplanten Maßnahmen der einzelnen Prioritätengruppen eingetragen. Zusätzlich kann ein Wert für die geschätzte Zeit angegeben werden (vgl. hierzu auch Kap.3.4.7). Werden die Maßnahmen der Kategorien A, B und C nicht ausgeführt oder wird weniger Zeit dafür benötigt als geplant, dann können Pflegemaßnahmen der Kategorien D und E ausgeführt werden.

Sind in einem Monat jedoch mehr Aufgaben der Kategorie A, B und C auszuführen (z. B. bei Sturmschäden) als vorgesehen, so entsteht ein Leistungsdefizit bei den Kategorie D und E Aufgaben, dann ist der jeweilige Saldo dieser Ausgaben ist auf den nächsten Monat zu übertragen.

Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass Pflegemaßnahmen nicht beliebig lang verschoben werden (z. B. Verjüngungsschnitt). Immer dann, wenn ein weiteres Aufschieben zu einer beginnenden Funktionstransformation führen würde (z. B. wenn Pflanzungen von Unkraut überwuchert zu werden drohen), dann werden D-Aufgaben und E-Aufgaben zu Sofortmaßnahmen.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass bei der täglichen Arbeitsplanung die unterschiedlichen Tageslängen zu berücksichtigen sind. Der morgendliche Arbeitsbeginn sollte nur dann vor Sonnenaufgang liegen, wenn genügend Arbeiten durchgeführt werden können, die von der Helligkeit unabhängig sind. Eine besonderer Bedeutung kann hier die Flexibilisierung der Arbeitszeit durch entsprechende vertragliche Vereinbarungen einnehmen.

Grünfläche A:

Gesamtbudget der Pflegestunden für die Grünfläche 345 Std.

A. Sofortmaßnahmen:

Zeitvorgabe:	25 Std.
Tatsächlich verbraucht:	<u>35 Std.</u>
Saldo	- 10 Std.

B. Klimaabhängige Maßnahmen:

Zeitvorgabe:	40 Std.
Tatsächlich verbraucht:	<u>22 Std.</u>
Saldo	+ 18 Std.

C. Zeit-/Ereignisabhängige Maßnahmen:

Zeitvorgabe:	20 Std.
Tatsächlich verbraucht:	<u>30 Std.</u>
Saldo	- 10 Std.

D. Zeitunabhängige Maßnahmen:

Zeitvorgabe:	200 Std.
Tatsächlich verbraucht:	<u>180 Std.</u>
Saldo	+ 20 Std.

E. Speicherarbeit:

Zeitvorgabe:	60 Std.
./ Defizit aus A	- 10 Std.
+ Überschuß aus B	+ 18 Std.
./ Defizit aus C	- 10 Std.
+ Überschuß aus D	+ 20 Std.
Saldo	78 Std.

Für Speicherarbeit stehen im Planungszeitraum 78 Std. zur Verfügung. Das Zeitbudget erhöht sich um zusätzliche 18 Std. aus den Budgets anderer Maßnahmen.

Übersicht 3.10: Überwachung des Zeitbudgets zur Durchführung von Pflegemaßnahmen unterschiedlicher Prioritäten

3.4.6 Ermittlung der Leistungsstunden

3.4.6.1 Planzeiten für die Grünflächenpflege

Die Ermittlung der Leistungsstunden für die Grünflächenpflege innerhalb der Planungszeiträume ist eine Aufgabe, die aufgrund der Komplexität des Aufgabengebietes kontinuierlich und flexibel durchgeführt werden muss. Sie erfolgt am präzisesten auf der Grundlage von Planzeiten. Diese werden einmalig, den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten angepasst, erhoben. Eine Fortschreibung sollte kontinuierlich erfolgen, wobei aber zu berücksichtigen ist, dass nicht alle Zeitwerte im jährlichen Turnus überprüft werden müssen. In Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten kann man sich auf die Überprüfung von Kennzahlen beschränken. Neue Zeiterhebungen sind nur dann durchzuführen, wenn sich aus den Kennzahlen ein konkreter Handlungsbedarf ergibt (vgl. dazu auch Kap. 3.6.8.1).

Planzeiten sind nach F.G. GILBRETH „*ein für allemal*“ ermittelte Zeiten für wiederkehrende Ablaufabschnitte, die so „*beschrieben und klassifiziert*“ sind, dass ihr Zeitwert „*jederzeit schnell wieder aufzufinden ist*“ (zitiert in REFA 1992, S.348). Die wesentlichen Vorteile von Planzeiten haben HEINZ/OLBRICH (1994, S. 5 ff.) zusammengefasst:

- Bestimmung der Zeit, die für die Ausführung eines Arbeitsablaufes bzw. eines Arbeitsverfahrens notwendig sein wird
- Berechnung der Folgekosten für Planungsalternativen
- Reduzierung des Aufwandes für Datenermittlung
- Überprüfung und Verbesserung von Arbeitsmethoden
- Standardisierung der Arbeitsabläufe
- Planung von Arbeitsabläufen
- Grundlagen von Kostenschätzungen

Für die Ermittlung von Planzeiten stehen verschiedene Methoden zur Verfügung. Sie unterscheiden sich durch den Grad der Genauigkeit der erhaltenen Daten und durch den dafür notwendigen Aufwand (**Übersicht 3.11**).

Um Zeitwerte der Grünflächenpflege zu erfassen, haben sich im Rahmen der Feldarbeit die Methoden der Auswertung von Zeitkatalogen und das Selbstaufschreiben durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als geeignet erwiesen. Darüber hinaus wurde die Technik der Tagesablaufaufnahmen entwickelt. Sie ist speziell den Bedingungen der Grünflächenpflege und den Abläufen eines kommunalen Pflegebetriebes angepasst. Bevor auf die Methoden im Einzelnen eingegangen wird, ist zu definieren, welche Bedingungen von Planzeiten erfüllt werden müssen, damit sie für die Personalplanung geeignet sind.

Verfahren der Zeitermittlung	Genauigkeit (Ø Abweichung von der mittleren Genauigkeit ZM in %)	Ø Aufwand (Basis: ZM = 100)
Messen	Vergleichsbasis	100
Selbstaufschreiben	± 10 ... 15	10
Berechnen von Prozesszeiten	+ 3	20
Schätzen	± 20 ... 100	30
Befragung	± 20 ... 40	50
Multimoment-Häufigkeits-Verfahren	+ 10	30
Multimoment-Zeitmessverfahren	+ 10	35
Systeme vorbestimmter Zeiten	± 3 ... 10	500

Übersicht 3.11: Genauigkeitsanforderungen an Zeitdaten (WITTLAGE 1986, S.80)

Planzeiten lassen sich dadurch charakterisieren, dass *„Arbeitsverfahren und Arbeitsmethoden von Planzeiten genau beschrieben sind. Diese Eigenschaft ist eine Voraussetzung für ihre vielseitige Verwendbarkeit. Zu ihrer Beschreibung gehören (a) die Arbeitsbedingungen, unter denen sie gültig sind, und (b) die Einflussgrößen in deren Abhängigkeit die Planzeiten dargestellt werden.“* (REFA, 1978 S. 348).

Die Voraussetzungen für die Verwendung von Planzeiten werden in einem REFA-Standardprogramm festgelegt. Es wird gefordert den Soll-Arbeitsablauf festzulegen und in Ablaufabschnitte zu gliedern. Dabei soll überprüft werden, *„ob die Arbeitsbedingungen der dargestellten Planzeiten mit den Arbeitsbedingungen hinreichend gut übereinstimmen.“* (A.A.O. S.389).

Zeitwerte bzw. Planzeiten für Arbeitsverfahren sind nur dann vergleichbar, wenn gleiche Abläufe zugrunde liegen. Für die Ermittlung von Planzeiten kann deshalb folgende Bedingung formuliert werden:

Planzeiten können in Abhängigkeit von Einflussgrößen ermittelt werden, wenn die Arbeitsabläufe gleich sind. Sollte diese Bedingung nicht zutreffen, so sind die Planzeiten dann gültig, wenn sie für die entsprechende Ablaufebene (**Übersicht 3.12**) repräsentativ und zufällig ermittelt wurden. Eine Zeitaufnahme ist immer dann repräsentativ *"wenn sie alle in der Grundgesamtheit vorkommenden Schwankungen des Ablaufes bzw. der Einflussgrößen berücksichtigt, also den wahren Sachverhalt aufzeigt"*. Sie ist weiterhin dann zufällig, *"wenn jeder mögliche Zyklus, jede mögliche Einzelzeit die gleiche Chance hat, aufgenommen zu werden"*. Durch diese Zufallsauswahl ist gewährleistet, *"daß sich die Stichprobenergebnisse verallgemeinern lassen und der erzielte Vertrauensbereich dieser Verallgemeinerungen angegeben werden kann"* (vgl. REFA 1978, S. 185). Nach dem Zufallsprinzip werden über das ganze Jahr verteilt in den Arbeitsgruppen die Zeiten für gleichartige Arbeitsverfahren ermittelt.

	Organisations-Gliederung	Aufgaben-Gliederung	Arbeitsablauf	Einheiten	Gültigkeit des Zeitwertes
1	Gruppe Mitarbeiter/in	Pflegemaßnahme	Schneiden der Gehölze	Stunden/Jahr/Objekt	als Einzelwert für Objekt, als Mittelwert für den Pflegebetrieb
2	Gruppe Mitarbeiter/in	Arbeitsart	Verjüngungsschnitt	Stunden/Jahr/Objekt	als Einzelwert für Objekt, als Mittelwert für den Pflegebetrieb
3	Mitarbeiter/in	Arbeitsverfahren	Schnitt mit Freischneider Schnittgut herausziehen Schnittgut zusammenrechnen Schnittgut laden Schnittgut abfahren	Stunden/Jahr/Objekt Anteil am Arbeitsverfahren	als Einzelwert für Objekt, als Mittelwert für den Pflegebetrieb als Einzelwert für Objekt, als Mittelwert für den Pflegebetrieb
4	Mitarbeiter/in	Vorgang	Freischneider rüsten Schnitt Erholungspause	Minuten/m ²	als Mittelwert allgemeingültig in Zeitkatalogen zu verwenden
5	Mitarbeiter/in	Vorgangsstufe	Schneiden	HMIN/m ²	als Mittelwert allgemeingültig in Zeitkatalogen zu verwenden
6	Mitarbeiter/in	Vorgangselement	Gerät greifen hochheben ansetzen schneiden absetzen	HMIN/m ² für Pflegebetrieb	als Mittelwert allgemeingültig in Zeitkatalogen zu verwenden

Übersicht 3.12: Bedingungen für Gültigkeit von Planzeiten

Unterschiedliche Witterungsbedingungen, Bodenverhältnisse, Verkehrsverhältnisse bei der Anfahrt und weitere potentielle Einflussgrößen bleiben unberücksichtigt. Bei einer ausreichenden Anzahl von Erhebungen ergibt sich ein Mittelwert für das Arbeitsverfahren.

Nachfolgend werden nun die Technik der Verwendung von Zeitkatalogen (Kap. 3.4.6.1), die Zeiterfassung durch Selbstaufschreiben (Kap. 3.4.6.2) und die Zeitmessungen durch Tagesablaufsaufnahmen (Kap. 3.4.6.3) beschrieben. Weiterhin wird noch auf die Einflussgrößen auf Planzeiten (Kap. 3.4.6.4) eingegangen und Kriterien für die Auswahl geeigneter Erhebungstechniken (Kap. 3.4.6.5) dargelegt werden.

3.4.6.2 Verwendung von Zeitkatalogen

Solange in einer Grünflächenverwaltung keine spezifischen Zeitdaten für die Grünflächenpflege vorhanden sind, können schon vorhandene Zeitkataloge herangezogen werden. Ihre Verwendung ist abhängig davon, ob eine Übereinstimmung des Arbeitssystems, das den Zeitwerten zugrunde liegt, mit dem Arbeitssystem für das die Zeitwerte herangezogen werden, vorliegt.

Folgende Anforderungen werden an die Verwendung von Zeitkatalogen gestellt:

- Optimaler Arbeitsablauf als Grundlage der Zeitaufnahme
- Beschreibung des Arbeitsverfahrens
- Beschreibung des Arbeitsablaufes
- Beschreibung der Arbeitsbedingungen
- Beschreibung der Einflussgrößen
- Erfüllung statistischer Anforderungen.

Um Zeitwerte aus Zeitkatalogen übernehmen zu können, sind darüber hinaus von dem Arbeitssystem, für das die Werte ausgewählt werden, bestimmte Anforderungen zu erfüllen:

- Beschreibung des Arbeitsverfahrens, auf das der Zeitwert angewendet werden soll
- Festlegung eines optimalen Arbeitsablaufes für das Arbeitsverfahren
- Festlegung der einzelnen Vorgänge des Arbeitsablaufes
- Erfassung der relevanten Einflussgrößen

Bei einer Übereinstimmung beider Anforderungsprofile können vorhandene Zeitwerte als Planzeiten übernommen werden. Wenn Zeitkataloge die oben angeführten Bedingungen für ihre Anwendung nicht erfüllen, ist es möglich, Zeitwerte aus verschiedenen Quellen in einer Datei zusammenzufügen. Bei einer ausreichenden Anzahl von Werten können durch statistische Auswertung Mittelwerte gefunden werden, die für eine Aufwandsschätzung abgesichert sind.

3.4.6.3 Zeiterfassung durch Selbstaufschreiben

Die Technik des Selbstaufschreibens der Arbeitszeit durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter liefert Zeitdaten, die den besonderen Bedingungen einer Grünflächenverwaltung angepasst sind. Für den Zeitraum eines Jahres werden alle in der Praxis angewendeten Arbeitsverfahren mit Gesamtarbeitszeit und Gesamtleistung erfasst. Der Genauigkeitsgrad der Methode des Selbstaufschreibens liegt bei $\pm 10 - 15$ % gemessen an der Genauigkeit, die durch exakte Zeitmessungen erzielt werden könnte. Der durchschnittliche Aufwand entspricht dagegen nur 10 % des Aufwandes, der für Zeitmessungen erforderlich ist (WITTLAGE 1986, S.80).

Voraussetzung für einen umfassenden Aussagewert dieser Technik ist, dass die Erfassungsbogen bzw. Arbeitszettel einfach strukturiert sind. In der Praxis hat es sich gezeigt, dass Codierungen und Verschlüsselungen von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern häufig umgangen werden. Arbeitstätigkeiten werden einfach unter der Rubrik „Sonstiges“ mit eigenen Worten eingetragen. Allerdings lieferten genau diese freien Eintragungen die genauesten Aussagen über die geleisteten Tätigkeiten, den Zeitbedarf und über die verwendeten Fahrzeuge, Maschinen, Geräte und Materialien. Deshalb ist die Erfassung über alphanummerische Daten einer komplexen Codierung vorzuziehen. Die Auswertung und statistische Verrechnung ist mit den gängigen Datenbanken und Kalkulationsprogrammen durchführbar.

3.4.6.4 Zeitmessungen durch Tagesablaufaufnahmen

Für die Messungen der komplexen Arbeitsabläufe der Grünflächenpflege wurde von der Verfasserin eine spezielle Technik der Zeitmessung durch Tagesablaufaufnahmen entwickelt. Sie ist vor allem für Erhebungen von Zeitwerten in Arbeitsgruppen geeignet.

Während eines Arbeitstages werden alle Tätigkeiten der Mitarbeiter einer Gruppe mit Hilfe eines Zeitmessgerätes protokolliert. Die Aufzeichnungen beginnen und enden am Stützpunkt (**Übersicht 3.13**). Zusätzlich werden die bearbeiteten Flächen oder Stückzahlen (Bäume) sowie die zurückgelegten Wege erfasst. Die Auswahl des Tages der Aufnahme erfolgt nach dem Zufallsprinzip.

Die Tagesablaufaufnahmen werden sowohl vertikal innerhalb einer Aufnahme als auch horizontal im Vergleich mit anderen Aufnahmen ausgewertet.

Aus der *vertikalen Auswertung* werden folgende Daten und Kennzahlen entnommen:

- Zeitwerte einzelner Arbeitszyklen
- Zeitwerte einzelner Arbeitsvorgänge
- Anteile der Zeitarten der Arbeitsverfahren
- Rüstzeiten für das Arbeitsverfahren
- Wegezeiten in dem Objekt
- Überprüfung der Gruppengröße
- Festlegung von optimalen Gruppengröße für jedes Arbeitsverfahren.

Die *horizontale Auswertung* liefert:

- Mittelwerte für Arbeitsverfahren
- Mittelwerte für Arbeitsvorgänge
- Mittelwerte für Wegezeiten mit unterschiedlichen Fahrzeugen
- Mittelwerte für Rüstzeiten vor Ort
- Mittelwerte für Tagesrüstzeiten
- Mittelwerte für Fahrzeug- und Maschinenrüstzeiten
- Mittelwerte für produktive und unproduktive Zeiten
- Mittelwerte für Organisationszeiten.

Weiterhin können den Tagesablaufaufnahmen noch zahlreiche Hinweise für die *Betriebsorganisation* entnommen werden, wie z. B.:

- Hinweise für Platzierung der Stützpunkte
- Hinweise für optimale Arbeitszeiten
- Bedarf und Qualifikation der Mitarbeiter
- Auslastung von Fahrzeugen und Maschinen.

Die *statistische Auswertung* erfolgt nach dem REFA-Standardprogramm „Statistische Auswertung der Zeitaufnahmen nach dem Streuzahlenverfahren“ (REFA, 1978). Der Vertrauensbereich ϵ' ist mit 10 % anzusetzen, d.h. mit einer Aussagewahrscheinlichkeit von 95 % umfaßt die mittlere Ausführungszeit ein Intervall von ± 10 %. Der wahre, jedoch unbekannte Mittelwert der Grundgesamtheit aller Einzelzeiten und der festgestellte Mittelwert (= Zeitwert) unterscheidet sich höchstwahrscheinlich (95 %) um weniger als ± 10 % voneinander.

Tagesablaufaufnahmen sind für alle Arbeitsverfahren anwendbar. Für jedes Arbeitsverfahren ist mindestens eine Aufnahme erforderlich. Sie sind zwar im Vergleich zur Technik des Selbstaufschreibens aufwändiger, da jeder Gruppe ein

Zeitnehmer zugeteilt werden muss, aufgrund des kürzeren Erhebungszeitraumes können jedoch schnell Ergebnisse erzielt werden. Besonders geeignet sind Tagesablaufsaufnahmen um nicht-produktive Zeiten, Organisationszeiten, Verlustzeiten und Wegezeiten zu erfassen (vgl. Kapitel 3.4.2.6.2). Sie können deshalb ergänzend zum Selbstaufschreiben der Mitarbeiter durchgeführt werden

3.4.6.5 Einflussgrößen auf Planzeiten

Auf Arbeitsabläufe wirken unterschiedliche Faktoren, die zum einen den Zeitbedarf für die Grünflächenpflege erhöhen und zum anderen eine höhere Pflegehäufigkeit erforderlich machen können (**Übersicht 3.14**). Sind diese Faktoren quantifizierbar, signifikant und zu beeinflussen, so werden sie als Einflussgrößen behandelt. Auf eine Vielzahl der Faktoren die Grünflächenpflege beeinflussen, treffen diese Kriterien aber nicht zu. Sie werden als Störgrößen bezeichnet.

Einflussgrößen können in der Praxis durch geeignete Planung der Grünflächenpflege berücksichtigt werden. Als Beispiele seien hier die Auswahl der Arbeitsverfahren zu nennen, die Festlegung der Pflegehäufigkeit oder die Berücksichtigung zusätzlicher Wegezeiten. Gegebenenfalls können Einflussgrößen auch zu Störgrößen werden, wenn sie zufallsabhängig einbezogen werden können (z. B. Flächenzuschnitt oder Geländemodellierung).

Störgrößen werden immer zufallsabhängig erfasst. Wird der Zeitaufwand für die Ausführung von Arbeitsverfahren über einen ausreichenden Zeitraum hinweg ermittelt, so sind in dem daraus resultierenden Mittelwert die Störgrößen berücksichtigt.

Wirken Einflussgrößen oder Störgrößen auf die Häufigkeit der Durchführung von Arbeitsaufgaben ein, so können für sie Minimalwerte und Maximalwerte für ein Kalenderjahr festgelegt werden (z. B. Reinigung von Grünanlagen mindestens 1 x monatlich, aber nicht häufiger als 1 x pro Woche). Für den Arbeitszeitbedarf wird in diesem Fall der Maximalwert angesetzt. Wird er nicht ausgenutzt, da beispielsweise der Reinigungsbedarf der Grünanlage geringer war, so ergibt sich ein Zeitüberhang. Dieser Zeitüberhang wird dazu verwendet, Pflegemaßnahmen durchzuführen, die einen mehrjährigen Turnus haben, oder aber um unvorhersehbare (z. B. witterungsbedingt) zusätzliche Pflegemaßnahmen (Sturmschäden, Trockenheit) durchzuführen (vgl. hierzu Kap. 3.4.6.1).

3.4.6.6 Kriterien für die Auswahl der Erhebungstechnik

Die Auswahl der Erhebungstechnik für die Ermittlung von Zeitwerten ist den Zielen der Zeitmessungen und den finanziellen Mitteln des Grünflächenamtes anzupassen. Es ist denkbar, dass mehrere Grünflächenverwaltungen gemeinsam Daten erfassen.

Gestaltungselement: Gebrauchsrasen		Gestaltungselement: Baum-/Strauchpflanzung	
Einflussgröße	Wirkt sich aus auf.	Einflussgröße	Wirkt sich aus auf
Flächengröße	Vorgang Wegezeiten Stützpunkt-Objekt	Flächengröße	Vorgang Wegezeiten Stützpunkt
Flächenzuschnitt und -begrenzung	Auswahl des Arbeitsverfahrens	Pflanzenzusammensetzung	Auswahl des Arbeitsverfahrens
Flächenaufteilung	Auswahl des Arbeitsverfahrens Wegezeiten	Pflanztechnik	Auswahl des Arbeitsverfahrens
Geländeneigung und -modellierung	Vorgangselement - Vorgang	Flächenzuschnitt	Auswahl des Arbeitsverfahrens
Einbauten	Vorgangselement - Vorgang	Flächenaufteilung	Vorgangselement - Vorgang
Bodenart	Auswahl des Arbeitsverfahrens Vorgangselement - Vorgang	Bodenart	Auswahl des Arbeitsverfahrens Vorgangselement - Vorgang
Pflegetechnische Erschwernisse	Auswahl des Arbeitsverfahrens	Pflegetechnische Erschwernisse	Auswahl des Arbeitsverfahrens Zusätzliche Arbeitsverfahren
Nutzungsintensität des Objektes	Auswahl des Arbeitsverfahrens Häufigkeit der Pflegemaßnahme Zeitpunkt der Pflegemaßnahme	Nutzungsintensität des Objektes	Auswahl des Arbeitsverfahrens Häufigkeit der Pflegemaßnahme Zeitpunkt der Pflegemaßnahme
Repräsentative Funktion	Auswahl des Arbeitsverfahrens	Repräsentative Funktion	Auswahl des Arbeitsverfahrens Häufigkeit der Pflegemaßnahme Zeitpunkt der Pflegemaßnahme

Übersicht 3.14: Einflussgrößen in der Grünflächenpflege - Beispiele für die Gestaltungselemente Rasen und Gehölze

Für die Durchführung von gemeinsamen Zeitmessungen mehrerer Grünflächenverwaltungen - aber auch für die Datenermittlung aus Zeitkatalogen - sind alle Arbeitsabläufe geeignet, die exakt zu definieren sind (z. B. durch die Bindung an Fahrzeuge und Maschinen). Alle anderen Arbeitsabläufe sind nur über einen statistisch abgesicherten Mittelwert gemeinsam zu erfassen.

Eigene Zeitmessungen sind für alle diejenigen Arbeitsabläufe durchzuführen, die unbestimmt sind, d. h. deren Arbeitsmenge nicht bekannt ist (Reinigung). Auch nicht-produktive Zeiten, Organisationszeiten, Ausfallzeiten und Wegezeiten (siehe Kapitel 3.4.7) sind nur auf der Basis von eigenen Zeitmessungen oder Berechnungen zu ermitteln. Diese Zeiten sind darüber hinaus wichtige Kennzahlen zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit eines kommunalen Garten- und Landschaftsbaubetriebes (vgl. Kapitel 3.6.8.1).

Die Erhebung von Zeitwerten durch das Selbstaufschreiben ist den speziellen Bedingungen in einer Stadt angepasst. Der Erhebungsaufwand liegt hier bei etwa 10% des Erhebungsaufwandes für Zeitmessungen. Die Genauigkeit der Zeitwerte, weicht dagegen nur um ca. $\pm 10 - 15\%$ von der Genauigkeit der Zeitwerte ab, die durch Zeitmessung ermittelt wurden (vgl. Kapitel 3.4.6.1).

Eine Grünflächenverwaltung die Zeitmessungen durchführen will, muss also sorgfältig Kosten und Nutzen, d.h. Aufwand und Genauigkeit abwägen. Es kann sinnvoll sein, verschiedene Techniken parallel anzuwenden. Durch Tagesablaufsaufnahmen können z. B. spezifische Werte für Nicht-Produktiv-Zeiten, für Organisationszeiten, Ausfallzeiten oder Wegezeiten ermittelt werden (vgl. Kapitel 3.4.6). Diese werden dann durch Zeitwerte für die Produktivzeiten ergänzt.

Weiterhin ist zu überlegen, dass als Basis der Planung betrieblicher Abläufe nur in einem Jahr flächendeckend Zeiten erfasst werden. In den weiteren Jahren werden diese Erhebungen fortgeschrieben und gezielt durch Stichproben ergänzt.

3.4.6.7 Spezifischer Planzeitenkatalog

Die Ergebnisse der Planzeitermittlung sind in einem Planzeitenkatalog zusammenzufassen. Dieser Katalog ist den spezifischen Bedingungen der von dem Kommunalen Garten- und Landschaftsbau zu pflegenden Flächen angepasst. Durch kontinuierliche Evaluierung der Leistungen wird er fortgeschrieben. Wie schon mehrfach erwähnt wurde, ist der Planzeitenkatalog aber nur für die Planung verwendbar, wenn die Ebene des Arbeitsablaufes angegeben ist, für den die Zeiten gültig sind. Darüber hinaus muss das Arbeitsverfahren umfassend und ausreichend beschrieben sein.

3.4.7 Berechnung des Personalbedarfes

In arbeitswissenschaftlichen Untersuchungen und Produktionsplanungen werden diverse Systeme zur Berechnung des Personalbedarfs und zur Zeitgliederung verwendet (vgl. REFA 1978, REFA 1992, SONNENBERG 1991, HEINZ/OLBRICH 1994). Die nachfolgenden Formeln zur Personalbedarfsberechnung wurden auf der Grundlage der Quellenauswertung (Arbeitszettel, Tagesablaufaufnahmen, Zeitstudien und Beobachtungen) zusammengestellt. Die Daten wurden nach ähnlichen Zeit-Kategorien (VGL. STRAUSS/CORBIN, S. 49 FF.) strukturiert und zu einem Personalplanungssystem für die Grünflächenpflege zusammengefasst.

Für die Berechnung des Personalbedarfes sind zwei Zeitsysteme in Deckung zu bringen. Auf der einen Seite stehen die Zeiten des Soll-Bedarfes (vgl. Übersicht 3.15), d.h. die Gesamtarbeitszeit (GAZ), die benötigt wird, um das vorgegebene Pflegeprogramm auszuführen.

Auf der anderen Seite steht die zur Verfügung stehende Arbeitszeit (vgl. Übersicht 3.16), d.h. die Netto-Arbeitszeit oder Produktivzeit (PZ). Das sind diejenigen Stunden, die von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines kommunalen Landschaftsbaubetriebes tatsächlich gearbeitet werden. Um die Leistungserstellung zu gewährleisten, sind Soll-Bedarf und Produktivzeit in den jeweiligen Planungszeiträumen (z. B. Vegetationsperiode, Winterruhe, Monate, Wochen, Wochentage) in Deckung zu bringen:

$$\begin{aligned} \text{GAZ} &= \text{PZ} && \Rightarrow \text{Optimaler Personalbestand} \\ \text{GAZ} &> \text{PZ} && \Rightarrow \text{Personalbedarf} \\ \text{GAZ} &< \text{PZ} && \Rightarrow \text{Personalüberschuss} \end{aligned}$$

Werden die Leistungen der Grünflächenpflege ausschließlich von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des kommunalen Pflegebetriebes ausgeführt, so ist die Produktivzeit (PZ) in die Bruttoarbeitszeit (BZ) umzurechnen.

Die Produktivzeit gibt an, wieviel Leistungsstunden durch das Personal des Grünflächenamtes erbracht werden müssen, um das Pflegeprogramm auszuführen.

Die Bruttoarbeitszeit gibt die Mitarbeiterstunden und die theoretische Arbeitszeit des Betriebes an, die notwendig ist, um die Leistungsstunden zu ermöglichen.

Im Falle der Leistungsvergabe ist zu beachten, dass nur die Produktivstunden durch externe Firmen abzudecken sind. Zusätzlich entsteht in diesen Fällen aber ein Bedarf an administrativen Stunden.

Die nachfolgenden Abschnitte geben die Formeln für die Berechnung des Soll-Bedarfes (Kap. 3.4.7.1) und für die Berechnung der zur Verfügung stehenden Arbeitszeit (Kap. 3.4.7.2) wieder. Die Zeitwerte, die in die Formeln eingesetzt werden sollten, sind über die Verfahren zur Planzeitenermittlung zu berechnen (vgl. Kap. 3.4.5).

3.4.7.1 Ermittlung des Soll-Bedarfes

Die Gesamtarbeitszeit (GAZ), die zur Leistungserstellung der Grünflächenpflege in den Planungszeiträumen bereitgestellt werden muss, ergibt sich aus der Summe der Gesamtarbeitszeit für die einzelnen Pflegeobjekte (**Übersicht 3.15**).

Gesamtarbeitszeit (GAZ) Pflege = Σ GAZ Objekte			
GAZ - Objekte = Σ GAZ Gestaltungselemente			
GAZ - Gestaltungselemente = Σ GAZ Pflegemaßnahmen			
GAZ - je Pflegemaßnahme = Σ GAZ Arbeitsverfahren			
GAZ - je Arbeitsverfahren = Σ Einzelzeiten * Menge * Häufigkeit			
			Rüstzeit Anfang
			+ Hauptzeit
			+ Nebenzeit
			+ Zusatzzeit
			+ Rüstzeit Durchführung
			+ Erholungszeit
			+ Unvermeidbare Verlustzeit
			+ Rüstzeiten Ende

Übersicht 3.15: Zeitarten des Soll-Bedarfes

Die GAZ für die Pflegeobjekte berechnet sich aus der Summe der GAZ für die Gestaltungselemente der Objekte. Gemäß des Musterpflegeplans sind in den Gestaltungselementen Pflegemaßnahmen durchzuführen, deren GAZ sich aus der Summe der GAZ für die einzelnen Arbeitsverfahren zusammensetzt.

Die GAZ für die einzelnen Arbeitsverfahren ergibt sich aus dem Produkt der Einzelzeiten des Arbeitsverfahrens (HMIN/m² bzw. Stück), der zu pflegenden Fläche bzw. der Stückzahl und der Häufigkeit.

Die Einzelzeiten bzw. die Gesamtarbeitszeiten eines Arbeitsverfahrens sind mit den in Kapitel 3.4.5 aufgeführten Techniken zu erfassen. Wenn sie den Voraussetzungen für Planzeiten entsprechen, sind sie allgemeingültig.

Auf der Grundlage der Zeitarten des Arbeitsverfahrens sind zusätzlich zum quantitativen Arbeitszeitbedarf Angaben über die Qualität der Arbeitszeit zu machen. Wie die Einzelzeiten für die Arbeitsverfahren in Übersicht 3.15 zeigen, sind für die Ausführung von Haupt-, Neben- oder Zusatzzeiten unterschiedliche Qualifikationen notwendig. Beim Gehölzschnitt sollte der eigentliche Schnitt (die Hauptzeit), durch einen ausgebildeten Gärtner ausgeführt werden, der die Pflanzen, ihre Wachstumsformen und Blüheigenschaften kennt und weiß, wie diese durch die Schnittführung gefördert werden können. Das Herausziehen des

Schnittgutes, das Zusammenrechnen und Abfahren (die Nebenzeiten) kann aber durchaus von Hilfskräften ausgeführt werden.

Die Gesamtarbeitszeit und die Qualifikationen sind in Beziehung zu den Planungszeiträumen zu setzen. Es ist ein Arbeitsplan aufzustellen, aus dem der Personalbedarf zu berechnen ist. Dieser ist mit den zur Verfügung stehenden Arbeits- und Qualifikationsstunden und dem Personalbestand abzugleichen.

3.4.7.2 Berechnung zur Verfügung stehender Arbeitszeit

Die Berechnung der zur Verfügung stehenden Arbeitszeit ist für jeden kommunalen Pflegebetrieb gesondert durchzuführen und bei Veränderung der Arbeitsverfahren fortzuschreiben (vgl. Kap.3.4.7.1).

Die allen Zeitarten übergeordnete Zeit ist die Bruttoarbeitszeit (BAZ). Sie ist die einem Betrieb theoretisch zur Verfügung stehende Arbeitszeit und berechnet sich aus dem Produkt der Anzahl der Arbeitskräfte und den bezahlten Arbeitsstunden dieser Arbeitskräfte. Die Bruttoarbeitszeit ist in die Zeitarten nicht-produktive Zeit (NPZ), Ausfallzeit (AUZ), Organisationszeit (OZ), Wegezeiten (WZ) und Produktivzeit (PZ) zu zerlegen.

Nur die Produktivzeit steht für die Ausführung von Pflegeleistungen zur Verfügung. Sie errechnet sich nach der Formel:

$$PZ = BAZ - NPZ - AUZ - OZ - WZ$$

Das Verhältnis der Zeitarten der Bruttoarbeitszeit zueinander ist von den tariflichen und betrieblichen Rahmenbedingungen abhängig. Diese Zeiten sind deshalb für jeden Betrieb gesondert zu ermitteln und können als Kennzahlen für den Vergleich der Leistungsfähigkeit von kommunalen Garten- und Landschaftsbaubetrieben herangezogen werden (vgl. Kapitel 3.5).

Die nicht-produktive Zeit (NPZ) umfasst Tages- und Jahresrüstzeiten, Verlustzeiten und Pausen. Sie entsteht auf allen organisatorischen Ebenen eines Pflegebetriebes, bei Mitarbeitern, Arbeitsgruppen und auf Stützpunkten.

Die Ausfallzeit (AUZ) ist die Zeit, die für Urlaub, Krankheit und Fortbildung des Personals angesetzt werden muss.

Die Urlaubstage und die Tage, die für Fortbildung aufgewendet werden müssen, sind tariflich oder betriebspolitisch festgelegt. Die Fehlzeiten durch Krankheit sind über eine Kennzahl zu ermitteln. Die Organisationszeit (OZ) ist die Zeit, die für diejenigen Besprechungen aufgewendet wird, die der Arbeitsorganisation dienen. Sie ist abhängig ist von der Organisationstiefe eines Betriebes.

Die Berechnung der Zeitarten der Bruttoarbeitszeit BAZ ergibt sich aus der nachfolgenden **Übersicht 3.16**.

Bruttoarbeitszeit (BAZ) =	
Anzahl Mitarbeiter (MA) * Bezahlte Arbeitszeit je MA/Jahr	
PRODUKTIVZEIT (PZ)	
Nicht-produktive Zeit (NPZ) = NPZ-MA + NPZ-AG + NPZ-S	
Nicht-produktive Zeit Mitarbeiter (NPZ-MA)	
	Pausen (Tarifl. Pausen * Anzahl MA)
	+ Tagesrüstzeiten Mitarbeiter (% Anteil je MA)
	+ Verlustzeiten Mitarbeiter (% Anteil je MA)
Nicht-produktive Zeit Arbeitsgruppe (NPZ-AG)	
	Rüstzeiten Arbeitsgruppe (% Anteil je Gruppe)
	+ Verlustzeiten Arbeitsgruppe (% Anteil je Gruppe)
Nicht-produktive Zeit Stützpunkt (NPZ-S)	
	Rüstzeiten Stützpunkte (Zeiterfassung)
	+ Rüstzeiten Geräte (Zeiterfassung)
Wegezeiten (WZ) = Σ Wegezeiten zu Objekten und zu Stützpunkten	
	Wegezeiten Stützpunkt-Objekt (Pauschale oder Berechnung)
	Wegezeiten Objekt - Sonderstandorte (Pauschale oder Berechnung)
Ausfallzeit (AUZ) = Σ Urlaub + Krankheit + Fortbildung als Tage	
	Urlaub (Mitarbeiter * Tage je MA)
	Krankheit (Mitarbeiter * Krankheitstage je MA) bzw. Pauschale
	Fortbildung (Mitarbeiter * tarifl. Vereinbarungen)
Organisationszeit (OZ)	
	Organisationszeit Bereich (Berechnung)
	Organisationszeit Bezirk (Berechnung)
	Organisationszeit Abteilung (Berechnung)
	Organisationszeit Arbeitsgruppe (% Anteil)

Übersicht 3.16: Zeitarten der Bruttoarbeitszeit als der insgesamt theoretisch zur Verfügung stehenden Arbeitszeit

Eine besondere Rolle bei der Pflege des öffentlichen Grüns spielen die Wegezeiten. Die zu pflegenden Parks, Grünflächen und die Flächen des Straßenbegleit-

grüns sind über die ganze Stadt verteilt und von Pflege-Stützpunkten aus zu betreuen. Darüber hinaus sind in Verbindung mit der Pflege Sonderstandorte anzufahren (z. B. Kompostierungsanlagen). Die Größe der Pflegeeinheiten und die Anzahl der Teilflächen, die pro Arbeitstag zu bewältigen sind, bestimmen die Anfahrten pro Arbeitsverfahren bzw. pro Pflegemaßnahme.

Für eine annäherungsweise Berechnung der Wegezeiten werden folgende Teilelemente herangezogen:

- die mittlere Entfernung vom Stützpunkt zum Objekt (MWSO)
- die Planzeit für den Weg (PW)
- die Häufigkeit der Anfahrt (HA)
- die Anzahl der Häufigkeiten für das Arbeitsverfahren (AA)
- die Planzeit für das Arbeitsverfahren in der Kostenstelle (PLZ)
- die Produktivzeit je Arbeitstag in der Kostenstelle (PA).

Zunächst werden um jeden Stützpunkt Entfernungszonen (z. B. Zone 1: bis 0,5 km, Zone 2: bis 1 km, Zone 3: bis 1,5 km) markiert und für jedes Objekt eine mittlere Entfernung vom Stützpunkt (MWSO) berechnet (z. B. für Objekte in Zone 2 ist die mittlere Entfernung: $[1000 \text{ m} + 500 \text{ m}]/2 = 750 \text{ m}$). Die Planzeit für den Weg (PW) ergibt sich aus der Durchschnittsgeschwindigkeit für verschiedene Beförderungs- bzw. Transportfahrzeuge, die sich aus den Tagesablaufaufnahmen ergeben. Die Häufigkeit der Anfahrt je Objekt (HA) berechnet sich aus der Summe der Häufigkeiten der Arbeitsarten nach Arbeitsplan (AA), multipliziert mit der Planzeit für das Arbeitsverfahren in der Kostenstelle (PLZ), geteilt durch die Produktivzeit je Arbeitstag (PA). Es gilt folgende Formel:

$$HA = \sum AA * \frac{PLZ}{PA}$$

Berechnung der Häufigkeit der Anfahrt

Es ist zu beachten, dass der Quotient aus PLZ und PA zweifach zu erfassen ist. Um die theoretische Häufigkeit der Anfahrt zu berechnen, sollte er auf eine positive ganze Zahl aufgerundet werden (siehe Beispiel). Um aber das Optimierungspotential darzustellen, dass in der Organisation der Anfahrten liegt (z. B. indem mehrere Arbeitsarten zusammengefasst werden oder in dem durch flexible Arbeitszeiten zusätzliche Anfahrten vermieden werden) sollte er für jedes Objekt zusätzlich als Bruchzahl dargestellt werden.

Die Summe der Häufigkeiten aller Anfahrten für die Pflege eines Objektes wird in eine zweite Formel eingesetzt und mit der mittleren Entfernung des Objektes vom Stützpunkt (MWSO) und der Planzeit für den Weg multipliziert.

Die Wegezeiten für ein Objekt berechnet sich nach folgender Formel:

$$WZ = MWSO * PW * \Sigma HA$$

Wegezeiten für ein Objekt der Grünflächenpflege

Die Berechnung für die Wegezeiten zur An- und Abfahrt von Sonderstandorten erfolgt analog. Hierfür ist die mittlere Entfernung der Objekte zu den Stützpunkten zu berechnen und einzusetzen.

Nachfolgende Beispielsrechnung sollen die Zusammenhänge der Berechnung von Wegezeiten erläutern.

Wegezeiten zu einem städtischen Park für das Arbeitsverfahren "Mähen":

I. Berechnung der Häufigkeit der Anfahrt:

- | | |
|---|---------|
| 1. Anzahl der Häufigkeiten für das Arbeitsverfahren (AA): | 12 x |
| 2. Planzeit für das Arbeitsverfahren (PLZ): | 450 min |
| 3. Produktivzeit der Gruppe je Arbeitstag (PA): | 360 min |

Die Häufigkeit der Anfahrt (HA) für das Arbeitsverfahren berechnet sich wie folgt:

$$HA = 12 \times \frac{450}{360} = 12 \times 1,25$$

Der Quotient aus Planzeit für das Arbeitsverfahren und der Produktivzeit der Gruppe ist größer als 1. Das bedeutet, dass die Grünfläche für jeden Mähgang 2 x angefahren werden muß. Die Häufigkeit der Anfahrt ist also 24 x.

II. Berechnung der Wegezeiten für das Arbeitsverfahren:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Mittlere Entfernung vom Stützpunkt (MWSO): | 4,7 km |
| 2. Planzeit für den Weg: | 30 km/Std. = 2 min/km |

Die Gesamtwegezeit (WZ) für das Arbeitsverfahren berechnet sich, wie folgt:

$$WZ = 4,7 \text{ km} \times 2 \text{ min/km} = 9,4 \text{ min je Weg}$$

Dies ergibt bei 24-maliger An- und Abfahrt:

$$9,4 \text{ min} \times (24 \text{ Anfahrten} + 24 \text{ Abfahrten}) = 9,4 * 48 = \mathbf{451,2 \text{ min}}$$

Die Gesamtwegezeit für das Arbeitsverfahren "Mähen" im Park beträgt 451 min.

3.4.8 Ermittlung der Fahrzeug-, Maschinen- und Gerätstunden

Ein Teil der Arbeitsverfahren für die Grünflächenpflege wird mit technischer Unterstützung ausgeführt. Der Bedarf der dazu notwendigen Fahrzeuge, Maschinen und Geräte ist ebenfalls im Rahmen der Planung der Leistungserstellung zu berechnen. Dazu sind zum einen die Einzelzeiten der Zeitermittlung für die Arbeitsverfahren heranzuziehen (vgl. Übersicht 3.12), zum anderen ist der Auslastungsgrad für Fahrzeuge, Mähgeräte etc. bei der Durchführung eines Arbeitsverfahrens zu ermitteln. Dazu sind die Leistungsstunden mit technischer Unterstützung zu berechnen (**Übersicht 3.17**).

GAZ - je Arbeitsverfahren	
	Antransport Fahrzeug/Maschine/Gerät
	+ Rüsten Fahrzeug/Maschine/Gerät am Ort
	+ Rüsten Mitarbeiter am Ort
	+ Hauptzeit
	+ Nebenzeit
	+ Zusatzzeit
	+ Einsatzzeit Fahrzeug/Maschine/Gerät
	+ Rüstzeit Durchführung Fahrzeug/Maschine/Gerät
	+ Unvermeidbare Verlustzeit
	+ Erholungszeit am Gerät während der Durchführung
	+ Rüstzeiten Ende Fahrzeug/Maschine/Gerät
	+ Rüstzeiten Mitarbeiter Ende
	+ Abtransport Gerät

Übersicht 3.17: Berechnung der GAZ für Arbeitsverfahren mit technischer Unterstützung

3.4.9 Planung der betrieblichen Kapazitäten

In den vorangegangenen Prozess-Schritten wurden diejenigen Arbeitsverfahren ausgewählt, die den Bedingungen des Arbeitssystems einer Grünflächenverwaltung bestmöglich entsprechen. Sie werden in einem Arbeitsplan zusammengestellt, der Prioritäten für die Ausführung bestimmter Pflegemaßnahmen und der zugehörigen Arbeitsverfahren setzt, und Zeitvorgaben für die Ausführung gibt (**Übersicht 3.18**).

Gestaltungselement	Fläche	Pflegemaßnahmen	Anzahl der Pflegegänge	Zeitwert (HMIN/m ²)	Bedarf an Arbeitsstunden
Gebrauchsrasen- Qualitätskategorie I	1,0 ha	mähen	26	2,46	$(2,46 \text{ HMIN/m}^2 \cdot 10000 \text{m}^2 \cdot 26) / 6000 = 106,6 \text{ Std.}$
		aerifizieren	0,5	3,44	$(3,44 \text{ HMIN/m}^2 \cdot 10000 \text{m}^2 \cdot 0,5) / 6000 = 2,9 \text{ Std.}$
		verticillieren	0,5	4,97	$(4,97 \text{ HMIN/m}^2 \cdot 10000 \text{m}^2 \cdot 0,5) / 6000 = 4,1 \text{ Std.}$
		düngen	3	5,60	$(5,60 \text{ HMIN/m}^2 \cdot 10000 \text{m}^2 \cdot 3) / 6000 = 28 \text{ Std.}$
		gießen	10	1,13	$(1,13 \text{ HMIN/m}^2 \cdot 10000 \text{m}^2 \cdot 10) / 6000 = 18,8 \text{ Std.}$

Erläuterung:

In dem Beispiel wird gezeigt, wie der Soll-Bedarf für die Hauptzeiten der Pflegemaßnahmen eines Gebrauchsrasens der Qualitätskategorie I berechnet wird. Der Zeitwert für die Hauptzeit wurde auf der Basis von Tagesablaufsaufnahmen ermittelt und in Hundertstelminuten (HMIN) je m² angegeben. Die Anzahl der Pflegegänge ergibt sich aus der Planung bzw. aus den Vorjahren. Sie kann sich je nach den Gegebenheiten aber noch ändern. Um Hundertstel-Minuten in Stunden umzurechnen wird durch (100 * 60) geteilt.

Der Soll-Bedarf für die jeweilige Hauptzeit ist aber **nicht** der tatsächliche Bedarf an Arbeitsstunden. Zur Berechnung der Gesamtarbeitszeit (GAZ) sind Zuschläge für An- und Abtransport, Rüstzeiten, Neben- und Zusatzzeiten und Verlustzeiten zu addieren (siehe Übersicht 3.17). Der Zeitwert für die Hauptzeit der Pflegemaßnahme ist allgemeingültig für alle Grünflächenverwaltungen. Die Zuschläge sind dagegen für jeden kommunalen Pflegebetrieb gesondert zu ermitteln.

Übersicht 3.18: Beispiel für die Berechnung von Zeitvorgaben für die Ausführung von Pflegemaßnahmen

Auf der Grundlage dieses Arbeitsplanes wird der Bedarf an Personalstunden und Leistungsstunden mit technischer Unterstützung für die Planungszeiträume ermittelt.

Als Nächstes sind die Leistungsstunden in betriebliche Kapazitäten umzusetzen. Kapazitäten sind „*die für die Durchführung einer Aufgabe erforderlichen Betriebsmittel nach Art und Menge und die notwendigen Menschen mit ihrem Leistungsangebot, d.h. ihren Kenntnissen und Fertigkeiten.*“ (SONNENBERG, 1987, S. 137). Betriebsmittel sind im Rahmen dieser Definition „*alle technischen Anlagen, die ein Betrieb zur Erstellung von Sachgütern und Dienstleistungen neben Arbeitsleistungen und Werkstoffen benötigt. Betriebsmittel sind Potentialfaktoren wie Grundstücke und Gebäude, Maschinen und Werkzeuge, Transport- und Fördermittel, Werkstatt- und Büroeinrichtungen und Arbeitsgeräte*“ (EICHHORN, 1991, S. 117).

Darüber hinaus werden Kapazitäten als „*Leistungsfähigkeit oder –vermögen einer wirtschaftlichen oder technischen Einheit beliebiger Art oder Struktur in einem Zeitabschnitt*“ (EICHHORN, 1991, S. 439) bezeichnet. Über diese Definition ist die Abgrenzung zum Begriff „Ressourcen“ vorzunehmen, der in seiner ursprünglichen Bedeutung als „*natürliches Produktionsmittel*“ (BÜNTING, 1996, S.945) die Knappheit bzw. die nicht beliebige Vermehrungsmöglichkeit enthält. Mit „Ressourcen“ werden dementsprechend diejenigen Betriebsmittel und Menschen bezeichnet, die einem Betrieb fest zur Verfügung stehen. Sie sind nach dem ökonomischen Prinzip derart einzusetzen, dass sie eine optimale Leistungsfähigkeit in Qualität und Quantität entwickeln. Damit werden sie zu Kapazitäten.

Menschliche Arbeit und Betriebsmittel zählen zu den klassischen volkswirtschaftlichen Produktionsfaktoren, deren Systematik von GUTENBERG begründet wurde. Sie werden in der Literatur nach unterschiedlichen Gliederungskriterien beschrieben (vgl. hierzu EICHHORN, 1991, S. 668. WÖHE 1990, S. 91. SONNENBERG 1987, S.21).

Die Einteilung der betrieblichen Kapazitäten für die Leistungserstellung der Grünflächenpflege erfolgte auf der Grundlage der Betriebsmittel und der menschlichen Arbeit (**Übersicht 3.19**). Dabei wird zwischen den Primär-Kapazitäten und den Sekundär-Kapazitäten unterschieden.

Die Primär-Kapazitäten (Arbeitsstunden, Fahrzeug- und Maschinenstunden, Geräte und Material) können direkt auf der Basis der Arbeitsverfahren berechnet werden und in eine Jahresbedarfsplanung umgesetzt werden (siehe Kapitel 3.4.6 und Kapitel 3.4.7).

Der Bedarf an Sekundär-Kapazitäten (*Dispositive Arbeit, Betriebsgrundstücke, Gebäude und Finanzmittel*) ist dagegen davon abhängig, wie die Primär-Kapazitäten beschafft werden. Dafür stehen drei Varianten zur Verfügung:

Art der Kapazität	Typisierung	Einheiten	Abhängig von:	Ansätze zur Veränderung
PRIMÄRKAPAZITÄTEN				
Arbeitsstunden	Wissen Fähigkeiten Qualifikationen	Stunden	Arbeitsverfahren	Arbeitsverfahren Leistungsvergabe
Fahrzeugstunden	Fahrzeugtypen Technische Daten	Stunden	Arbeitsverfahren	Arbeitsverfahren Leistungsvergabe Leasing
Maschinenstunden	Typen Leistungsfähigkeit	Stunden	Arbeitsverfahren	Arbeitsverfahren Leistungsvergabe Leasing
Geräte	Typen Leistungsfähigkeit	Stunden Stückzahlen	Arbeitsverfahren	Arbeitsverfahren Leistungsvergabe Leasing
Verbrauchsmaterialien, Sachmittel	Art (Pflanzen, Baumaterialien, Büromaterial, Strom, Wasser)	Mengen	Arbeitsverfahren Betriebsorganisation	Arbeitsverfahren, Betriebsorganisation Leistungsvergabe
SEKUNDÄRKAPAZITÄTEN				
Betriebsgrundstücke	Art und Bebauung des Grundstückes	m ²	Betriebsorganisation Art und Menge der Betriebsmittel	Betriebsorganisation Miete Leistungsvergabe
Betriebsgebäude	Art und Nutzung (z. B. Büroräume, Sozialräume, Lagerhallen, Werkstätten)	m ²	Betriebsorganisation Personalbestand Aufgaben Fahrzeuge-/ Maschinen	Betriebsorganisation Arbeitszeiten Miete Leasing Leistungsvergabe
Dispositive Arbeit	Planung und Organisation der Ausführungsarbeit	Arbeitsstunden und Primärkapazitäten	Beschaffung der Primärkapazitäten	Leistungsvergabe
Finanzmittel	Personalkosten Sachkosten Kalkulatorische Kosten	DM /EURO	Menge und Beschaffung von Primär- und Sekundärkapazitäten	Freiwillige Leistungen der Bürger/-innen, Kostenlose Leistungen von Firmen

Übersicht 3.19: Kapazitäten für die Leistungserstellung in der Grünflächenpflege (nach STEIDLE-SCHWAHN, 2001/2)

1. Der Bedarf an Arbeitszeit, Fahrzeug- und Maschinenzeit und der Bedarf an Geräten und Verbrauchsmaterialien werden vollständig durch den kommunalen Garten- und Landschaftsbaubetrieb gedeckt. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind fest angestellt, Fahrzeuge, Maschinen und Geräte sind Betriebsvermögen. Materialien, wie Pflanzen und Erde, werden in eigener Gärtnerei oder Kompostierung hergestellt.
2. Kapazitäten für die Leistungserstellung werden eingekauft. Diese Vorgehensweise wird für die Beschaffung von Verbrauchsmaterialien und Ressourcen, wie Strom oder Wasser, die Regel sein. Arbeitsstunden und spezielle Qualifikationen können aber auch durch Aushilfskräfte, freie Mitarbeiter oder auch durch Leiharbeitnehmer erbracht werden. Fahrzeug- und Maschinenstunden können z. B. über Maschinenringe angemietet werden.
3. Primär-Kapazitäten können durch die Vergabe von kompletten Leistungspaketen an Subunternehmer ersetzt werden. Komplette Arbeitsaufgaben können vom kommunalen Garten- und Landschaftsbau an Firmen der freien Wirtschaft vergeben werden.

Primär- und Sekundärkapazitäten stehen in einem engen systemischen Zusammenhang. Der konkrete Bedarf an Personal, Fahrzeugen und Maschinen und Geräten ist davon abhängig, welche Beschaffungseinheiten gebildet werden.

Die Anzahl der Stellen, die für die Grünflächenpflege verfügbar sind oder geschaffen werden müssen, hängt von der Jahresarbeitszeit der Stellen ab und von der flexiblen Gestaltung der Arbeitszeit. Außer den standardmäßigen 100%- und 50% - Stellen sind z. B. in Anlehnung an die Gestaltung von Arbeitszeiten in Lehrberufen, vielfältige Varianten denkbar.

Der Bedarf an Fahrzeugen und Maschinen ist durch deren Leistungsfähigkeit bestimmt. Er ist aber auch von der Betriebsorganisation abhängig (Anzahl der Bezirke und Arbeitsgruppen, Menge der gleichzeitig auszuführenden zeitabhängigen Arbeitsverfahren, wie Mähen von Sportrasenflächen am Freitag vor den Fußballspielen am Wochenende).

Die Sekundärkapazitäten sind letztlich alle auf die Art der Beschaffung von Leistungen zurückzuführen. Im Falle einer Vergabe von Leistungen an Firmen entspricht die dispositive Arbeit dem Transaktionsaufwand, den eine Firma zur Teilnahme am Markt aufwenden muss (vgl. SCHOLL/THÖNE, S. 72 FF.). Dazu zählt im Einzelnen der Aufwand für die Vertragsanbahnung (Suche, Information und Vorbereitung), den Abschluss (Vertragsverhandlungen) und für die Durchführung des Vertrages (Vertragsumsetzung, Kontrolle, Durchsetzung von Leistungspflichten und Vertragsanpassung). Für die dispositive Arbeit werden in diesem Zusammenhang die Primärkapazitäten *Arbeitsstunden* und *Sachmittel*, sowie Sekundärkapazitäten wie *Betriebsgebäude* und *Büroräume* verwendet. Werden stattdessen externe Berater für das gesamte Vergabeprojekt oder für Teilabschnitte eingesetzt, so entsteht ein Bedarf an Finanzmitteln.

Auch im Falle der Vergabe bleibt aber der Aufwand für die Initiierung, Zielsetzung und Kontrolle der Vergabe bei dem Grünflächenamt (vgl. hierzu Kapitel 2.5.3). Es ist allerdings festzulegen, wer der Handlungsträger für die Vergabe von Leistungen der Grünflächenpflege ist.

Hierbei sind folgende Varianten zu unterscheiden:

1. Der Leistungsbereich „Verwaltung und Unterhaltung von kommunalen Grün- und Freiflächen“ entscheidet nach Aufstellung der Leistungsverzeichnisse und nach Rücksprache mit dem Teilbetrieb „Kommunaler Garten- und Landschaftsbau“ vorab, welche Leistungspakete direkt an Firmen der freien Wirtschaft vergeben werden.
2. Der Leistungsbereich „Verwaltung und Unterhaltung von kommunalen Grün- und Freiflächen“ übergibt die Leistungsverzeichnisse zur Pflege der Grünflächen komplett an den Teilbetrieb „Kommunaler Garten- und Landschaftsbau“. Dieser entscheidet selbständig, inwieweit er zur Leistungserstellung eine Vergabe von einzelnen Leistungspaketen an Subunternehmer vornimmt.

3.4.10 Gestaltung und Dokumentation der Organisation

Die Gewährleistung der Verwaltung und Unterhaltung kommunaler Grünflächen ist die Aufgabe des Leistungsbereichs „Management von kommunalen Grün- und Freiflächen“ und des Teilbetriebes „Kommunaler Garten- und Landschaftsbau“ (vgl. Kapitel 2.5.2). Die organisatorische Gestaltung dieser beiden Betriebsteile ist davon abhängig, wie die Primärkapazitäten beschafft werden, welche Sekundärkapazitäten dadurch bereitgestellt werden müssen (vgl. Kapitel 3.4.9).

Die Aufgabe der Betriebsorganisation ist es, eine leistungsgerechte Aufbauorganisation zu entwickeln (REFA, 1992, S. 34). Dafür sind Organisationseinheiten festzulegen, denen die zu erfüllenden Aufgaben zugeordnet werden. Durch eine geeignete Stellenbildung sind die Leistungsstunden in den notwendigen Qualifikationen bereitzustellen (vgl. Kapitel 3.4.6). Es ist eine angemessene Stellenhierarchie zu entwickeln und die Kommunikations- und Leitungsbeziehungen festzulegen.

Es ist allerdings zu beachten, dass es keine allgemeingültige Organisationsgestaltung für das Management von öffentlichen Grünflächen gibt. In Abhängigkeit von den örtlichen Rahmenbedingungen, von der Quantität und Qualität der Leistungen, von der Auswahl der Handlungsträger, von der Anzahl der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und von der historischen und politischen Entwicklung der Grünflächenpflege in dem jeweiligen Ort ist eine individuelle Organisationsstruktur zu entwickeln.

Dabei sind die folgenden Elemente des Managements der Pflege und der Verwaltung und Unterhaltung von Grünflächen zu berücksichtigen:

1. Initiierung der Grünflächenunterhaltung
2. Gewährleistung
 - Zielsetzung
 - Planung der Aufgabe
 - Planung und Organisation des Vollzugs
 - Kontrolle
3. Finanzierung
4. Vollzug bzw. Ausführung der Leistung.

Diese Elemente sind entsprechend der örtlichen Rahmenbedingungen in ein Organisationssystem einzugliedern. Jede der Gestaltungsvarianten hat direkte Auswirkungen auf den Bedarf an Organisationszeiten und auf die dispositive Arbeit. Weiterhin wirkt sich die Gestaltung der Organisationsstruktur für die ausführenden Einheiten und die Einteilung in Bereiche, Bezirke und Arbeitsgruppen auf Wegezeiten und Verlustzeiten aus.

Der Organisationsplan für das Management der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen und für die Leistungserstellung in der Grünflächenpflege ist in einem Organisationshandbuch zu dokumentieren.

Dem derartigen Organisationshandbuch sind alle Unterlagen der Planung und Organisation der Leistungserstellung beizufügen. Im Einzelnen können dies beispielsweise sein:

- die Ergebnisse der Funktionsbewertung der Grünflächen
- die Fachziele für die Grünflächenpflege
- die Zusammenstellung der optimierten Arbeitsverfahren
- die Strukturierung und Überwachung der Pflegemaßnahmen (vgl. Übersicht 3.10)
- die Leistungsmengen
- die Auswahl der Handlungsträger
- die Berechnungen für die Primär- und Sekundärkapazitäten
- die Zeitpläne für die Ausführung der Pflegemaßnahmen
- die Kennzahlen für die Leistungsbewertung.

Die Elemente des Organisationshandbuch sind kontinuierlich fortzuschreiben und gegebenenfalls den sich verändernden Rahmenbedingungen anzupassen.

3.5. Leistungserstellung

Im Rahmen der Planung und Organisation der Leistungserstellung wurde entweder der kommunale Garten- und Landschaftsbaubetrieb als Teilbetrieb des Grünflächenamtes, der städtische Baubetriebshof oder eine Firma des freien Garten- und Landschaftsbaus mit der Durchführung der Pflege, also dem Vollzug, beauftragt.

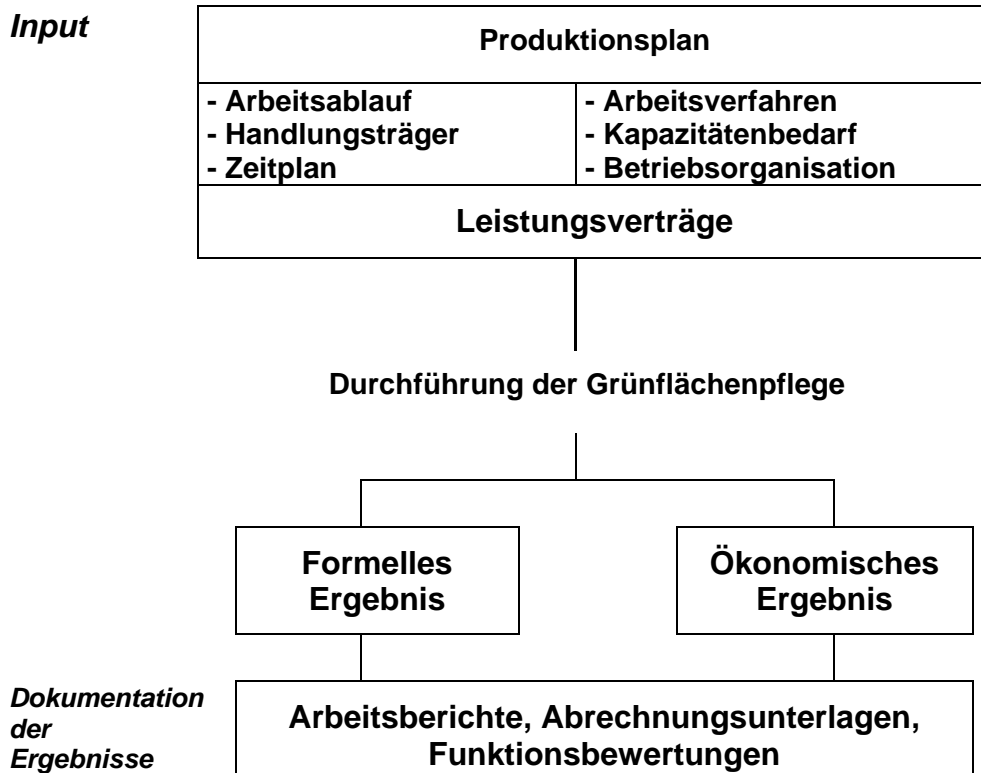
Diese Handlungsträger müssen nun die Ausführung der Pflege optimal organisieren. Nach NIESEL (1998, S. 149 ff.) gehören dazu:

- Planung und Vorbereitung der Pflegeabläufe
- Abstimmung der Reihenfolge der Arbeitsgänge
- Erstellen von Arbeitsanweisungen um Leerlaufzeiten zu vermeiden
- Gewährleisten der pünktlichen und zeitgerechten Materiallieferungen
- Rechtzeitige und ausreichende Fahrzeug- und Maschinenbereitstellung
- Fahrzeug- und Maschinenauslastung
- Erfassen und Messung der Lieferungen und Leistungen
- Abrechnung der Lieferungen und Leistungen.

Wenn die Pflege intern, d.h. vom eigenen Pflegebetrieb (vgl. Kap. 2.5.2) ausgeführt wird, so sind im Bereich des Managements Synergieeffekte zu nutzen. Dazu ist zu prüfen, welcher organisatorische Aufwand zur Ausgestaltung des internen Auftraggeber–Auftragnehmer-Verhältnisses zum Einsatz kommen sollte.

Die Bandbreite reicht von ausführlichen internen Vergabeverträge bis hin zu einer kurzen mündlichen oder telefonischen Anweisung zur Durchführung von Sofort-Maßnahmen der Grünflächenpflege. Wie in Kapitel 3.4.8 dargestellt wurde, haben die Art und der Umfang des Verwaltungsaufwandes eines internen Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnisses als innere Transaktionskosten (vgl. SCHOLL/THÖNE, 1998, S. 154) direkte Auswirkungen auf die Sekundär-Kapazitäten und damit auf die Gesamtkosten der Leistungserstellung.

Über die Durchführung von Bauleistungen im Garten- und Landschaftsbau als eigene Baubetriebslehre gibt es Quellen (z. B. NIESEL, 1997, MÖCKEL, 1987, SCHUB/MEYRAN, 1982). An dieser Stelle sei deshalb nur auf den Input und den Output dieses Teilprozesses hinzuweisen, der zwischen der Planung und Organisation der Leistungserstellung (Kap. 3.4) und der Bewertung und Kontrolle der Leistungserstellung (Kap. 3.6) vermittelt (**Übersicht 3.20**).



Übersicht 3.20: Struktur des vierten Teilprozesses: *Leistungserstellung*

Als Input gehen in den Teilprozess die Leistungsverträge über Art und Umfang der zu erbringenden Leistungen ein. Die Ausführlichkeit derartiger Leistungsverträge hängt von der Beziehung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer ab. Im Rahmen einer internen Vergabe innerhalb eines Grünflächenamtes (z. B. Vergabe durch den Leistungsbereich "Verwaltung und Unterhaltung von kommunalen, öffentlichen Grünflächen" und Ausführung durch den Pflegebetrieb des Amtes) können Pflegeverträge auch mündlich erteilt werden (vgl. Kap. 2.5.3).

Das Verfahren zur Vergabe von Leistungen an Fremdfirmen ist ausführlich in der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) geregelt (vgl. auch NIESEL, 1998, S. 37 ff.).

Die Grünflächenpflege als Produktionsleistung hat ein formelles und ein ökonomisches Ergebnis. Das formelle Ergebnis ist die Ausführung der Pflegemaßnahmen entsprechend der Leistungsverzeichnisse. Die formellen Ergebnisse können durch die Arbeitsberichte der Pflegemaßnahmen oder über die Abrechnungsunterlagen des Auftragnehmers dokumentiert werden. In diesen Unterlagen werden Informationen über den Ort des Pflegeeinsatzes, die Bearbeitungsmengen, die Anzahl der eingesetzten Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, der Einsatz von Fahrzeugen, Maschinen und Geräten und den Materialverbrauch erfasst.

Das ökonomische Ergebnis ist die Effektivität der Pflege im Sinne der Veränderungen des Zustandes von Grünflächen gemäß der Fachziele (vgl. Kapitel 3.2.4). Sie wird durch eine qualitative Bewertung der ausgeführten Leistungen ermittelt. Dazu ist beispielsweise die Art und Weise der Ausführung zu untersuchen. Der Wertzuwachs der durch die Pflegemaßnahmen entstanden ist, kann an der Veränderung der Funktionsbewertung der Grünflächen dargestellt werden (vgl. dazu Kap. 3.2.3). Ein Wertzuwachs könnte dadurch entstehen, dass verloren gegangene Funktionen wiederhergestellt oder dass neue Funktionen durch Pflege geschaffen wurden (Beispiel: Herstellung einer Blumenwiese in Randbereichen eines Parks). Die fachgerechte Ausführung von Pflegeleistungen kann entweder nach den Fachnormen für Landschaftsbau oder aber durch interne Bewertungskataloge (vgl. DIN18919; JUUL/ DAM, 1998) beurteilt werden

3.6 Kontrolle und Bewertung der Leistungserstellung

3.6.1 Überblick über den Teilprozess

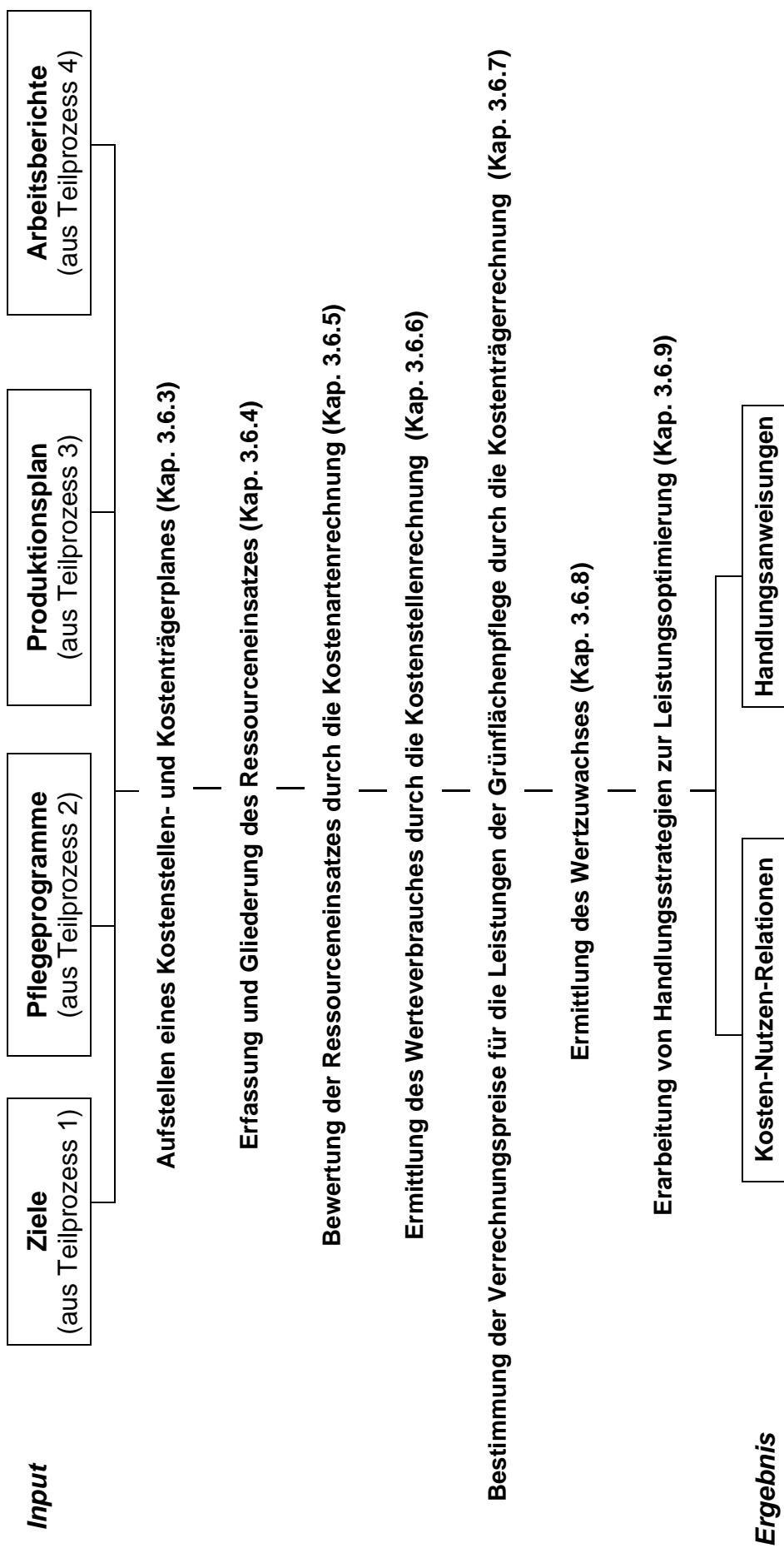
Die Strukturen und Beziehungen des fünften Teilprozesses sind in **Übersicht 3.21** dargestellt.

Als Input in die Bewertung der Leistungserstellung gehen Informationen aus allen Bereichen des Prozesses für die Grünflächenpflege ein. Aus den vorangegangenen vier Prozess-Schritten (Zielsetzung, Pflegeprogramme, Planung und Organisation der Leistungserstellung und Ausführung der Pflege) werden die Sach- und Fachziele und die ökonomischen Handlungsziele übernommen. Zusätzlich werden die Pflegeziele der Musterpflegepläne als Bewertungskriterium übernommen. Die Formalziele für die Leistungserstellung (Budgetziele, Beschäftigung sozialer Randgruppen etc.) gehen als „*Nebenziele öffentlicher Produktionstätigkeit*“ (SCHOLL/THÖNE, 1998, S. 23) in die Bewertung ein. Leistungen und Ressourceneinsatz sind aus dem Berichtswesen zu übertragen (vgl. Kapitel 3.5).

Das Ergebnis des Prozess-Schrittes ist die Präsentation der Kosten-Nutzen-Relationen der Grünflächenpflege:

Objekt: Stadtteilpark (Gesamtfläche ca. 8,3 ha).

Gestaltungselemente/Funktionen	Kosten der Pflege pro Jahr
Schmuckbeete (Ästhetik)	EURO 24.432,--
Blumenwiesen (Ästhetik, Ökologie)	EURO 25.781,--
Gerätespielplatz (Kinderspiel)	EURO 12.588,--
Wege (Erholung)	EURO 18.860,--
Bäume (Ökologie, Ästhetik)	EURO 16.691,--
Gesamtkosten des Parks im Jahr	EURO 98.352,--



Übersicht 3.21: Struktur des fünften Teilprozesses: *Kontrolle und Bewertung der Leistungserstellung*

Bezogen auf das konkrete Objekt, wird die Bedeutung dieses Objektes für das urbane Grünsystem, die sich aus der Ausstattung und den Funktionen ergibt (vgl. Kap. 2.2), den durch die Pflege entstandenen Kosten gegenübergestellt.

Die Qualität des Objektes kann darüber hinaus noch durch seine Einordnung in übergeordnete Konzepte (z. B. Bedeutung für die Stadtentwicklung oder als Reproduktionsraum, vgl. Kap. 2.2.3) dokumentiert werden.

Dadurch kann diese Kostenzusammenstellung zu einem gezielten Marketing für die Grünflächenpflege eingesetzt werden (vgl. Kap. 4).

Darüber hinaus können daraus Leistungskennzahlen (z. B. Kosten/m²) erarbeitet werden. Diese bilden die Grundlage um Handlungsstrategien zur Leistungsoptimierung zu erarbeiten und gehen als Handlungsanweisungen wieder in den ersten Teilprozess der Zielsetzung ein. Der Prozess des Managements der Pflege beginnt von neuem.

Die Bewertung der Leistungserstellung erfolgt in sieben Prozess-Schritten:

1. Aufstellen von Kostenstellen- und Kostenträgerplänen für das Grünflächenamt und seine Leistungsbereiche (Kap. 3.6.3)
2. Erfassen und Gliederung des Ressourceneinsatzes auf den Ebenen des Kostenstellen-Kostenträgerplanes für das Grünflächenmanagement (Kap. 3.6.4)
3. Bewertung des Ressourceneinsatzes durch die Kostenartenrechnung (Kap. 3.6.5)
4. Ermittlung des Werteverbrauchs zur Erstellung von Leistungen und Produkten durch die Kostenstellenrechnung (Kap. 3.6.6)
5. Berechnung der Verrechnungspreise für die Leistungen des Grünflächenamtes durch die Kostenträgerrechnung (Kap. 3.6.7)
6. Ermittlung des Wertzuwachses, z. B. mit Methoden der qualitativen und quantitativen Sozialforschung und anderen Hilfsmethoden (Kap. 3.6.8)
7. Erarbeitung von Handlungsstrategien für die Leistungsoptimierung (Kap. 3.6.9).

Bevor aber auf die Prozess-Schritte im Einzelnen eingegangen wird, sollen die Grundsätze einer Kostenrechnung für die Grünflächenpflege dargestellt werden.

3.6.2 Grundsätze der Kostenrechnung für die Grünflächenpflege

Die Kostenrechnung dient der Erfassung, Verteilung, Zurechnung und Bewertung der Ressourcen, die bei der betrieblichen Leistungserstellung eingesetzt werden. Sie ermittelt den Wertverbrauch (die Kosten) und stellt ihn dem Wertzuwachs (den Leistungen) gegenüber (WÖHE, 1990, S. 960).

Der Wertverbrauch wird durch die Betriebsbuchführung als Grundlage der Kostenrechnung ermittelt. Der Wertzuwachs wird mit Methoden der Statistik und der qualifizierenden Sozialforschung dokumentiert.

In der Kostenrechnung werden die erbrachten Leistungen nachkalkuliert. Die tatsächlichen Kosten für die Leistungserstellung (Ist-Kosten) werden den zuvor geplanten Kosten gegenübergestellt. Mit den Daten dieser Nachkalkulation erfolgt die Vorkalkulation. Sie stellt die voraussichtlichen Kosten für zukünftige Leistungen eines Betriebes fest und baut auf ihnen die Preiskalkulation auf.

Die Kostenrechnung für das Grünflächenmanagement hat darüber hinaus noch die Aufgabe, Daten bereitzustellen, um folgende betrieblichen Zwecke zu erfüllen (vgl. hierzu auch SCHMIDT 1989, S. 53 ff.):

- Anmeldung von Pflegekosten in der kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen Haushaltsplanung der Kommune
- Kontrolle der Leistungserstellung nach dem Grundsatz der wirtschaftlichen Haushaltsführung (vgl. SCHMIDT, 1989, S. 15/16)
- Durchführung einer Kostenkontrolle als Soll-Ist-Vergleich
Vorgabedaten (Plankosten) werden mit den tatsächlich entstandenen Kosten verglichen und die Wirtschaftlichkeit der Leistungen bestimmt. In der Grünflächenpflege können Plankosten auch die Kosten sein, mit denen Unternehmen des Garten- und Landschaftsbaus gleiche oder ähnliche Leistungen erbringen könnten.
- Durchführung einer Kostenkontrolle als Zeitvergleich der Leistungen verschiedener Abrechnungsperioden
- Durchführung einer Kostenkontrolle als Verfahrensvergleich um die Auswahl von optimierten Arbeitsverfahren zu ermöglichen
- Ermittlung von Gebühren und Verrechnungssätzen, wenn Leistungen für andere kommunale Verwaltungseinheiten erbracht werden.
- Durchführung von Kostenvergleichen als Grundlage für Planungsentscheidungen
Eine der wichtigsten Aufgaben der Kostenrechnung ist es, Grundlagen für Planungsentscheidungen zu erstellen. Dazu gehören unter anderem die Ermittlung des Pflegeaufwandes alternativer Gestaltungselemente (z. B. Bodendecker- oder Staudenpflanzungen statt Rasen; Blumenwiesen statt Gebrauchsrasen), die Kalkulierung der Life-Cycle-Cost geplanter Grünanlagen (vgl. SCHUB/STARK, 1985, S.1) und die Bereitstellung von Entscheidungshilfen, um kostengünstige Verfahrensweisen der Pflege zu ermitteln.

Eine Kostenrechnung hat folgende drei Elemente(vgl. HUMMEL/MÄNNEL 1980, RAU, 1994, WÖHE 1975):

- die Betriebsabrechnung mit der Kostenartenrechnung
- die Kostenstellenrechnung
- die Selbstkostenrechnung durch eine Kostenträgerrechnung.

In der Betriebsabrechnung werden der Ressourcenverbrauch und der Kapazitäten-einsatz erfasst. Beide werden durch die Kostenartenrechnung bewertet.

In der Kostenstellenrechnung werden sie den Aufgaben und den Produkten eines Betriebes zugeordnet. Dadurch werden in der Nachkalkulation die Herstellungskosten eines Produktes bzw. die Kosten der Aufgabenerfüllung ermittelt.

Die Kostenträgerrechnung als zentrales Element der Selbstkostenrechnung erfasst die Kosten für die zur Aufgabenerstellung notwendigen Leistungen und Teilleistungen. Sie ist deshalb die Grundlage der Kalkulation zukünftiger Leistungserstellung.

Das zentrale Element einer Kostenrechnung für die Grünflächenpflege ist die Kostenstellenrechnung. Sie erfasst die Kosten am Ort ihrer Entstehung. Kostenstellen und Kostenträger sind dabei so zu definieren, dass sie die eindeutige Zurechnung von Kosten zum Nutzen ermöglichen.

3.6.3 Aufstellen von Kostenstellen- und Kostenträgerplänen für ein Grünflächenamt

Die Kostenstellen sind die Orte des Güter- oder Leistungsverzehrs, die Kostenträger sind die betrieblichen Leistungen, die den Güter- oder Leistungsverzehr ausgelöst haben. Beide dokumentieren die Struktur eines Betriebes und seiner Leistungen. Ein differenzierter Kostenstellen-Kostenträgerplan ist deshalb die Grundlage aller betrieblichen Leistungsbewertung. Wie in den nachfolgenden Ausführungen belegt werden wird, sind Kostenstellen und Kostenträger nicht eindeutig voneinander abzugrenzen. Je nach der Art der Leistungen können Ebenen definiert werden, die in enger Beziehung zueinander stehen. Jede Kostenträgerebene ist gleichzeitig die Kostenstellenebene der untergeordneten Gliederungsebene (vgl. Übersicht 3.22 und Übersicht 3.23).

Für die öffentliche Verwaltung unterscheidet RAU (1994, S. 380 ff.) zwischen Vorkostenstellen und Endkostenstellen.

Vorkostenstellen erfassen die innerbetrieblichen Leistungen und geben deren Kosten an diejenigen Endkostenstellen weiter, für die sie Leistungen erstellen. Die Vorkostenstellen werden in Hilfskostenstellen, die Leistungen für die Hauptkostenstellen erbringen, und in Allgemeine Kostenstellen, die für den Betrieb insgesamt tätig sind, gegliedert (vgl. Übersicht 3.22).

Endkostenstellen legen ihre Kosten direkt auf Kostenträger um. Sie werden in Hauptkostenstellen, und Nebenkostenstellen untergliedert. Die Hauptkostenstellen dienen dem eigentlichen Betriebszweck und erbringen Kundenleistungen. Die Nebenkostenstellen unterstützen die Leistungserstellung der Hauptkostenstellen, ihre Leistungen werden aber nicht direkt an Kunden weitergeben (z. B. Betriebskantinen).

Für die Pflege der öffentlichen Grünflächen definierte REHBOGEN (1968) Kostenstellen. Er bestimmte die Anlagebestandteile bzw. die Gestaltungselemente (Bäume, Blumenbeete, Gehölze etc.) als die den Grünanlagen direkt zuzurechnenden Kostenstellen. Straßenbäume, Blumenkübel, Bänke, Winterdienst, etc. bezeichnete er als nicht direkt zuzurechnende Kostenstellen. Der Aufwand für die Grünflächenpflege wurde von ihm über diese Kostenstellen erfasst. Zusätzlich differenzierte er nach Pflegeintensität und teilte die Grünanlagen in fünf Pflegeklassen ein.

Obwohl die Definition der Kostenstelle nach REHBOGEN ein großer Fortschritt für die Kostenermittlung im öffentlichen Grün war, so ist sie doch für das Ziel der Kostenrechnung "Planung und Kontrolle wirtschaftlicher Leistungserbringung" und für die Dokumentation von Nutzen im Verhältnis zu den Kosten nicht ausreichend. Die Auswahl der Gestaltungselemente als Kostenstellen stimmt nicht mit den Verantwortungsbereichen eines Grünflächenamtes (Bezirke, Grünobjekte) überein.

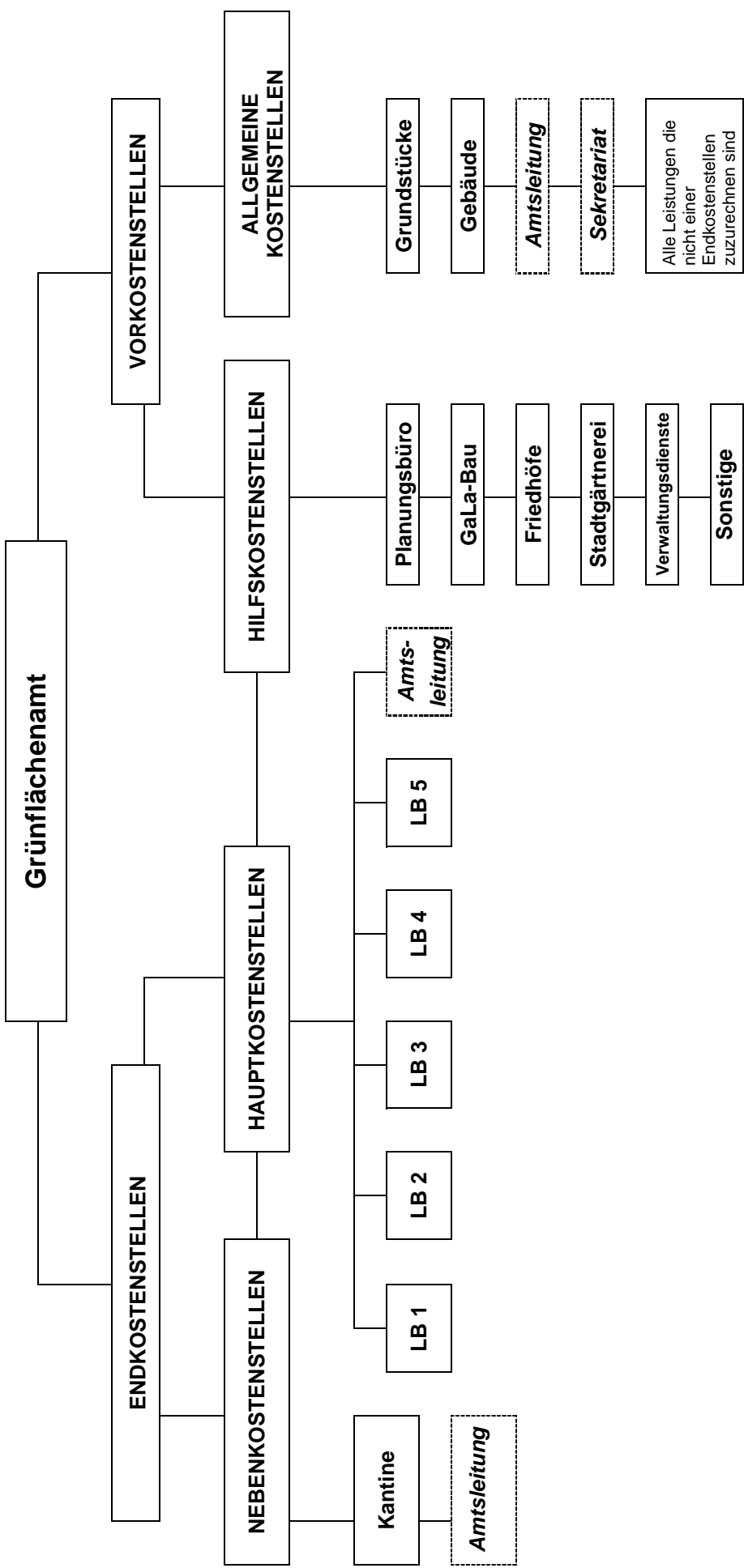
In den Grundsätzen zur Gestaltung der Prozesse des Grünflächenamtes wurde aber gefordert, dass für jede Leistung eindeutige Prozessverantwortliche bestimmt werden müssen, damit eine wirksame Kostenkontrolle durchgeführt werden kann. Darüber hinaus ist der Wertzuwachs nur über eine Nutzensbewertung zu erfassen, die wiederum nur in der ganzheitlichen Betrachtung einer Grünfläche ermittelt werden kann.

Deshalb wurden für die vorliegende Arbeit eigene Kostenstellenpläne für die Kostenrechnung des Grünflächenamtes und für den Leistungsbereich „Management von kommunalem Grün“ entwickelt (vgl. Übersicht 3.22 und Übersicht 3.23). Sie berücksichtigen drei Grundsätze:

- Zwischen den anfallenden Kosten und den in der Kostenstelle erstellten Leistungen sind eindeutige Beziehungen zu dokumentieren.
- Die Kostenstellen sind mit den Verantwortungsbereichen des Betriebes identisch.
- Die Kostenstellen sind klar voneinander abgegrenzt, die Kosten sind eindeutig zuzuordnen.

Wie **Übersicht 3.22** zeigt, gibt es zunächst drei übergeordnete Kostenstellenebenen. Oberste Kostenstelle aus Sicht der gesamten öffentlichen Verwaltung ist das Grünflächenamt. Die oberste Kostenstellenebene des Grünflächenamtes bilden die Endkostenstellen (Nebenkostenstellen und Hauptkostenstellen) und die Vorkostenstellen (Hilfskostenstellen und Allgemeine Kostenstellen).

Die Endkostenstellen (z. B. die Leistungsbereiche der Grünflächenämter, Planung von Grün in der Stadt, Verwaltung und Unterhaltung kommunaler Grünflächen) bedienen sich der Leistungen der Vorkostenstellen (z. B. der ausführenden Teilbetriebe *Planungsbüro, Kommunalen Garten- und Landschaftsbaubetrieb, Gärtnerei, Baumschule*).



Übersicht 3.22: Struktur eines Kostenstellenplans für ein Grünflächenamt (LB = Leistungsbereich)

Diese erbringen messbare und originäre betriebliche Leistungen, für die jeweils getrennte Kostenrechnungen durchgeführt werden. Sie können also als abgeschlossene Betriebseinheiten bewertet werden.

Die Amtsleitung eines Grünflächenamtes kann sowohl als Vorkostenstelle als auch als Endkostenstelle definiert werden. Im ersten Fall würden die Kosten für die Führung eines Grünflächenamtes auf die Leistungsbereiche umgelegt werden, im zweiten Fall würden sie gesondert ausgewiesen werden. Die Entscheidung darüber, welche Einordnung vorgenommen wird, kann nur aus einer übergeordneten Sichtweise getroffen werden. Nachfolgend werden beide Varianten dargestellt:

Leitung des Grünflächenamtes als Endkostenstelle

Wie in Kapitel 2.4.2 und in Übersicht 2.9 dargestellt wurde, kann jede öffentliche Aufgabe in Gewährleistung und Vollzug gegliedert werden. Zur Gewährleistung gehören die Aufgaben: Zielsetzung und Anordnung der Ausführung einer Aufgabe, Bereitstellung von Finanzmitteln, Planung und Organisation des Vollzuges, Überwachung der Aufgabenstellung. Die Aufgaben eines Grünflächenamtes sind - mit Ausnahme der Aufgaben des Leistungsbereiches "Service für Bürger und Verwaltung" - als öffentliche Gewährleistungsaufgaben legitimiert. In der Praxis heißt das, dass, unabhängig davon wie diese Aufgaben vollzogen werden, in der Stadtverwaltung organisatorische Einheiten mit der Gewährleistung der Aufgaben befasst sein müssen.

In den Gemeinden bzw. den Kleinstädten in Bayern wird die Gewährleistung zum Teil von Umweltbeauftragten durchgeführt (VGL. BAYERISCHES STAATMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT, 1996/2, S.I-5 FF.), während es in anderen Bundesländern bei ähnlicher Gemeindegröße Grünflächenämter gibt.

Betrachtet man den Amtsleiter oder die Amtsleiterin eines Grünflächenamtes als diejenige Verwaltungseinheit, die, unabhängig davon, wie der Vollzug organisiert wird, die Gewährleistung der Aufgaben der Aufgabengruppe 67 der KGSt. zu garantieren hat, also als eine Verwaltungseinheit, die als direkte Vertreter der Eigentümer von öffentlichen Grün zum Kern einer Stadtverwaltung gehört, so ist die Amtsleitung als eigene Hauptkostenstelle zu betrachten, die nicht auf die Leistungsbereiche oder Teilbetriebe umzulegen ist.

Als Kriterium, welche Verrechnungsweise anzuwenden ist, kann folgender Grundsatz herangezogen werden: Diejenigen Kosten, die entfallen würden, wenn die Leistungen eines Grünflächenamtes bzw. die Leistungen eines Teilbetriebes nicht mehr erbracht werden - z. B. wenn eine Stadt ihren gesamten Grundbesitz an Grün veräußern würde - gehen in die Kalkulation ein. Alle diejenigen Kosten, die beim Amt bzw. bei der Stadt verbleiben, werden in der Kostenkalkulation nicht mit berücksichtigt.

Dieser Grundsatz impliziert die Voraussetzung, dass die Leistungserstellung einer kommunalen Verwaltungseinheit nicht das Ziel hat, Deckungsbeiträge zu erwirtschaften. Sie hat im Gegenteil das Ziel, Leistungen für die Bürger und Bürgerinnen einer Stadt kostengünstig zu erbringen.

Leitung des Grünflächenamtes als Vorkostenstelle

Betrachtet man den Amtsleiter oder die Amtsleiterin eines Grünflächenamtes jedoch als Teil des Managements der Leistungsbereiche, als Teil des dispositiven Faktors und verschiebt die Aufgabe der Gewährleistung auf eine höhere Verwaltungsebene, so ist sie als Allgemeine Kostenstelle oder auch als Nebenkostenstelle zu betrachten. Die Frage, ob Sekretariat oder Betriebsabrechnung als Allgemeine Kostenstellen die Leistungen für den Betrieb insgesamt erbringen oder ob sie als Hilfskostenstelle (Verwaltungsdienste) nur auf die Hauptkostenstellen verrechnet werden, ist ebenfalls situationsbedingt zu entscheiden.

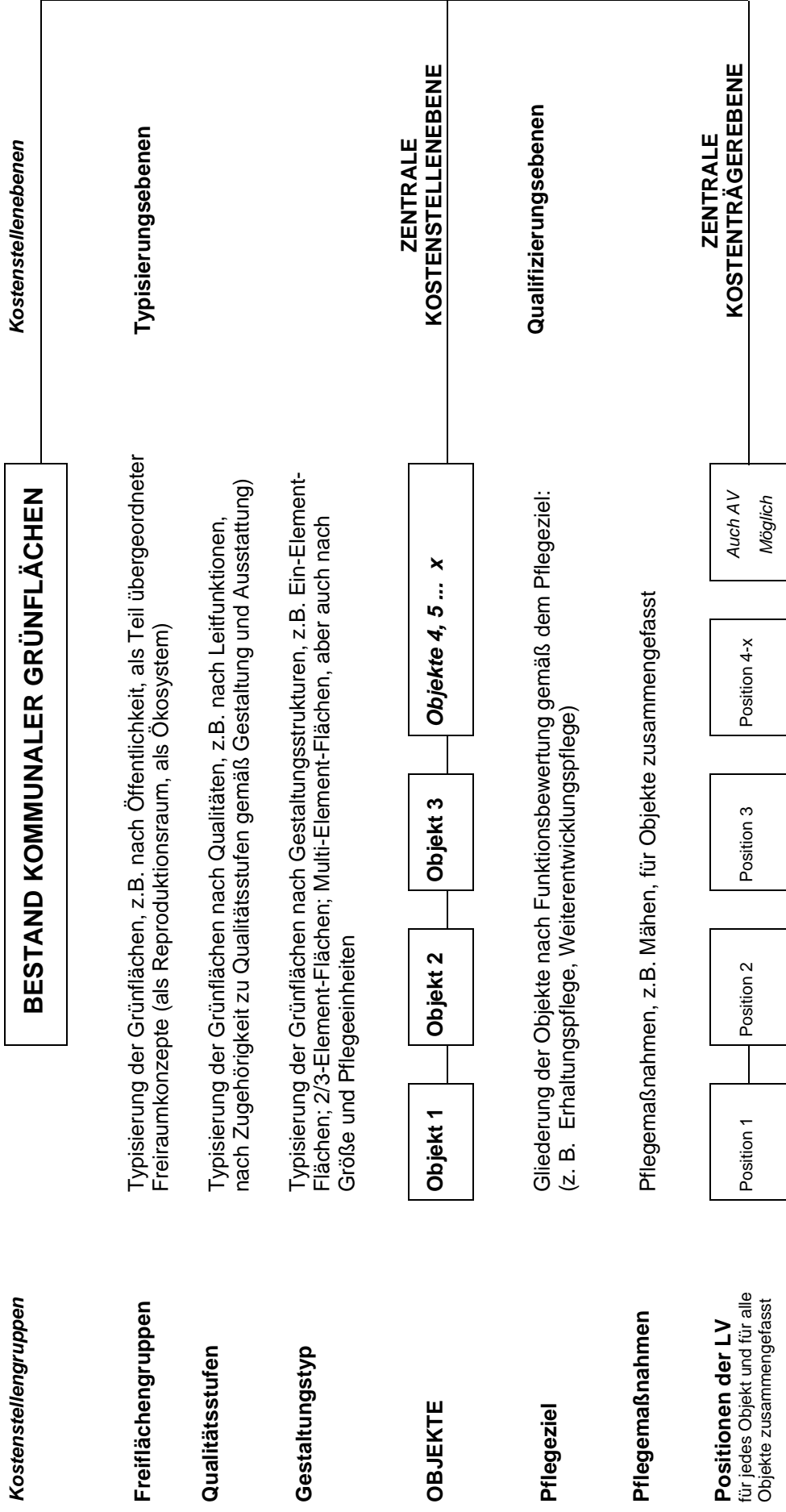
Für jeden Leistungsbereich kann ein gesonderter Kostenstellenplan aufgestellt werden. **Übersicht 3.23** stellt ihn beispielhaft für den Leistungsbereich „Verwaltung und Unterhaltung von kommunalen Grünflächen“ dar.

Der Betriebszweck dieses Leistungsbereiches ist die Pflege und Unterhaltung des kommunalen Grünbestandes. Die durch Flurnummern eindeutig zu bestimmenden Flächen werden Kostenstellen der zentralen Kostenstellenebene dieses Leistungsbereiches. Ihr untergeordnet ist die zentrale Kostenträgerebene, in der die Positionen des Leistungsverzeichnisses zur Pflege des Objektes vertikal Kostenträger für die Objekte und horizontal Kostenträger für das gesamte Grünflächenmanagement werden.

Der Kostenstellenplan ist durch Typisierungsebenen und Qualitätsebenen mit qualitativen Informationen zu hinterlegen. In den Typisierungsebenen werden die Objekte nach Zugehörigkeit zu Freiflächenarten oder Grünflächengruppen oder auch nach Gestaltungstypen gegliedert. In den Qualitätsebenen sind Qualitätsgliederungen durch Kriterien, wie Zugehörigkeit zu Qualitätsstufen oder zu Pflegestufen (Wiederherstellungspflege, Erhaltungspflege etc.), zu treffen.

Der Begriff „Kostenträger“ bezeichnet die hergestellten Güter und Dienstleistungen als Endprodukte oder die innerbetrieblichen Zwischenprodukte. Nach RAU (1994, S. 399) wird er gewählt *„weil er allgemeiner als der Begriff Produkt ist. Er umfasst auch Produktgruppen oder nur Messgrößen. Beispiel für Messgrößen wären Kosten je km oder Kosten je Monteurstunde.“* Diese allgemeine Definition impliziert, in Verbindung mit der Definition von Kostenstellen, dass für jeden Betrieb ein eigener Kostenstellen- und Kostenträgerplan zu entwickeln ist. Dabei sind mögliche Überschneidungen ebenso zu berücksichtigen, wie Kostenstellen- und Kostenträgerhierarchien.

Die Verbindung zwischen Kostenstellen und Kostenträgern ist dadurch gegeben, dass die Kostenstellenebene niedriger Ordnung gleichzeitig auch Kostenträgerebene für die Kostenstellenebene höherer Ordnung ist. Beispielsweise ist der Leistungsbereich „Verwaltung und Unterhaltung von kommunalen Grünflächen“ Kostenstelle, weil er seine Kosten auf einzelne Leistungen und Pflegemaßnahmen umlegt. Er ist aber gleichzeitig auch Kostenträger für das Gesamtsystem „Grünflächenamt“.



Übersicht 3.23: Endkostenstellen und Kostenträger für den Leistungsbereich "Verwaltung und Unterhaltung von kommunalen Grün"

Auch die zentrale Kostenstellenebene (Objekte des kommunalen Grüns) für den Leistungsbereich „Verwaltung und Unterhaltung kommunaler Grünflächen“ kann gleichermaßen als Kostenträger oder als Kostenstelle des Leistungsbereiches betrachtet werden, da die entstandenen Kosten auf die Positionen des Leistungsverzeichnisses umgelegt werden, die Kostenträger sind.

3.6.4 Erfassung und Gliederung des Ressourceneinsatzes

Nachdem Kostenstellen- und Kostenträgerplan für eine Grünflächenverwaltung festgelegt wurden, sind im nächsten Schritt die für die Leistungserstellung verbrauchten Ressourcen zu ermitteln (**Übersicht 3.24**).

Wie in Kapitel 3.4.9 bereits ausgeführt wurde, definiert die vorliegende Arbeit Ressourcen als begrenzte Kapazitäten der Leistungserstellung (Arbeitsleistung und Betriebsmittel). Sie wurden im Rahmen der Planung der Leistungserstellung vorausberechnet und sind in der Praxis so einzusetzen, dass sie für die zu erfüllenden Leistungen ausreichend sind.

Der Ressourcenverbrauch wird in Ressourceneinsatzplänen erfasst. Diese bilden das Wertgerüst für die Kostenrechnung.

Ressourceneinsatzpläne werden sowohl für die Endkostenstellen, als auch für die Vorkostenstellen erstellt.

In der Horizontalen stehen die Kostenstellenebenen. Die Vertikale wird von den Ressourcen gebildet, die für die Leistungserstellung eingesetzt werden. Es ist zusätzlich zwischen Primär- und Sekundärkapazitäten zu unterscheiden (vgl. Kap. 3.4.9). Die dokumentierten Ergebnisse der Leistungserstellung sind senkrecht einzutragen.

Der Einsatz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist über Arbeitsberichte und Schätzungen festzulegen. Ebenso ist der Einsatz an Fahrzeugen, Maschinen und Geräten zu ermitteln. Verbrauchsmaterialien sind durch Rechnungen, Pflegepläne oder Arbeitsberichte zu erfassen.

Die Sekundärressourcen *Grundstücke* und *Gebäuden* sind im Liegenschaftskataster erfasst. Der Beitrag, den diese für die Leistungserstellung erbringen, ist in der Regel nur zu schätzen. Finanzmittel, die direkt für die Leistungserstellung verwendet werden, z. B. um Rechnungen von Auftragnehmern bei Outsourcing von Leistungen zu bezahlen, sind der Betriebsbuchhaltung zu entnehmen.

Für die Ermittlung der dispositiven Arbeit sind zunächst eigene Ressourceneinsatzpläne zu erstellen, die dann auf die Leistungskostenstellen umgelegt werden. Die Erfassung des Ressourcenverbrauchs ist die Grundlage der Kostenarten- und der Kostenstellenrechnung.

	Gesamtkosten	Für Park A	Für Park B
Stellen lt. Plan S 1 Gärtner S 2 Helfer ... S x	32.345,00 Euro 29.981,00 Euro	30 % 50 %	70 % 50 %
Fahrzeuge/Maschinen/Geräte M 1 Leiber D 800 M 2 Daimler-Benz LKW ... M x	1.500 Euro 1.605 Euro	25 % 40 %	75 % 60 %
Verbrauchsmaterialien/Sachmittel V 1 Strom V 2 Wasser ... V x	500,00 Euro 2.000,00 Euro	40 % 23 %	60 % 77 %
Gebäude GB 1 Werkstätten GB 2 Garagen ... GB x	16.004,00 Euro 9.480,00 Euro	33 % 22 %	67 % 78 %
Grundstücke G 1 Lagerplatz G 2 Kompostierung ... G x	3.504 Euro 2.045 Euro	50 % 30 %	50 % 70 %
Finanzmittel Lieferant 1 Lieferant 2 ... Lieferant x	681 Euro 2.900 Euro	100 % 0	0 100 %
Dispositive Arbeit (Summe)	6.810 Euro	50 %	50 %

Übersicht 3.24: Ressourceneinsatzpläne für die Grünflächenpflege

3.6.5 Bewertung des Ressourceneinsatzes durch die Kostenartenrechnung

Die Ressourceneinsatzpläne und deren Kostenschätzungen werden in der Kostenartenrechnung mit Berechnungen spezifiziert. Dabei ist der Grundsatz zu berücksichtigen, dass Kosten auf derjenigen Gliederungsstufe erfasst werden, auf der sie Einzelkosten sind. Das sind diejenigen Kosten, die "*einem Kalkulationsträger, i. d. R. den einzelnen Endprodukteinheiten oder Kostenstellen, auf Grund genauer Aufzeichnungen verursachungsgerecht zugerechnet werden können*" (RAU, 1994, S. 337).

Auf der Grundlage der Ressourceneinsatzpläne erfolgt diese Zurechnung von oben nach unten (top-down) bis zu derjenigen Ebene, auf der die Kosten bekannt sind (vgl. **Übersicht 3.24**). Die Kosten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind aus der Personalbuchhaltung zu übernehmen, Kosten für Fahrzeuge, Geräte und Maschinen aus der Betriebsbuchhaltung. Verbrauchsmaterialien, Sachmittel und Finanzmittel sind in Belegen und Rechnungen erfasst. Die Kosten für Grundstücke und Gebäude sind im Liegenschaftsverzeichnis enthalten.

Die Kostenartenrechnung kann nach verschiedenen Kriterien aufgebaut werden. Als Beispiele seien folgende Gliederungen zu nennen:

Nach der Art der verbrauchten Kapazitäten

Primärkapazitäten (Beispiele)

- Personalkosten, z. B. Löhne, Gehälter, soziale Abgaben
- Fahrzeugkosten
- Maschinenkosten
- Gerätekosten
- Materialkosten, z. B. Rohstoffe, Abschreibungen für Werkzeuge
- Strom, Wasser
- Kosten für Pflegevergabe
- Kosten für Dienstleistungen Dritter, z. B. Transportkosten

Sekundärkapazitäten (Beispiele)

- Grundstückskosten
- Gebäudekosten
- Kosten der dispositiven Arbeit
- Kapitalkosten z. B. kalkulatorische Zinsen
- Kosten für Steuern, Gebühren und Beiträge

Nach den wichtigsten betrieblichen Funktionen

- Beschaffungskosten
- Fertigung
- Verwaltung

Nach Art der Verrechnung auf die Leistungseinheiten

- Einzelkosten
(= Kosten die auf Endprodukte entfallen)
- Gemeinkosten
(= Kosten betreffen die Gesamtheit der Aufträge, mehrere Kostenstellen oder den Betrieb insgesamt, vgl. RAU, 1994, S. 337)

Nach der Art der Kostenerfassung

- Fixe (feste, konstante) Kosten, die durch die Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft verursacht werden
- Variable Kosten, die erst durch die Leistungserstellung entstehen

Nach der Gliederung eines Betriebsabrechnungsbogens (BAB):

- Personalkosten
- Sachkosten
- Kalkulatorische Kosten

Für die Kostenartenrechnung der Grünflächenpflege wird eine Gliederung gewählt, die sich aus zwei Bereichen zusammensetzt.

Einerseits orientiert sie sich an der Struktur des Betriebsabrechnungsbogens und schafft damit die Verbindung zur Haushaltsrechnung und zur Kostenstellenrechnung (vgl. Kap. 3.6.6). Andererseits übernimmt sie die Gliederung der Kosten nach Primärkapazitäten und Sekundärkapazitäten und ermöglicht dadurch die zeitnahe Kostenkontrolle. Nur Kosten, die eindeutig in eine Beziehung zu Personen, Maschinen, Fahrzeugen, Sachmitteln, Grundstücken und Gebäuden und in eine Beziehung zu deren Einsatz für die Leistungserstellung gesetzt werden können, können auch wirkungsvoll kontrolliert werden. Deshalb wurde auf eine Einteilung nach Einzel- und Gemeinkosten verzichtet.

Wie **Übersicht 3.25** zeigt, kann durch die Kostenartenrechnung die Kostenstruktur der Aufgabe der Grünflächenpflege dargestellt werden.

Die Kosten für die Primärkapazitäten und die Sekundärkapazitäten werden nach Personalkosten (z. B. Lohnkosten), Sachkosten (z. B. Materialkosten, Finanzmittel) und Kalkulatorischen Kosten (z. B. Kalkulatorische Abschreibungen und Kalkulatorische Zinsen) gegliedert.

Der Kostenstrukturplan zeigt, welche Kostenanteile auf die Hauptkostenstelle Verwaltung und Unterhaltung der kommunalen Grünflächen entfallen und wie sich betriebliche Entscheidungen auf den Ressourceneinsatz auswirken können. Letzteres ergibt sich aus der Kostenbindung der Kostenarten:

	Kosten	Kostenanteil in %
Arbeitskosten		
Personalkosten	722.300,00 Euro	62,6 %
Sachkosten	20.500,00 Euro	1,8 %
Kalkulatorische Kosten	45.000,00 Euro	3,9 %
Fahrzeuge /Maschinen/Geräte		
Personalkosten	7.626,00 Euro	0,7 %
Sachkosten	27.300,00 Euro	2,4 %
Kalkulatorische Kosten	2.343,00 Euro	0,2 %
Verbrauchsmaterialien/ Sachmittel		
Personalkosten	72.400,00 Euro	6,3 %
Sachkosten	12.000 Euro	1,0 %
Kalkulatorische Kosten	3.451,00 Euro	0,3 %
Gebäude		
Personalkosten	17.177,00 Euro	1,5 %
Sachkosten	9.990,00 Euro	0,9 %
Kalkulatorische Kosten	38.964,00 Euro	3,4 %
Grundstücke		
Personalkosten	12.247,00 Euro	1,1 %
Sachkosten	31.646,00 Euro	2,7 %
Kalkulatorische Kosten	32.343,70 Euro	2,8 %
Finanzmittel		
Personalkosten	7.436,00 Euro	0,6 %
Sachkosten	3.237,00 Euro	0,3 %
Kalkulatorische Kosten	2.022,00 Euro	0,2 %
Dispositive Arbeit		
Personalkosten	72.400,00 Euro	6,3 %
Sachkosten	2.079,00 Euro	0,2 %
Kalkulatorische Kosten	12,023 Euro	1,0 %
GESAMTSUMME	1.004.658,723 Euro	100 %

Übersicht 3.25: Beispiel für die mögliche Kostenstruktur eines Leistungsbe-
reiches "*Verwaltung und Unterhaltung kommunaler Grün-
flächen*"

- Personalkosten sind langfristige Kosten und können im öffentlichen Dienst nur eingeschränkt aktiv reduziert werden. Passive Reduzierung erfolgt dann, wenn freiwerdende Stellen nicht mehr besetzt werden.
- Sachkosten sind kurzfristig zu beeinflussen, wenn keine langfristigen Liefer- bzw. Abnahmeverpflichtungen vorliegen. Diese Problematik ist bei der Pflegevergabe zu berücksichtigen.
- Kalkulatorische Kosten sind nur dann zu reduzieren, wenn das entsprechende Gut dem Betriebsvermögen entnommen wird.

3.6.6 Ermittlung des Werteverbrauches durch die Kostenstellenrechnung

Nach der Bewertung der Kosten in der Kostenartenrechnung folgt die Zuordnung der Kosten auf die Produkte und Aufgaben des Grünflächenmanagements durch die Kostenstellenrechnung. Es gilt der Grundsatz, alle Kosten auf derjenigen Ebene zu erfassen, auf der sie Einzelkosten sind. Deshalb sind für die Kostenstellenrechnung die Ressourceneinsatzpläne (vgl. Kap. 3.6.4) heranzuziehen.

Die Kostenstellenrechnung hat folgenden Ablauf:

- Verteilung der Kostenarten auf die Kostenstellen auf der sie Einzelkosten sind
Dabei ist die Gliederung nach Personalkosten, Sachkosten und Kalkulatorische Kosten einzuhalten.
- Ermittlung der Summe der Einzelkosten für jede Kostenstelle
- Festlegung für welche Kostenstellen bzw. Kostenträger diese Einzelkosten zu Gemeinkosten werden (gemäß Übersicht 3.22 bzw. 3.23).

Die Ergebnisse sind in dem Betriebsabrechnungsbogen zusammenzufassen. Seine Aufgabe ist die Verteilung und Verrechnung der Gemeinkosten. Er stellt damit die Verbindung zwischen Kostenstellen- und Kostenartenrechnung dar (SCHMIDT, 1989, S. 72) und ist das eigentliche organisatorische Hilfsmittel zur Durchführung der Kostenstellenrechnung. Bei der Kostenartenrechnung wurde seine Gliederung berücksichtigt (vgl. Kap. 3.6.5).

Der Betriebsabrechnungsbogen dient allerdings heute eher der schematischen Darstellung der Abläufe einer Kostenrechnung. Es ist davon auszugehen, dass entsprechende EDV-Programme zum Einsatz kommen.

Für die Verteilung und Verrechnung der Kosten gibt es die unterschiedlichsten Ansätze und betriebswirtschaftlichen Methoden (z. B. FIEBIG, 1995. RAU, 1994). Es gilt für die Praxis diejenigen Kostenrechnungssysteme (z. B. Teilkostenrechnung, Vollkostenrechnung) auszuwählen, die der Zielsetzung, den Rahmenbedingungen und der Kostenstruktur eines Betriebes am ehesten entspricht. Dazu kommt als Instrument des Managements der Kostenstrukturbogen (vgl. Übersicht 3.25) zum Einsatz.

Gegliedert nach Kostenstellengruppen (Allgemeine Kostenstellen, Hilfskostenstellen, Nebenkostenstellen, Hauptkostenstellen), Kostenstellenebenen und Kostenträgerebenen wird der bewertete Einsatz der Kapazitäten (Arbeitskosten, Fahrzeuge, Maschinen und Geräte etc.) aufgeführt. Innerhalb der Kostengruppen wird nach Kostenarten (Personalkosten, Sachkosten und Kalk. Kosten) differenziert. Zu den Personalkosten der Arbeitskosten zählen beispielsweise die Löhne und Gehälter, es zählen aber auch die Kosten der Personalverwaltung dazu. Sachkosten können zum einen die Arbeitskleidung sein, es können aber auch die Büromaterialien der Personalbuchhaltung dazugerechnet werden. Kalkulatorische Arbeitskosten sind z. B. die kalkulatorischen Kosten der Umkleideräume.

Per Definition werden in den Kostengruppen alle Kosten zusammengefasst, die durch den Einsatz der Ressourcen und Kapazitäten der Kostengruppen entstehen. Hierzu zählen beispielsweise alle die Kostenarten, die durch eigenes Personal verursacht werden, oder dadurch, dass Fremdleistungen eingekauft, also Finanzmittel eingesetzt werden (Rechnungsprüfung, Überweisung von Rechnungen).

Es gilt wiederum der Grundsatz, dass alle Kosten auf derjenigen Ebene erfasst werden müssen, auf der sie Einzelkosten sind. Dadurch wird der Kostenstrukturbogen zu einem zentralen Managementinstrument, auf dessen Basis eine Reihe von grundsätzlichen Überlegungen getroffen werden können. Er zeigt z. B. den Kostenfluss innerhalb des Betriebes Grünflächenamt, der bei der Ermittlung von Verrechnungspreisen berücksichtigt werden sollte. Durch die Gliederung nach Personalkosten, Sachkosten und Kalkulatorischen Kosten ist der zeitliche Bezug zu einer möglichen Kostenbeeinflussung hergestellt. Auf Personalkosten kann im öffentlichen Dienst in der Regel nur sehr langfristig unter Berücksichtigung der natürlichen Fluktuation Einfluss genommen werden. Sachkosten können sofort reduziert werden, indem keine Lieferungen und Leistungen mehr bezogen werden, es sei denn es sprechen langfristige Lieferverträge dagegen. Kalkulatorische Kosten können nur dann reduziert werden, wenn der Vermögensbestandteil (z. B. Fahrzeug, Maschinen, Gebäude) abgestoßen wird, der diese Kostenart erzeugt hat.

Alternativen für die Auswahl der Handlungsträger können danach bewertet werden, wie sich die Kostenstruktur durch diese Maßnahme verändert. Es kann z. B. ausgewiesen werden, welche Kostenarten bleiben, wenn eine Leistung vergeben wird, wenn also Arbeitskosten gegen Kosten für Fremdleistungen ausgetauscht werden.

3.6.7 Ermittlung der Verrechnungspreise für die Leistungen der Grünflächenpflege durch die Kostenträgerrechnung

Die Kostenträgerrechnung als letzte Stufe der Kostenrechnung verrechnet die in der Kostenartenrechnung erfassten und in der Kostenstellenrechnung verteilten Kosten auf die Kostenträger. Sie zeigt, für welche Leistungen des Grünflächenamtes die einzelnen Kosten angefallen sind (vgl. RAU, 1994, S. 398. WÖHE, 1990, S 1255).

Die Kostenträgerrechnung hat folgende Aufgaben:

- Ermittlung der Selbstkosten der betrieblichen Leistungen
- Ermittlung von Preisuntergrenzen
- Ermittlung interner Verrechnungspreise
- Bereitstellung von Kosteninformationen für die Bewertung der Eigenleistungen
- Lieferung von Unterlagen für Planungs- und Kontrollrechnungen für Vergleichsrechnungen über Eigen- oder Fremdbezug von Leistungen
- Bereitstellung von Kostendaten für nach Kostenträgern differenzierte Erfolgsrechnungen.

Die Kostenträgerrechnung baut direkt auf der Kostenstellenrechnung auf. Die dort ermittelten Einzel- und Gemeinkosten werden übernommen und über eine einstufige Divisionskalkulation (WÖHE, 1990, S.1256) den Kostenträgern zugerechnet. Bei diesem Verfahren werden die Gesamtkosten einer Periode (K) durch die gesamte in dieser Periode produzierte Leistungsmenge (m) dividiert, um die Kosten für eine Leistungseinheit (k) zu erhalten. Es gilt:

$$k = \frac{K}{m}$$

Allerdings ist auch hier die Kostenstruktur zu berücksichtigen. Es sollte für jede Leistungseinheit dokumentiert werden, wie groß der Anteil an Personal-, Sach- und Kalkulatorischer Kosten ist und wie groß der Anteil der Einzel- und Gemeinkosten zur Erstellung einer Leistungseinheit anzusetzen ist (vgl. Kapitel 3.6.3.4). Die Leistungseinheiten in der Grünflächenpflege sind auf der Grundlage des Kostenstellen- und Kostenträgerplans in Abhängigkeit von der jeweiligen Ebene zu definieren (vgl. Übersicht 3.14 und 3.15). Als Bezugsgröße können Stückzahlen oder Quadratmeter, aber auch Objekte oder Objektgruppen gewählt werden. In **Übersicht 3.26** sind Beispiele für Kostenträger und für Verrechnungseinheiten aufgeführt.

Kostenträger I. Ordnung:

Kosten der Freiflächengruppen:	Euro/m ² Freiflächengruppe
Kosten der Qualitätsstufen:	Euro/m ² Qualitätskategorie Euro/m ² Fläche einer Leitunktionsgruppe
Kosten je Gestaltungskategorie:	Euro/m ² Fläche eines Gestaltungstyps Euro/m ² je Fläche/Stck. Gestaltungselement

Kostenträger II. Ordnung:

Kosten je Objekt	Euro/m ² für jede Grünfläche
Kosten je Pflegestufe	Euro/m ² für alle Objekte einer Pflegestufe
Kosten je Pflegemaßnahme	Euro/m ² bzw. Einheit je Pflegemaßnahme
Kosten je Position LV	Euro/m ² für die Positionen eines LV.

Übersicht 3.26: Kostenträger des Grünflächenmanagements

Das Ergebnis der Kostenträgerrechnung ist in einer Kostendatei für die Leistungen eines Grünflächenamtes zusammenzufassen. Sie ist regelmäßig fortzuschreiben.

Die individuelle Kostendatei eines Grünflächenamtes bildet die Grundlage des Marketings für das Management von Stadtgrün und für die Pflege und Unterhaltung des kommunalen Grünbestandes. Kostenstellen und Kostenträger sind so definiert, dass sie die Bezugsebene für eine qualifizierte Nutzendarstellung des Stadtgrüns und des öffentlichen Grüns sind (vgl. Kapitel 4.2.2. und Kapitel 4.2.4). Diesem Nutzen können durch die Kostenträgerrechnung direkt die Kosten gegenübergestellt werden. Den Bürgerinnen und Bürgern sowie den Politikerinnen und Politikern einer Stadt kann ein direktes Preis-Leistungs-Verhältnis kommunaler Aufgaben präsentiert werden.

Die Kostendatei ist weiterhin die Grundlage für die Auswahl alternativer Handlungsträger. Für alle Arten der Preisvergleiche ist aber zu berücksichtigen, dass die Verrechnungspreise je nach Zielsetzung andere Kostenarten mit einbeziehen müssen. Bei der Kalkulation der Leistungen eines Verwaltungsbetriebes ist immer die volkswirtschaftliche Zielsetzung zu berücksichtigen.

3.6.8 Ermittlung des Wertzuwachses

In der Kosten- und Leistungsrechnung wird der Werteverzehr dem Wertzuwachs gegenübergestellt. Der Werteverzehr wird durch die Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung ermittelt. Im nächsten Schritt ist nun der Wertzuwachs durch die Leistungserstellung zu quantifizieren.

Der Begriff "Wert" bezeichnet in einer ideellen, geistigen Dimension die Bedeutung oder die Wichtigkeit von etwas, in einer finanziell, materiellen Dimension entspricht der Wert dem Grad der Brauchbarkeit eines Gegenstandes oder einer Leistung in Geld gemessen, aber auch die mit einem entsprechenden Preis verbundene Qualität einer Sache (vgl. BÜNTING, 1996, S. 1308).

Bezogen auf die Leistungen der Grünflächenpflege ergeben sich aufgrund dieser Dimensionen des Wertbegriffes folgende Handlungsfelder der Wertermittlung:

1. Die Leistungen der Grünflächenpflege werden monetär bewertet.
2. Es wird die Bedeutung der Grünflächenpflege für die Bürgerinnen und Bürger einer Stadt dargestellt.

Innerhalb dieser Handlungsfelder ist zwischen der direkten und indirekten Wirkung der Leistungen zu unterscheiden.

Direkt kann die Leistung "Grünflächenpflege", die durch den kommunalen Garten- und Landschaftsbaubetrieb erbracht wird, über die Leistungsverzeichnisse der ausgeführten Maßnahmen erfasst werden. Außerdem kann auch die positive Veränderung von Grünflächen und ihrer Gestaltungselemente in Bezug auf die Funktionserfüllung als Kriterium herangezogen werden.

Indirekt wirkt Pflege dadurch, dass sie das Vorhandensein von öffentlichem Grün in der Stadt ermöglicht. Wie in Kapitel 2.4.3 aufgezeigt wurde, unterliegen kom-

munale Freiflächen der Verpflichtung zu einer angemessenen Betreuung. Die Existenz einer Grünfläche erfordert also Verwaltung und Pflege in unterschiedlichen Intensitäten. Deshalb gilt der Umkehrschluss, dass Pflege eine Voraussetzung dafür ist, dass öffentliche oder private Grün- und Freiflächen in einer Stadtregion vorhanden sind. Der Wert von Grünflächen, Grünelementen und Bäumen in der Stadt bestimmt also gleichermaßen auch den Wert von Pflege.

Nachfolgend werden vier Bewertungsmethoden für die Grünflächenpflege vorgestellt. Im einzelnen sind dies:

- Bewertung durch Leistungsvergleiche (Kap. 3.6.8.1)
- Bewertung über die Wirkung von Pflege (Kap. 3.6.8.2)
- Indirekte Bewertung von Pflege (Kap. 3.6.8.3)
- Bewertung nach dem Zielsystem (Kap. 3.6.8.4).

3.6.8.1 Bewertung von Grünflächenpflege durch Leistungsvergleiche

Die direkte Bewertung von Grünflächenpflege baut auf den Leistungsverzeichnissen und dem Preiskatalog der Kostenträgerrechnung auf. Die Preise für die Ausführung der einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses werden internen und externen Vergleichen unterzogen. Die Bewertung erfolgt in drei Stufen:

1. Stufe: Vergleich mit Marktpreisen

Es gilt der Grundsatz, dass ein Grünflächenamt immer dann wirtschaftlich arbeitet, wenn es auf dem Markt keinen Anbieter gibt, der gleiche Leistungspositionen unter Berücksichtigung der Nebenziele der Leistungserstellung mit weniger Geld erbringt (SCHOLL, THÖNE, 1998, S.23). Dabei sind allerdings die Transaktionskosten zu berücksichtigen. Die Eigenfertigung ist also immer dann wirtschaftlich wenn gilt:

$\text{Leistungskosten der Eigenfertigung} < \text{Marktpreis} + \text{Transaktionskosten}$

Ein positiver Beitrag zum kommunalen Gesamthaushalt ergibt sich dadurch, dass eine Kostenersparnis durch Eigenleistung in zusätzliche Leistungen zum Wohle der Bevölkerung umgesetzt werden kann.

2. Stufe: Kennzahlenvergleich (vgl. Übersicht 3.27)

Durch Kennzahlenvergleiche wird - unabhängig von der wirtschaftlichen Leistungsbewertung nach Stufe 1 - eine relative Leistungsbewertung vorgenommen. Zu unterscheiden sind Leistungskennzahlen, Kostenkennzahlen und Qualitätskennzahlen.

Leistungskennzahlen

Verhältnis der Produktivzeiten zueinander:

- Bruttoarbeitszeit (BAZ) : Produktivzeit (PZ)
- Bruttoarbeitszeit (BAZ) : Nicht-Produktivzeit (NPZ)
- Bruttoarbeitszeit (BAZ) : Ausfallzeit (AZ)
- Bruttoarbeitszeit (BAZ) : Organisationszeit
- Bruttoarbeitszeit (BAZ) : Wegezeiten

Verhältnisse der Zeitarten in den Arbeitsverfahren

- Gesamtarbeitszeit Arbeitsverfahren (GAZ) : Hauptzeit
- Gesamtarbeitszeit Arbeitsverfahren (GAZ) : Nebenzeit
- Gesamtarbeitszeit Arbeitsverfahren (GAZ) : Zusatzzeit
- Gesamtarbeitszeit Arbeitsverfahren (GAZ) : Rüstzeit Durchführung
- Gesamtarbeitszeit Arbeitsverfahren (GAZ) : Erholungszeit
- Gesamtarbeitszeit Arbeitsverfahren (GAZ) : Unvermeidbare Verlustzeit
- Gesamtarbeitszeit Arbeitsverfahren (GAZ) : Rüstzeit Ende
- Anteil qualifizierter Arbeitszeit : Arbeitszeit ohne Qualifikationsanspruch
- Anteil Maschinen bzw. Geräte unterstützter AZ : Handarbeit

Kostenkennzahlen

- Anteil Verwaltungshaushalt Grünflächenamt am Gesamthaushalt der Stadt
- Ausgaben Grünflächenamt je EW einer Stadt
- Anteil Ausgaben für Grünflächenpflege
- Ausgaben für die Grünflächenpflege je EW einer Stadt
- Durchschnittliche Pflegekosten je ha bzw. qm Fläche gleicher Leitfunktionen
- Durchschnittliche Pflegekosten je ha bzw. qm Qualitätskategorien
- Durchschnittliche Pflegekosten je qm einer Gestaltungskategorie
- Durchschnittliche Pflegekosten je qm bestimmter Gestaltungselemente
- Kosten je Arbeitsverfahren
- Arbeitskosten im Verhältnis zu Fahrzeug-/Maschinenkosten
- Kostenanteile Primär-Kapazitäten zu Sekundär-Kapazitäten
- Arbeitskosten und Fahrzeug-/Maschinenkosten in Flächen gleicher Leitfunktionen
- Arbeitskosten und Fahrzeug-/Maschinenkosten in gleichen Qualitätskategorien
- Einzelkosten zu Gemeinkosten

Qualitätskennzahlen des öffentlichen Grüns

- Anteile der Flächen gleicher Leitfunktionen
 - Flächengrößen
 - Anteile der Qualitätskategorien am Gesamtanteil des öffentlichen Grüns
 - Flächen öffentliches Grün : Flächen Privates Grün
 - Flächen kommunaler Grünflächen zu Flächen in Privatbesitz
 - qm² Qualitätskategorien je Einwohner
-

Übersicht 3.27: Beispiele von Kennzahlen zur Bewertung der Leistungen

Leistungskennzahlen geben Auskunft über den Grad der Optimierung der Prozesse der Leistungserstellung. Es gilt der Grundsatz, dass eine Leistungsverbesserung immer dann vorliegt, wenn in Bezug auf einen früheren Planungszeitraum oder im Vergleich mit anderen Betriebe eine bessere Kennzahl erreicht wurde.

Kostenkennzahlen geben einen Überblick über die Bedeutung und den Wert der Grünflächenpflege im Verhältnis zu anderen Ausgaben eines kommunalen Haushaltes. Beispielsweise beträgt der Anteil des Verwaltungshaushaltes eines Grünflächenamtes selten mehr als 2 % vom Gesamthaushalt einer Stadt (STEIDLE-SCHWAHN, 2001/1, S. 72). Diesem Anteil steht die positive Wirkung gepflegter Grünanlagen für das Stadtbild gegenüber. Eine Reduzierung dieses Anteiles um beispielsweise 20 %, hat negative Auswirkungen auf das Stadtbild, ohne jedoch die Haushaltssituation zu verbessern.

Qualitätskennzahlen beschreiben den Bestand an kommunalen, öffentlichen Grünflächen in einer Stadt. Diese qualitative Dokumentation des Stadtgrüns ist Voraussetzung für einen Vergleich mit anderen Pflegebetrieben, denn interkommunale Vergleiche sind nur bei identischen Rahmenbedingungen möglich.

3. Stufe: Verfahrensvergleich.

Der Verfahrensvergleich ist die Grundlage eines internen, kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Unabhängig davon wie eine Kennzahlenbewertung ausfällt, gilt der Grundsatz, dass ein Grünflächenamt bzw. ein kommunaler Garten- und Landschaftsbaubetrieb immer dann wirtschaftlich arbeitet, wenn die Prozesse der Leistungserstellung so gestaltet werden, dass unter den gegebenen Rahmenbedingungen keine Optimierung mehr möglich ist. Dieser Status ist allerdings kontinuierlich zu ermitteln und zu erhalten.

3.6.8.2 Bewertung der Grünflächenpflege über die Wirkung von Pflege

Die nächste Stufe der direkten Bewertung von Grünflächenpflege ergibt sich aus den Fachzielen für die Pflege (vgl. Kapitel 3.2.4).

Als Grundlage der Pflegeplanung wird für jedes Objekt eine Funktionsbewertung durchgeführt. Danach wird festgelegt, welche Art der Pflege (Erhaltungspflege, Wiederherstellungspflege, Weiterentwicklungspflege und Sanierung) durchgeführt werden soll, um die geplanten Funktionen zu gewährleisten. Die Fachziele geben also die gewünschte Wirkung von Pflege an. Dieser Wirkung sind die Kosten für die Durchführung von Pflege gegenüber zustellen. Sie ist über die Kennzahl: „Jährliche Kosten zur Erhaltung der Funktionen von Grünfläche X“ (vgl. hierzu Kap. 3.6.1) zu bewerten.

3.6.8.3 Indirekte Bewertung von Grünflächenpflege

Die indirekte Bewertung von Grünflächenpflege ergibt sich aus dem Wert, der dem Stadtgrün in seiner Gesamtheit und den öffentlichen Grünflächen zugemessen wird. Er ergibt sich weiterhin aus dem Nutzen, der durch die Existenz dieser Flächen oder auch durch die Existenz von Bäumen für die Bewohner und Bewoh-

nerinnen einer Stadtregion entsteht (vgl. hierzu Kapitel 4.2.4). Die Methoden, mit denen dieser Nutzen erfasst werden kann, sind in drei Gruppen zu teilen:

Methoden, die das subjektive Empfinden der Bürgerinnen messen

Mit Techniken der quantitativen Sozialforschung werden Kriterien, wie z. B. die Zahlungsbereitschaft ermittelt (SCHELBERT/MAGGI, 1988). Weiterhin zeigt sich die Bedeutung, die Stadtgrün für die Bevölkerung hat durch Parameter, wie die Wertsteigerung von Grundstücken und Immobilien in der Nähe von Grünflächen (FLL, 2000; TYRVÄINEN, 1999).

Methoden, die den Wert von Grün über Herstellungskosten messen

Zu diesen Methoden gehört beispielsweise die gutachterliche Baumbewertung oder die im Rahmen der Kostenrückstellungsberechnung für die Folgekosten von Kiesabbauverfahren angewendeten Methoden zur Ermittlung von Rekultivierungskosten, die auch auf das öffentliche Grün übertragen werden können (vgl. SCHULZ/BALDER 2000, BAY. INDUSTRIEVERBAND STEINE UND ERDEN E.V. 2000). Sie legen der Wertermittlung die Herstellungskosten für eine Grünfläche und deren Fortschreibung zugrunde.

Methoden, die den Wert von Grün über indirekte Parameter messen.

Bei diesen Methoden wird die Bedeutung von Stadtgrün, von Grünflächen und von Gestaltungselementen des öffentlichen Grüns für Gruppen oder die Stadt über indirekte volkswirtschaftliche Parameter dokumentiert.

Als Beispiele seien hier die Wertsteigerung von Grundstücken, die Verbesserung des Stadtklimas und die Reduzierung der Überhitzung von Städten in den Sommermonaten, die Verkürzung von Genesungszeiten bei engem Kontakt der Patienten mit Grün oder das sozialintegrative Potential zu nennen (z. B. FLL, 2000; PAULEIT, 1998; ULRICH, 1984).

3.6.8.4 Bewertung der Grünflächenpflege nach dem Zielsystem

Das Ziel dieses Prozess-Schrittes ist es zu ermitteln, ob die Leistungen des Grünflächenmanagements effektiv und effizient erbracht wurden.

Effektivität ist *"das Verhältnis zwischen produzierten Leistungen oder bereitgestellten Nutzungsmöglichkeiten und den dadurch hervorgerufenen Wirkungen bei den Abnehmern der Leistungen oder dem gesellschaftlichen Umfeld der Verwaltung"* (GORNAS/BEYER 1991, S. 44). Der Begriff bezeichnet die Wirksamkeit des Verwaltungshandelns.

Effizienz ist ein Synonym für die Wirtschaftlichkeit der Verwaltung. Diese ist immer dann gegeben, wenn knappe Güter so verteilt werden, dass ein hohes Maß an Bedürfnisbefriedigung erzielt wird (vgl. Kapitel 2.5.4.3). Das Management der Pflege von öffentlichem Grün ist also immer dann kosten- und nutzensoptimierend, wenn durch die Pflege ein positiver Beitrag für das Gesamtsystem *Stadtgrün*

geleistet wird. Durch die Kostenrechnung wurde die Wirtschaftlichkeit des Ressourcenverbrauches ermittelt. Die Wirksamkeit der Leistungserstellung wurde über direkte und indirekte Parameter gemessen. Nun gilt es die Ergebnisse der Bewertung mit den Zielsetzungen für die Leistungserstellung zu vergleichen.

Wie in Kapitel 3.2 dargestellt wurde, ist den Pflegeprogrammen und der Leistungserstellung ein differenziertes Zielsystem zugrunde zu legen. Sachziele geben das Ergebnis der Pflege an. Formalziele bestimmen die Rahmenbedingungen für die Leistungserstellung. Sie sind in ökonomische Ziele, Erfolgsziele, Finanzziele, soziale Ziele, Leistungsziele und rechtsstaatliche Ziele zu gliedern.

Die Zielerreichung der Sachziele ist durch eine erneute Funktionsbewertung des kommunalen Grünbestandes zu bewerten (vgl. Kapitel 3.2.2.2). Die Veränderung der Prozentanteile der einzelnen Bewertungsstufen (Zunahme derjenigen Flächen mit Übereinstimmung von Ist-Funktionen und Zielfunktionen und Abnahme bei Funktionsabweichungen) wird als Messzahl zur Zielerreichung herangezogen. Bei den Formalzielen sind Abweichungen in Abhängigkeit der Zielart zu ermitteln. Für nicht quantifizierbare Zielarten (z. B. Arbeitszufriedenheit, Kunden- und Bürgerfreundlichkeit) sind zur Leistungsbewertung Methoden der qualitativen Sozialforschung einzusetzen.

3.6.9 Erarbeitung von Handlungsstrategien zur Leistungsoptimierung

Aus dem Ergebnis der Ermittlung von Wertzuwachs und Wertverbrauch sowie dem Maß der Zielerreichung des Zielsystems ergibt sich der Handlungsbedarf für die Leistungsoptimierung. Es stehen vielfältige Handlungsstrategien zur Verfügung. Sie sind in Anlehnung an den Managementprozess zu gliedern. Zunächst sind die Prozesse der Leistungserstellung zu überprüfen und die Möglichkeiten der Leistungsoptimierung auszuschöpfen (vgl. Kap. 3.4). Anschließend sind die Pflegeprogramme dahingehend zu überarbeiten, ob sie zielführend und situationsgerecht gestaltet sind (vgl. Kap. 3.3). Danach ist eine Rückkopplung zu den Zielen für die Grünflächenpflege vorzunehmen (vgl. Kap. 3.2). Wenn sich durch die vorangegangenen Maßnahmen keine Verbesserung erzielen lässt, dann ist die Gestaltung der Grünflächen zu überprüfen (vgl. Kap. 2.3). Eine Veränderung der Gestaltung kann aber zu einer Veränderung der Funktionen führen (vgl. Kap. 2.2). Diese Entscheidung sollte deshalb nur im Kontext mit der Entwicklung von Stadtgrün in seiner Gesamtheit getroffen werden (vgl. Kap. 5). Außerdem sollte sie, ebenso wie die Überlegung zur Auswahl alternativer Handlungsträger (vgl. Kap. 3.1 und Kap. 5) nur dann getroffen werden, wenn alle Möglichkeiten der Finanzierungssicherung durch Marketing (Kap. 4) ausgeschöpft wurden.

Nachfolgend sind einige Beispiele für eine mögliche Vorgehensweise dargestellt:

Überprüfung der Prozesse der Leistungserstellung

1) Durchführen einer internen Organisationsuntersuchung, darin enthalten:

- Analyse der Kostenstrukturpläne
- Analyse der Ressourceneinsatzpläne
- Durchführen von Tagesablaufsaufnahmen für einzelne Betriebsbereiche
- Überprüfung der Arbeitsverfahren
- Überprüfen der optimalen Gruppengrößen für jedes Arbeitsverfahren
- Überprüfen des Fahrzeug-, Maschinen- und Geräteeinsatzes
- Modellrechnungen zur Auswahl alternativer Handlungsträger
- Überprüfen des Standes der Technik
- Überprüfen der Zeit- und Einsatzplanung
- Anpassen des Arbeitszeitsystems
- Installieren eines Prämiensystems für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen

2) Installieren eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses, z. B. durch:

- Durchführen von Motivationsprogrammen
- Einführen eines Prämiensystem für Vorschläge zur Leistungsoptimierung

3) Durchführen von Weiterbildungsmaßnahmen, z. B. mit dem Ziel:

- Sensibilisierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für wirtschaftliche Leistungserstellung
- Sicherung des "Standes der Technik" bei der Leistungserstellung
- Qualifizierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für neue Aufgaben

Überprüfung der Pflegeprogramme

- Auswahl alternativer Pflegemaßnahmen
- Anwenden von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen
- Zusammenstellen neuer Leistungspakete

Überprüfung des Zielsystems

- Verändern der Budgetziele
- Überprüfen der Erfolgsziele
- Anpassen der Leistungsziele
- Veränderung der Pflegestandards
- Veränderung der Qualitätsstandards

Überprüfung der Gestaltung von öffentlichen Grünflächen

- Überprüfen der Auswahl der Gestaltungselemente
- Bewertung der Gestaltungselemente nach dem Grad ihrer Funktionserfüllung im Verhältnis zu den Life-Cycle-Cost
- Überprüfen der Detailgestaltung von Grünanlagen
- Veränderung der Flächeninhalte

Veränderungen der Funktionen von öffentlichen Grünflächen

- Anpassung der Leitfunktionen an veränderte Rahmenbedingungen
- Reduzierung der Zusatzfunktionen

Alternative Handlungsträger für öffentliches Grün

- Überprüfen der Möglichkeiten, die Ziele des öffentlichen Grüns in anderen Freiflächenarten zu verwirklichen
- Überprüfung alternativer Finanzierungsmodelle für die Grünflächenpflege

Die Auswahl der Handlungsstrategien ist in Anpassung an die örtlichen Rahmenbedingungen zu treffen. Es gibt keine allgemein gültigen Verfahrensweisen. Lösungen sind nur in enger Zusammenarbeit mit den Beteiligten und Betroffenen zu finden und mit den Bürgerinnen und Bürgern und den Politikern und Politikern abzustimmen (vgl. Kapitel 4).

4. Marketing für die Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen

In den vorangegangenen Kapiteln wurde gezeigt, wie durch die Managementaufgaben der Planung und Umsetzung (vgl. Kap. 2.4.1) die Pflege kommunaler öffentlicher Grünflächen derart gestaltet werden kann, dass Nutzen und Kosten dieser Flächen optimiert werden. Aufgabe des dritten Elementes des Managements der Pflege ist es nun, die Pflege langfristig zu sichern (vgl. Kap. 3.1.3). Dazu ist durch ein entsprechendes Marketing die angemessene Finanzierung zu gewährleisten. Darüber hinaus ist die Pflege in ein Konzept für das Management von Stadtgrün in seiner Gesamtheit zu integrieren (vgl. Kap. 5).

In diesem Kapitel werden zunächst die Grundsätze eines Marketings für Aufgaben der öffentlichen Verwaltung dargestellt (Kap. 4.1) und Strukturen eines möglichen Marketingkonzeptes für die Pflege der kommunalen, öffentlichen Grünflächen aufgezeigt (Kap. 4.2).

4.1 Grundsätze eines Marketings für Aufgaben der öffentlichen Verwaltung

Der Begriff "Marketing" hat sich aus der traditionellen Absatzlehre heraus entwickelt. Die Definitionen sind vielfältig, einem stetigem Wandel unterworfen (vgl. GORNAS/BEYER, 1990, S. 99; WEIS, 1998, S. 12) und bewegen sich in einer Spanne zwischen Verkäufermarkt und Käufermarkt (**Übersicht 4.1**).

Kriterium	Verkäufermarkt	Käufermarkt
Wirtschaftliche Situation	Knappheitswirtschaft	Überflussgesellschaft
Nachfrage	Nachfrage > Angebot	Angebot > Nachfrage
Engpass	Produktion, Beschaffung	Absatz
Bedeutung der betrieblichen Teilfunktionen	Primat der Produktion Beschaffung	Primat des Marketing
Vorrangig betriebliche Anstrengungen	Optimierung der Produktions- und Beschaffungsaktivitäten	Optimale Marktposition Optimierung des Marktes

Übersicht 4.1: Verkäufer- und Käufermarkt im Vergleich (WEIS, 1998, S.11)

In einem Verkäufermarkt ist die Nachfrage größer als das Angebot. Engpass ist hier die ausreichende Produktion um die Nachfrage zu befriedigen. Marketingaktivitäten sind darauf gerichtet, Produktion und Beschaffung zu regeln. In einem Käufermarkt dagegen, übersteigt das Angebot die Nachfrage. Engpass ist der Absatz. Marketingaktivitäten eines Betriebes zielen in dieser Situation darauf ab, die Bedürfnisse, Wünsche und Probleme der Käufer optimal zu erfassen und ihnen zu zeigen, wodurch diese speziell durch ihr Produkt befriedigt werden (WEIB, 1998, S.12).

Die wirtschaftliche Situation in den Kommunen in Deutschland ist gegenwärtig mit einem Käufermarkt zu vergleichen. Vielfältige öffentliche Aufgaben konkurrieren um knappe Ressourcen, wie Finanzmittel und Grund und Boden. Haushaltsmittel werden dem Amt (Betrieb) zugewiesen, das den Politikern die Haushaltsmittel bewilligen und so als Käufer fungieren, überzeugend eine mögliche Bedarfsdeckung bzw. die Erfüllung von Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger darstellen kann. Das gilt es auch dann, wenn die Kommune zur Ausführung von Aufgaben rechtlich verpflichtet ist.

In Betrieben der freien Wirtschaft wird Marketing durch Kundenorientierung, Organisationsanpassung, Marktsegmentierung, Wettbewerbsorientierung, Markterschließung, Zielorientierung umgesetzt (WEIB, 1998, S.13). Die Betriebe der öffentlichen Verwaltung haben gesellschaftliche Zielsetzungen, wie z. B. Nutzensmaximierung, zu erfüllen. Deshalb konzentrieren sich die Instrumente eines Marketings auf die Bereiche Leistungspolitik (Art und Qualität der Verwaltungsleistungen), Gegenleistungspolitik (Gebühren und Umlagen), Distributionspolitik (Wahl der Verwaltungsstandorte) und Kommunikationspolitik (Öffentlichkeitsarbeit), (vgl. hierzu auch BALFANZ, 1983, S. 4; BURLA, 1989, S. 153 FF.; EICHHORN, 1991, S. 538. GORNAS/BEYER, 1991, S. 100).

4.2 Marketingkonzept für die Pflege von Grünflächen

4.2.1 Ziele des Marketingkonzeptes

Die Beziehung zwischen Marketing und Grünflächenpflege lässt sich aus der aktuellen Marktsituation in öffentlichen Verwaltungen erklären (vgl. Kap. 4.1). Obwohl den Grünflächenämtern die Aufgaben eindeutig zugewiesen werden und ihre Stellung innerhalb der Kommunalverwaltungen definiert ist, müssen sich die Amtsleiterinnen und -leiter sowie ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aktiv um ein angemessenes Budget für die fach- und sachgerechte Aufgabenerfüllung bemühen. Sie befinden sich also in einem Käufermarkt. Das Ziel des Marketings ist in diesem Zusammenhang, dem Rat und den Bürgern als Kunden darzustellen, welche Bedeutung die Leistung der Grünflächenpflege für die Gesellschaft hat und warum die ausreichende Pflege der öffentlichen Grünflächen finanziert werden sollte.

Intern aber gilt ein Verkäufermarkt. Die Anforderungen an die Grünflächenämter und die Nachfrage nach ihren Leistungen steigen kontinuierlich, z. B. durch Flächenzuwachs oder durch neue Gesetze (Eingriff-Ausgleichsregelung). Das Ziel des Marketings ist es hier, die Produktion, also die Pflege, zu optimieren, um die zusätzlichen Leistungen, also eine wachsende Nachfrage, zu befriedigen.

Grünflächenämter stehen also der paradoxen Situation gegenüber, dass sie zum einen durch internes Marketing den Engpassfaktor der Leistungserstellung zu bewältigen haben, zum anderen aber durch externes Marketing den Engpassfaktor einer angemessenen Finanzierung der Leistungserstellung beseitigen müssen.

Vor diesem Hintergrund hat ein Marketingkonzept für die Pflege und Unterhaltung von Grün- und Parkanlagen, von Grünflächen, Grünelementen und Stadtbäumen folgende Inhalte:

- Darstellung der übertragenen Aufgaben und der daraus resultierenden Leistungen nach Quantität und Qualität
- Darstellung der Bedarfsdeckung, der Bedürfnisbefriedigung und des Nutzens durch die Leistungserstellung
- Darstellung der Kosten der Leistungserstellung und der Preise für Qualitäten und Quantitäten
- Optimierung der internen Abläufe.

Den potentiellen und tatsächlichen Kunden eines Grünflächenamtes ist ein Anreiz zu geben, finanzielle Mittel für das Amt bereitzustellen, d.h. seine Leistungen, insbesondere die Leistungen der Grünflächenpflege, "einzukaufen". Zusätzlich kann das Kundeninteresse an öffentlichem Grün und seiner Pflege über Parameter, wie Nachfrage und Zahlungsbereitschaft gemessen werden (vgl. FLL, 200; SCHELBERT, H./MAGGI, R.; 1998. SCHWEPPE-KRAFT, B., 1998; TYRVAINEN, L., 1999). Wie in Kapitel 4.2.3 dargestellt werden wird, ist zusätzlich ist ein erweiterter, nicht personaler Kundenbegriff in die Überlegungen mit einzubeziehen.

Marketing ist als komplexer Prozess „*nur im Zusammenwirken der Unternehmensbereiche möglich*“ (TEISMANN/BIRKER, 1999, S. 193). Es setzt sich aus folgenden Teilprozessen zusammen, durch die sowohl die Anforderungen des internen als auch die des externen Marketing abgedeckt werden:

1. Definieren der direkten und indirekten Kunden der Grünflächenpflege (Kap. 4.2.2)
2. Beschreiben der Leistungen der Grünflächenpflege als Produkte des Marktes (Kap. 4.2.3)
3. Präsentation von produktbezogenen Preisen für die Leistungen der Grünflächenpflege (Kap. 4.2.4)
4. Gewährleisten, dass diesen Preisen optimierte Abläufe zugrunde liegen (Kap. 3.2 - Kap. 3.6).

4.2.2. Direkte und indirekte Kunden der Grünflächenpflege

Kunden sind diejenigen, die einen Bedarf für eine Leistung haben und deren Bedürfnisse durch die Leistung gedeckt werden. Diese Definition ergibt sich aus dem Grundsatz einer Produktbeschreibung (vgl. WEIB, 1999, S. 63). Für die Grünflächenpflege sind drei Kundengruppen zu unterscheiden:

- die Kommune als Eigentümer von Grünflächen
- die aktiven Nutzer der kommunalen Grünflächen
- als erweiterter Kundenbegriff, diejenigen Personen, lebende Elemente unserer Umwelt, natürlichen Ressourcen, aber auch die abstrakten Elemente oder Ziele, für die eine positive Auswirkung der Funktionen von kommunalen und öffentlichen Grünflächen messbar ist.

Kommunen als Eigentümer von Grünflächen sind zu einer angemessenen Verwaltung und Pflege ihrer Flächen verpflichtet (vgl. Kap. 2.4.3). Sie übertragen diese Aufgabe an Grünflächenämter als ihre Vertreter und werden zu Kunden der Ämter (vgl. auch Kap. 2.5.2.3), da der Bedarf der Flächenbetreuung gedeckt wird.

Bürgerinnen und Bürger, die öffentliche oder/und kommunale Grünflächen aktiv und passiv zur Erholung nutzen und die von einer optimalen Funktionserfüllung der Flächen durch Pflege profitieren, sind ebenfalls direkte Kunden der Grünflächenpflege. Durch Pflege werden ihre individuellen und kollektiven Erholungsbedürfnisse gedeckt (z. B. Bedürfnis nach Ästhetik durch regelmäßige Reinigung, Bedürfnis nach Sport und Spiel durch Rasenpflege).

Die Definition des erweiterten Kundenkreises ergibt sich, wie **Übersicht 4.2** zeigt, aus der Existenz von Grün- und Freiflächen in der Stadt. Die Funktionen dieser Flächen (Freizeit und Erholung, Umweltschutz, Naturschutz, Landschaftspflege, Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes, Denkmalschutz und Denkmalpflege und die Erfüllung von wirtschaftlichen Belangen, vgl. Kap. 2.2.1) sind für eine menschenwürdige Umwelt und zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen in urbanen Regionen unverzichtbar. Jede Grünfläche, jedes Grünelement und jeder städtische Baum hat deshalb positive Auswirkungen, entweder für Einzelpersonen, für Bevölkerungs- und Nutzergruppen, für die Tier- und Pflanzenwelt oder für Klima, Wasserhaushalt Luft und Boden.

Innerhalb von bebauten Gebieten bedürfen aber Grundstücke und Gebäude einer rechtlich vorgegebenen Mindestbetreuung (vgl. Kap. 2.4.3). Die Pflege von Grünflächen in der Stadt ist also Voraussetzung dafür, dass Grünflächen in einer Stadt vorhanden sein können. Die personalen und nicht-personalen Nutzer der Flächen profitieren also indirekt von der Pflege und Betreuung von Flächen.

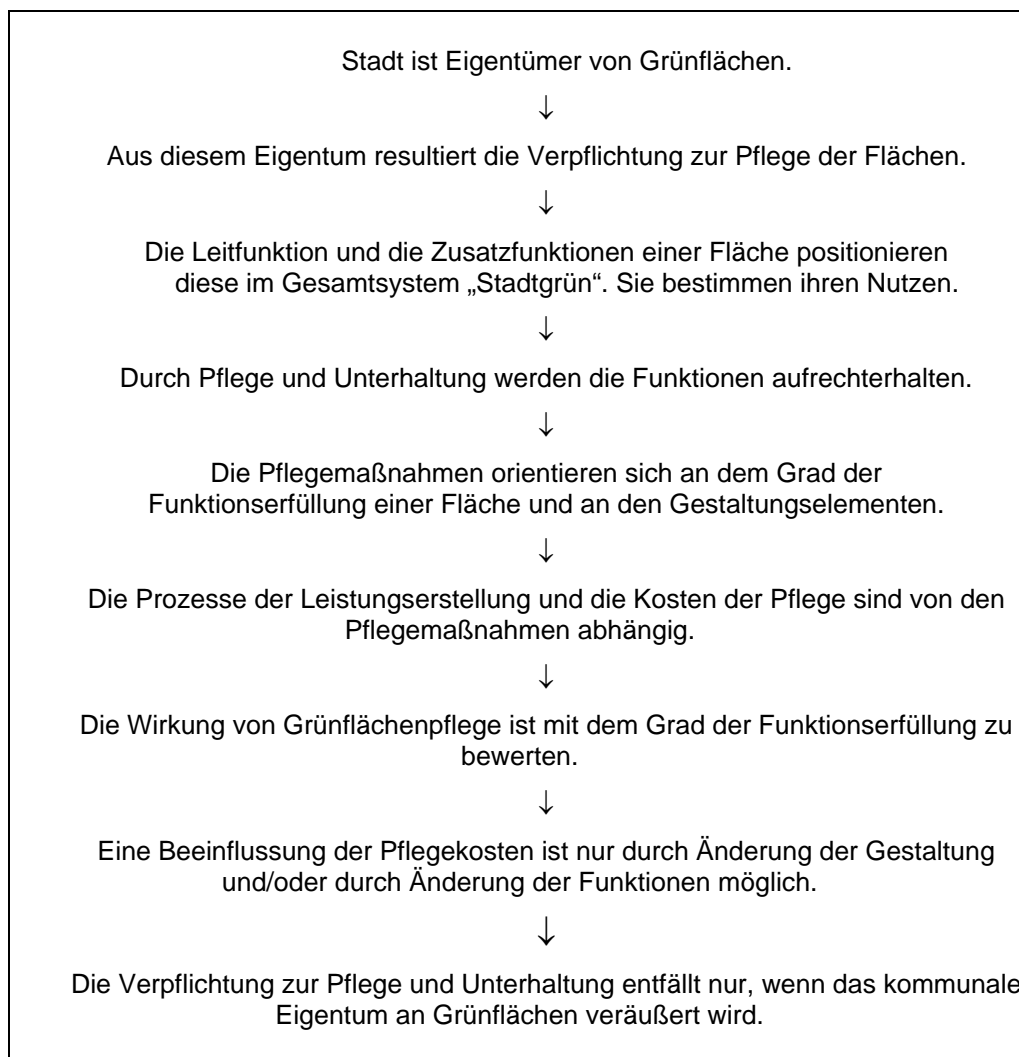
Funktionen des Stadtgrüns	Direkte Kunden	Indirekte Kunden
Soziale Funktionen Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Soziale Bedürfnisse Kulturelle Bedürfnisse Sport, Freizeit und Erholung	Bürgerinnen und Bürger der Stadt, Anwohner von Grün- und Parkanlagen, Kleinkinder, Jugendliche, Senioren, Erwerbstätige, Sportgruppen, Schulen; Standortverbesserung für Industrieansiedlung	Die Träger der Folgekosten, die entstehen, wenn die sozialen Funktionen nicht erfüllt werden: Krankenkassen, Sozialhaushalte, Mediziner, Schulen, Kindergärten, Familien
Kulturell/historische Funktionen Denkmalschutz, Denkmalpflege Erhaltung von Ortsteilen, Straßen, Plätzen	Bürgerinnen und Bürger der Stadt, Denkmalschutzamt, Historiker, Touristen, Kulturamt	Zukünftige Generationen, die von der Erhaltung des Kulturgutes profitieren können
Ästhetische Funktionen Erhaltung des Stadtbildes Gestaltung Orts- und Landschaftsbild Parks als Gartenkunst	Bürgerinnen und Bürger der Stadt, Historiker, Gartenhistoriker in Europa, Tourismus	Zukünftige Generationen, wirtschaftliches Wachstum der Region
Ökologischen Funktionen Erhaltung des Naturpotentials Umweltschutz, Naturschutz, Landschaftspflege Erhaltung Naturhaushalt, Klima, Wasser, Luft,	Bürgerinnen und Bürger der Stadt; Kinder, Jugendliche; Personen, die nicht reisen können; Naturschaftler.	Fauna, Flora, Stadtklima, Wasserqualität, bestimmte Tier- und Pflanzenarten, zukünftige Generationen, Weltklima
Wirtschaftliche Funktionen Landwirtschaft Forstwirtschaft Wirtschaftliche Entwicklung Stadtmarketing	Städtische Landwirte, Verbraucher; Firmen und Dienstleister, die Standorte suchen; Immobilienfirmen, Geschäftsleute der Stadt	Wirtschaftliches Wachstum der Stadtregion

Übersicht 4.2: Direkte und Indirekte Kunden der Grünflächenpflege

4.2.3 Grünflächenpflege als Produkt des Marktes

Im Zuge von Verwaltungsreformen wurden die Leistungen der Grünflächenämter als Produkte der Verwaltung beschrieben (vgl. Kap. 2.5.5.). Diese Produktdefinitionen sind als Grundlage eines Marketings zu allgemein. Produkte des Marktes müssen so definiert werden, dass diejenigen Eigenschaften, die dem Käufer dazu dienen, "*seine Probleme primär zu lösen bzw. seine Bedürfnisse zu befriedigen*" (WEIB, 1999, S. 63), transparent gemacht werden können.

Die Darstellung der Grünflächenpflege als Produkt des Marktes geht von der Aufgabe-Wirkungskette aus (**Übersicht 4.3**).



Übersicht 4.3: Thesen zur Aufgabe-Wirkungskette der Grünflächenpflege

Im Zentrum der Markt orientierten Produktdefinition sollte das konkrete Objekt stehen, d.h. die Grün- und Parkanlage, die Grünfläche, das Grünelement oder der Einzelbaum. Darüber hinaus kann der Nutzen von Pflege direkt an der Fläche sichtbar gemacht werden.

Nutzen ist die „*Bedarfsdeckung oder die Bedürfnisbefriedigung, die ein Käufer oder Nutzer hat, wenn er sich für ein Produkt oder für eine Dienstleistung entscheidet*“ (Weis, 199, S. 169). Ein Bedürfnis ist ein Verlangen oder ein Wunsch und ist subjektiv. Wenn konkrete Handlungen definiert werden können, die das Verlangen erfüllen, wird ein Bedürfnis zum Bedarf. (BÜNTING, 1996, S. 146, WEIS, 1999. S. 21).

Wie schon in Kap. 4.2.2 ausgeführt wurde, hat eine Kommune als Flächenbesitzer die Verpflichtung, diese Flächen angemessen zu verwalten (vgl. Kap. 2.4.3). Sie hat also einen konkreten Bedarf an Grünflächenpflege, der durch die Leistungen des Grünflächenamtes gedeckt wird. Dieser Bedarf entfällt nur dann, wenn eine Stadt alle ihre Grünflächen verkaufen würde.

Freiraumbezogene Bedürfnisse der Bevölkerung werden dadurch gedeckt, dass Grünflächen Funktionen bereitstellen. Leitfunktionen sind Grundnutzen, Zusatzfunktion ist Zusatznutzen (vgl. WEIß, 1999, S. 64).

Um die Funktionen für die Kunden erlebbar zu machen, sind für die Flächen des kommunalen, öffentlichen Grüns Produktbeschreibungen zu erarbeiten, die den Beschreibungen der Ausstattung eines Computers oder auch eines Autos entsprechen (vgl. **Übersicht 4.4**).

Die Marketing orientierte Beschreibung von Objekten des Stadtgrüns ermöglicht es, potentiellen Kunden zu entscheiden, ob das Produkt „Grünfläche“ für sie einen „consumer-benefit“ hat, d.h. ob dieses Produkt ihre individuellen Bedürfnisse erfüllt. Ein Biologe, der sich am liebsten in der unberührten Natur erholt, wird eine Brachfläche in der Stadt anders bewerten als z. B. eine Seniorin, die ihr Erholungsbedürfnis auf gepflegten Wegen in einer Parkanlage befriedigen möchte. Zur objektiven Darstellung subjektiv erlebter Produkteigenschaften und zur Darstellung der Bedeutung von Funktionen für die Natur in der Stadt, für das Stadtklima, die Luft, das Wasser und den Boden, sind zusätzlich geeignete Forschungen und Untersuchungen heranzuziehen. Im Rahmen der Produktbeschreibung sollte z. B. auch die Bedeutung einer Fläche für übergeordnete Freiraumkonzepte herausgestellt werden (MABELIS, 2000. NOHL, 1993. PAULEIT, 1998). Für komplexe Grün- und Parkanlagen und für Flächen mit historisch-kulturellen Leitfunktionen sollte eine ausführliche Produktbeschreibung in eigenen Parkpfliegerwerken dokumentiert werden (DGGL, 2000).

Für gleichartige Grünbestände und für Flächen des Straßenbegleitgrüns kann die Produktbeschreibung zusammengefasst werden. Wie Übersicht 4.4 zeigt, sind Gruppen gleicher Leitfunktionen oder gleicher Qualitätskategorien zu bilden und differenziert zu beschreiben.

Produktgruppen

Grün- und Parkanlagen: Leitfunktion: Multifunktionale Freizeit und Erholung

Grün an Straßen: Leitfunktion: Ästhetik, Stadtbild

Natur- und Biotopschutz: Leitfunktion: Naturschutz und Landschaftspflege

Spielflächen und Freizeitanlagen: Leitfunktion: bestimmte Nutzungsformen, Freizeit/Erholung

Kleingartenanlagen: Leitfunktion: Freizeit/Erholung für eingeschränkten Nutzerkreis

Brunnen, Teiche, Wasserspiele: Leitfunktion: Ästhetik, Gestaltung von Stadtbild

Qualitätskategorien (Produkt: Grün- und Parkanlagen)

Kategorie 1:

Anlagen mit hochwertiger und vielfältiger Ausstattung

Grundelemente in den verschiedensten Varianten und Gruppen der Varianten (Schmuckbeete, Beetstauden, exotische Gehölze, Hecken, Wasserspiele, diverse Wegebeläge, Skulpturen und Denkmale etc.)

Kategorie II:

Anlagen mit hochwertiger Ausstattung

geringere Vielfalt (Gruppen) der Grundelemente

Kategorie III:

Anlagen mit durchschnittlichem Standard und Ausstattung

Varianten der Grundelemente kommen jeweils nur aus einer Gruppe (Gebrauchsrasen, Staudenpflanzungen, einfache Beläge (Asphalt)).

Kategorie IV:

Anlagen mit extensiver Begrünung

Auswahl der Gestaltungselemente nach landschaftspflegerischen Gesichtspunkten (heimische Großgehölze, Wiesen, wassergebundene Decken)

Kategorie IV:

Extensivfläche

einfachste Wege (Schotter) erschließen vorhandene natürliche Vegetationsstrukturen (waldartiger Gehölzbestand)

Übersicht 4.4: Produktorientierte Beschreibung von Flächen des Stadtgrüns. (Beispiel Grünflächenamt Esslingen am Neckar)

Der Soll-Zustand von Grünflächen, für die es Parkpflegewerke gibt, wird in der Regel bildlich dokumentiert. Auch die Produktgruppen können durch geeignete Visualisierung objektiv dargestellt werden. Ähnlich wie in einem Katalog kann den personalen Kunden des Grünflächenamtes (Bürgerinnen und Bürgern, Politikerinnen und Politikern) gezeigt werden, welcher Typ einer öffentlichen Grünfläche durch Pflege "produziert" und erhalten wird. Zusätzlich kann die Grünflächentypisierung einer objektiven Wirkungsbeschreibung für die indirekten Kunden der Pflege zugrunde gelegt werden (vgl. Kapitel 4.2.4).

4.2.4 Präsentation von Produkt bezogenen Preisen für die Leistungen der Grünflächenpflege

In der Kostenrechnung werden die Pflegekosten für Grünflächen, Grünelemente und Einzelbäume ermittelt. Diese Kosten können der detaillierten Markt orientierten Produktbeschreibung gegenübergestellt werden. Dadurch lässt sich für Funktionsgruppen und Qualitätskategorien ein eindeutiger Preis (Pflegekosten je qm) ermitteln. Er gibt an, welche Pflegekosten pro qm zu bezahlen sind, um die Grünanlagen der Stadt (die Produkte) in gewünschten Funktionen und Qualitäten zu erhalten.

Ein Preis-Leistungs-Katalog der Grünflächenpflege hat seine Bedeutung in folgenden Bereichen:

- Er ist ein Beitrag zur Ermittlung der Life-Cycle-Cost für Grünobjekte als Grundlage einer ressourcenoptimierenden Grünplanung (vgl. Kapitel 5.1). Es ist dies eine Grünplanung, bei der versucht wird, „*die Leistungen der verschiedenen Grünfunktionen in der Stadt objektiv zu definieren*“, und die *„bis in die einzelnen Grünelemente untersucht, was die Pflanze oder der Pflanzenverband für welche Belastbarkeit leistet – und welche Kosten dabei entstehen.“* (GRZIMEK, 1983. S.53).
- Er ermöglicht Modellrechnungen, in denen Veränderungen der Pflegeintensität auf den Gesamthaushalt der Grünflächenpflege hochgerechnet und in denen dargestellt werden kann, wie sich die Qualität der Grünflächen ändern würde, wenn Haushaltsmittel gekürzt werden (**Übersicht 4.5**). Dazu können einzelne Grünobjekte herangezogen werden oder die Qualitätskategorien aus **Übersicht 4.4** zugrunde gelegt werden. Angenommen die Pflege der Park- und Grünanlagen der Kategorie 2 würde 2 DM/m² mehr kosten als die Pflege in der Kategorie 3, so würde eine Kürzung der Haushaltsmittel um 100 000 DM in der Praxis dadurch umgesetzt werden, dass 5 ha Grünflächen von Kategorie 2 in Kategorie 3 zurückgestuft werden müssten.
- Er kann die Bedeutung einzelner Pflegemaßnahmen als Preis-Leistungs-Verhältnis dokumentieren. Im Rahmen der Pflegeplanung ist für jede Arbeitsart die Wirkung der Pflege und Nicht-Pflege aufzuführen. Auf dieser Grundlage ist den Laien zu zeigen, welche Folgen zu erwarten sind, wenn notwendige Pflege unterbleibt.
- Er ist die Basis einer aktiven Marketing-Beziehung des Grünflächenamtes und seiner Kunden. Grün- und Freiflächen haben immer irgendeine Funktion innerhalb des Gesamtsystems „Stadt“. Die Kernfrage ist, welche Funktionen wollen und können sich die Bürgerinnen und Bürger einer Stadt leisten.

Beispiel 1: Grün- und Parkanlagen			
Qualitätsstufe	Fläche	Kosten pro m ²	Pflegekosten
Kat. I	5.000 m ²	DM 4,00	20.000 DM
Kat. II	10.000 m ²	DM 3,00	30.000 DM
Kat. III	10.000 m ²	DM 2,00	20.000 DM
Kat. IV	10.000 m ²	DM 1,00	10.000 DM
Kat. V	<u>40.000 m²</u>	DM 0,50	<u>20.000 DM</u>
	75.000 m ²		100.000 DM

Gefordert wird eine Einsparnis von 10 % der Pflegekosten. Die Qualität der Grün- und Parkanlagen könnte sich dadurch folgendermaßen ändern:

	2.500 m ² von Kat. I in Kat. II	Ersparnis: 10.000 DM
oder	10.000 m ² von Kat. III in Kat. IV	Ersparnis: 10.000 DM
oder	5.000 m ² von Kat. II in Kat. III	Ersparnis: 5.000 DM
	5.000 m ² von Kat. III in Kat. IV	Ersparnis: 5.000 DM

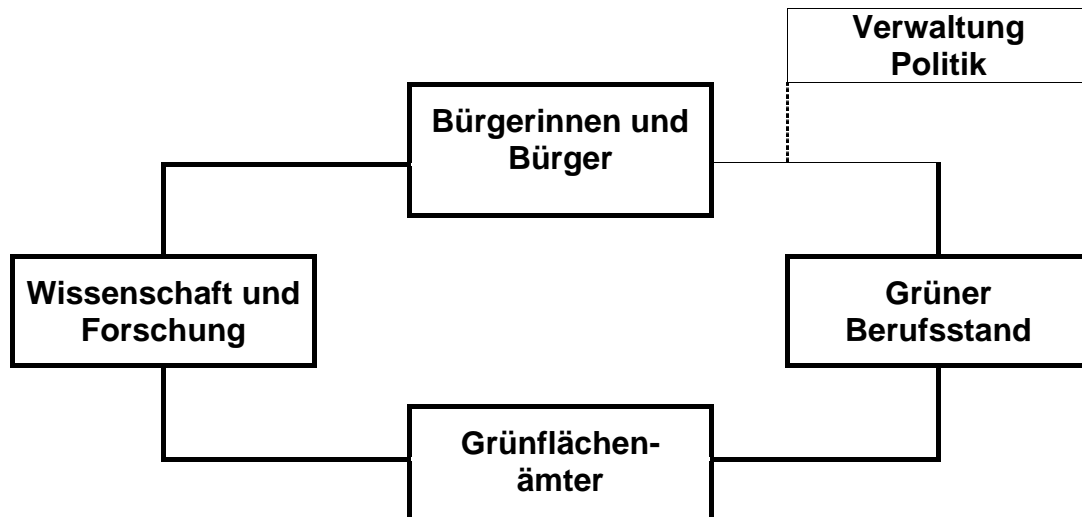
Übersicht 4.5: Modellrechnung für Kosten-Nutzen-Verhältnisse

4.2.5 Information der Bevölkerung über die Bedeutung von öffentlichen Grünflächen

Kunden kaufen Produkte, die ihre Probleme lösen, einen Bedarf decken oder Bedürfnisse erfüllen. Dieser Grundsatz des Marketings beinhaltet eine psychologische Komponente, die sich die Produktwerbung zunutze macht. Bedürfnisse werden durch persönliche Einstellungen zu Dingen, Produkten oder zum Umfeld eines Individuums geweckt. Einstellungen sind *"erlernte Reaktionen, [...] nach denen ein Individuum auf ein Objekt in konsistenter Weise entweder positiv oder negativ reagiert"* (TEISMAN/BIRKER, 1999, S. 201). Einstellungen entstehen dann, wenn der Mensch mit einer Sache oder mit einem Objekt in engen Kontakt tritt, wenn er Kenntnisse über das Objekt erwirbt und wenn er ein Gefühl dafür entwickelt. Sie können u. a. durch Information entstehen oder verändert werden. Übertragen auf öffentliche Grünflächen und deren Pflege, kann dieser Grundsatz dahingehend genutzt werden, dass das Bedürfnis der Bewohner urbaner Regionen nach Grünflächen und Grünstrukturen durch eine entsprechende Aufklärung über die Bedeutung dieser Flächen beeinflusst werden kann.

Die vielfältigen Forschungen über die Bedeutung von Stadtgrün in seiner ganzen Bandbreite werden nur dann zu konkreten Handlungen der Planung, des Baus und der Pflege von Grün führen können, wenn die Bürgerinnen und Bürger der Stadt einen Mangel an angemessener Grünstruktur als Problem erkennen und für sich einen persönlichen Nutzen daraus ziehen, wenn dieser Mangel behoben wird.

Stadtgrün, öffentliches Grün und seine Pflege bekommen also nur dann eine Lobby (vgl. **Übersicht 4.6**), wenn ihre Notwendigkeit von der Mehrzahl der Bevölkerung als Befriedigung ihrer freiraumbezogenen Bedürfnisse erkannt wird.



Übersicht 4.6: Die Lobby für Grün in der Stadt (STEIDLE-SCHWAHN, 2001/1, S.74).

Im Zusammenwirken aller Beteiligten, sollten Grünflächenamt (als Fachamt für Grün in der Stadt) und der "Grüne Berufsstand" (z. B. Landschaftsarchitekten, Garten- und Landschaftsbau) mit Unterstützung von Forschung und Wissenschaft die Erkenntnisse über die Bedeutung von Grün in der Stadt entsprechend der Funktionen so aufbereiten, dass den Bürgerinnen und Bürgern dargestellt wird, welche Probleme durch einen Mangel an Grün entstehen würden (Überhitzung der Städte, Luftverschmutzung, Vereinsamung der Menschen ohne öffentlichen Kontaktraum, Mangel an Spielflächen für Kindern mit den Folgen von Bewegungsarmut, Steigerung des Aggressionspotentials ohne Freiräume etc.). In Bezug auf die Grünflächenpflege kann mit Hilfe des Qualitätsmodells (Kap. 4.2.4) die Veränderung der Funktionen durch eine Veränderung der Pflege präsentiert werden.

Gleichzeitig sollte darüber informiert werden, wie diese Probleme durch die Förderung und Bereitstellung des Stadtgrüns positiv beeinflusst werden können. Durch gezielte Umwelterziehung in allen Bevölkerungsgruppen kann ebenso wie in der Produktwerbung die Nachfrage nach Stadtgrün erhöht werden.

Nur wenn den Bürgerinnen und Bürgern der Nutzen durch Grün bewusst gemacht wird, können sie ihre Rechte bei der Gestaltung ihrer Umwelt einfordern und bei ihren politischen Vertretern Leistungen zur Planung, zur Bereitstellung, zum Bau und zur Pflege von Grünflächen durchsetzen. Im Rahmen eines Marketingkonzeptes für Stadtgrün, für öffentliches Grün und für die Pflege der Grünflächen sollte deshalb immer ein Konzept zur Information der Bevölkerung im Sinne von Werbung für Grün enthalten sein.

5. Ausblick - Integration der Pflege öffentlicher Grünflächen in ein Konzept für das Management von Stadtgrün

Die Pflege von kommunalen, öffentlichen Grünflächen kann nur dann langfristig gesichert werden, wenn sie bei der ökonomischen Entwicklung von Stadtgrün, d.h. in einem Management von Stadtgrün in seiner Gesamtheit, berücksichtigt wird. Die Hintergründe dazu wurden in Kap. 3.1.2 dargestellt.

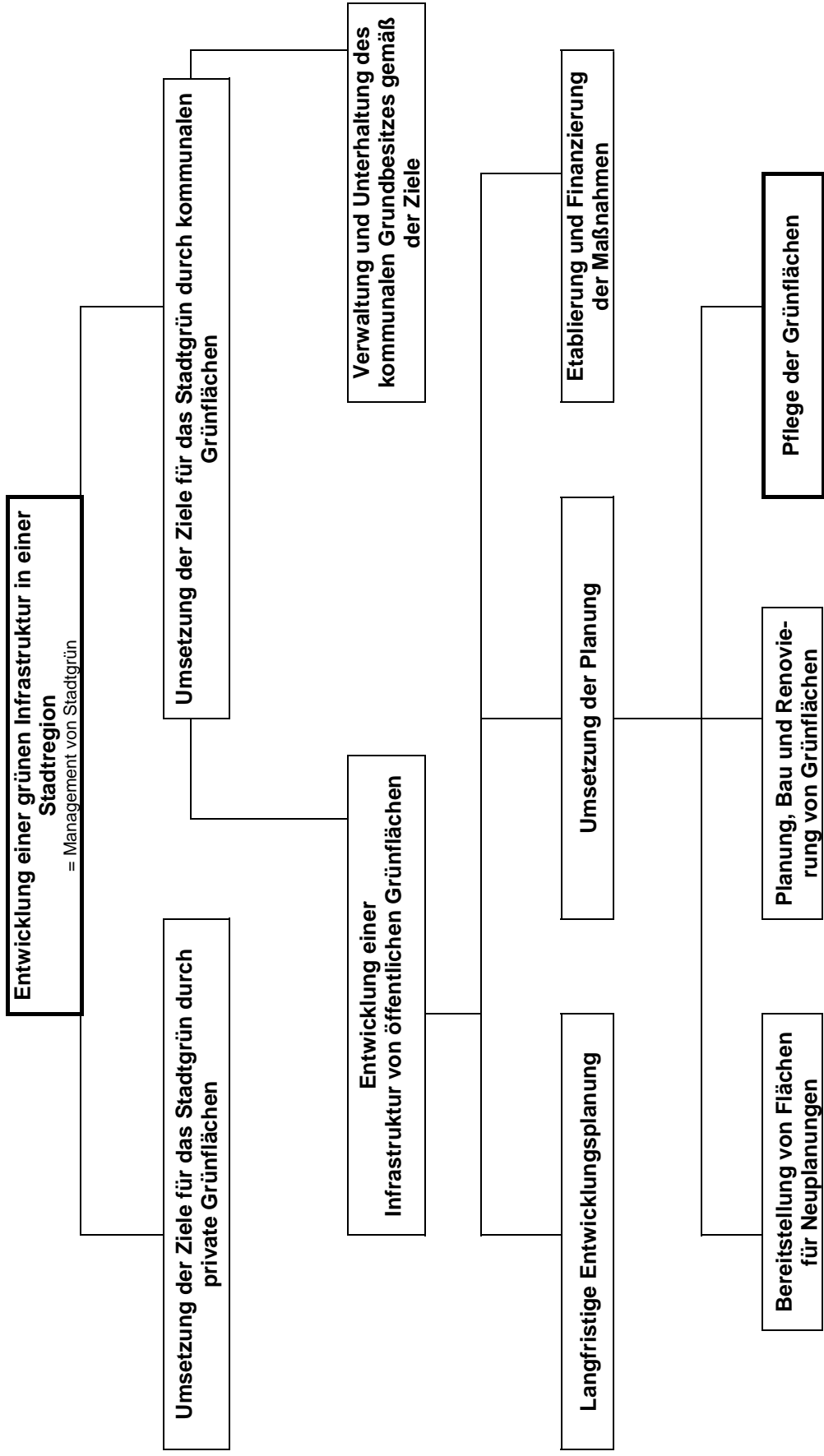
Als Abschluss der vorliegenden Arbeit und als Ausblick auf zukünftige Forschungsaufgaben sollen in diesem Kapitel mögliche Ziele und Inhalte eines derartigen Management von Stadtgrün aufgezeigt und der Rahmen für ein neues Forschungsgebiet abgesteckt werden.

5.1 Ziele und Inhalte des Managements von Stadtgrün

Die direkten und indirekten Kunden des Stadtgrüns haben vielfältige Bedürfnisse, die von Grünflächen in der Stadt, seien sie privat oder öffentlich, erfüllt werden sollen. Das Management für die ökonomische Entwicklung von Stadtgrün hat in diesem Zusammenhang das Ziel, die in Stadtregionen knappen Ressourcen, wie Fläche, ökologisches Potential und Finanzmittel zur Schaffung von Grün- und Freiflächen, so einzusetzen, dass der größtmögliche Nutzen für die Stadtregion und ihre Bewohner entsteht (**Übersicht 5.1**). Um Ziele für die Entwicklung von Stadtgrün vorzugeben, sind die naturbezogenen Freiraumbedürfnisse zunächst in die Funktionsgruppen der Leitfunktionen (soziale Funktionen, kulturell-historische Funktionen, ästhetische Funktionen, ökologische Funktionen und wirtschaftliche Funktionen) umzusetzen. Auf der Basis dieser Leitfunktionen ist das Modell einer Stadtstruktur zu entwickeln, das in die vielfältigen Arten des urbanen Grüns differenziert ist. Es kann Stadtwälder, Wohnumfeldgrün, Grün als Teil komplexer Freianlagen, Industriegrün, Eingrünung von Gebäuden, Privatgärten, aber natürlich auch öffentliche Grünflächen enthalten. Je nach räumlichen Gegebenheiten sind diese Flächentypen zu Grünzügen oder Grüngürteln zusammenzufassen (GRUB/LEJEUNE, 1997, S. 21 und 37). Wie Übersicht 5.1 zeigt, können die Funktionsziele entweder durch private Grünflächen oder durch kommunale Grünflächen erreicht werden.

Wenn kommunale Grünflächen präferiert werden, entstehen Kosten für die Bereitstellung von Flächen für eine Neuplanung, für die Planung, den Bau und die Renovierung von Grünflächen oder für die Pflege des kommunalen Grünbestandes. Um eine optimale Allokation von Steuermitteln zu erreichen, sind diese Kosten möglichen Anreizen (Zuschüsse, Steuererleichterungen) gegenüberzustellen, durch die private Träger veranlasst werden könnten, öffentliche Grünflächen entsprechend der Zielsetzungen bereitzustellen.

Für die Neuplanung von kommunalen Grünflächen sind aus der Gestaltungsvielfalt der Grünelemente, Grünflächen und Einzelbäume diejenigen Gestaltungstypen auszuwählen, die Funktionen der Grünstrukturen mit einem günstigen



Übersicht 5.1: Überblick über das Management von Stadtgrün (vgl. STEIDLE-SCHWAHN, 2001/1, S. 66)

Kosten-Nutzen-Verhältnis ermöglichen. Das gilt auch für die Kombination der Gestaltungskategorien (Vegetation, Wasserflächen, Bodenbeläge, Ausstattungen). Dabei ist die Bedeutung dieser Gestaltungselemente für Freiraumkonzepte zu berücksichtigen (vgl. Kap. 2.1). Die planerische Auswahl der Gestaltungselemente (Rasen, Bäume, Sträucher, Pflanzbeete, landwirtschaftliche Flächen, Wald und Sukzessionsflächen) sollte danach getroffen werden, wie ein gewünschtes Gestaltungsziel mit optimalen Life-Cycle-Cost erreicht werden kann (GRZIMEK, 1983, S. 53).

Mit dem Modell einer optimalen, ökonomischen, grünen Infrastruktur, können Ziele vorgegeben werden, wie der vorhandene Grünbestand weiterzuentwickeln, umzubauen oder zu ergänzen ist. Diese Ziele sind in eindeutigen Strukturen, Mustern und Regeln zu dokumentieren, die Leitlinien für die Stadtentwicklung geben. Qualität von Stadtlandschaft zeigt sich letztlich in der optimalen Integration der vielfältigen sozialen, ökologischen, ästhetisch-künstlerischen und kulturell-historischen Anforderungen, die an städtische Grün- und Freiflächen gestellt werden. Qualität von Planung kann an der Umsetzung dieser Anforderungen im Bezug zur Fläche bewertet werden.

Allerdings sind dafür weitere Forschungen notwendig, die belegen, welche Flächentypen und Gestaltungstypen die meisten Bedürfnisse erfüllen, wie die Ziele für die Stadtökologie mit den freiraumbezogenen Interessen der Bevölkerung kombiniert werden können und welche Auswirkungen auf die Pflege daraus zu erwarten sind. Das Management von Stadtgrün im Sinne der Planung und Entwicklung einer grünen Infrastruktur in Stadtregionen muss deshalb als eigenständiges Fach- und Forschungsgebiet als starker Partner der Stadtplanung etabliert werden.

5.2 Forschungsfeld "Management von Stadtgrün"

Das Stadtgrün als zentrales Element einer lebensfähigen urbanen Region wird weltweit immer mehr zum Forschungsfeld für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Landschaftsarchitektur, Stadtplanung, Geographie, Gartenbau, Forstwirtschaft, Bodenkunde oder auch Genetik. Sie bearbeiten Fragen der Planung, Herstellung, Pflege und der Bewirtschaftung von Bäumen, Parks und Wäldern in Städten und Stadtregionen.

Allerdings sind diese Forschungen häufig auf fachspezifische Problemstellungen begrenzt. Im Sinne einer langfristigen Sicherung von städtischen Grün- und Freiflächen ist es notwendig, vorhandenes Wissen über das Management von Stadtgrün zu organisieren und zu ergänzen. Es sollten fachübergreifende Forschungsfragen formuliert und Forschungsprojekte initiiert werden (vgl. STEIDLE-SCHWAHN, 1999).

Management von Stadtgrün umfasst im Sinne der vorliegenden Arbeit alle Maßnahmen und Handlungen, die notwendig sind, um eine Stadtregion und ihre Bewohner mit ausreichendem Grün zu versorgen. Dazu gehören:

- die städtische Grünplanung als starker Partner innerhalb der Stadtplanung (Kap. 5.1)
- die Initiierung und Ausführung von Planung, Herstellung und Pflege von Grünflächen (vgl. Kap. 3)
- das Grünflächenmarketing als ein Sammelbegriff für alle Maßnahmen der Verankerung des Wertes von städtischen Grün in unserer Bevölkerung, der Etablierung des Grünflächenmanagements innerhalb kommunaler Verwaltungsstrukturen und der Finanzierung von Stadtgrün (vgl. Kap.4).

Die wissenschaftliche Annäherung an den Forschungsgegenstand kann für alle Bereiche über die Grundlagenforschung, die Entwicklung von praxisorientierten Methoden und die Auswertung von Fallstudien erfolgen (**Übersicht 5.2**). Die wissenschaftlichen Erkenntnisse sind so aufzubereiten, dass sie an Bürgerinnen und Bürger, an Politikerinnen und Politiker und an die Betroffenen in den Verwaltungen weitergegeben werden können.

Grundlagenforschung, Methodenentwicklung und Dokumentation von Fallbeispielen der Umsetzung zu folgenden Bereichen:	
Langfristige Planung	<i>Gesamtkonzepte für urbane Landschaften</i>
	<i>Anforderungen an Stadtgrün</i>
	- sozial
	- ökologisch
	- historisch/kulturell
	- ästhetisch
	- wirtschaftlich
Umsetzung der langfristigen Planung	Planung
	Herstellung
	Pflege
	Bewirtschaftung
Sicherung von Stadtgrün durch Grünpolitik und Marketing	Öffentlichkeitsarbeit
	Grünpolitik
	Marketing (Kosten-Nutzen-Modelle, Finanzierung)
	Integration in Verwaltungsstrukturen

Übersicht 5.2: Inhalte des Forschungsfeldes „*Management von Stadtgrün*“

Durch das Forschungsgebiet „Management von Stadtgrün“ sind die Forschungen aller Fachdisziplinen, die sich mit Stadtgrün beschäftigen, zu verknüpfen. Darüber hinaus sollten fachübergreifende Forschungsfragen formuliert und Forschungsprojekte initiiert werden. Dabei sind die Überschneidungen der einzelnen Forschungsgebiete zu berücksichtigen.

Beispielsweise befasst sich der *Urbane Gartenbau* mit dem städtischen Produktions- und Dienstleistungsgartenbau (z.B. mit Garten- und Landschaftsbaubetrieben, kommunale Pflegebetrieben in Grünflächenämtern, Stadtgärtnereien, Baumschulen) und dessen „Produkten“ d.h. öffentlichen Grünanlagen und Plätzen, Spielplätzen, Sportanlagen, Hausgärten, Friedhöfen, Straßenbäumen, begrünten Dachgärten, Innenhöfen und Balkonen (BACKHAUS G.F., BALDER H. 2000). Er stellt dabei die Pflanzengesundheit der Vegetationselemente von Stadtgrün, die maßgeblich für die Funktionserfüllung und den Pflegezustand der Grünflächen, Grünelemente und der Bäume verantwortlich sind, in das Zentrum aller Untersuchungen.

Die *städtischen Wälder* und der *städtische Baumbestand* werden durch Fachgebiet des *Städtischen Forstwesens (Urban forestry)* untersucht. Es befasst sich flächenübergreifend mit den Bereichen *Planung, gestalterischer Entwurf, Anpflanzung und Pflege von Stadtwäldern und Stadtbäumen*, und in diesem Zusammenhang auch mit Parkanlagen und Grünflächen. Dadurch wird die besondere Bedeutung von Stadtbäumen für das urbane Grün hervorgehoben. Sie bilden durch ihre Langlebigkeit das Grundgerüst einer grünen, städtischen Infrastruktur und haben darüber hinaus einen hohen ökologischen, aber auch einen hohen monetären Wert für Städte und Gemeinden. Allerdings sind Bäume aufgrund der Lebensbedingungen in Städten und an Straßen besonders stressanfällig. Deshalb hat sich zur Erhaltung und/oder Verbesserung der Gesundheit, Vitalität und Verkehrssicherheit von Bäumen in urbanen Regionen das *Fachgebiet der Baumpflege* etabliert. Es führt grundlagen- und anwendungsbezogene Forschungen über die fachgerechte Ausführung von Baumpflegearbeiten und Standortverbesserungen durch, vermittelt vorbeugende Maßnahmen zur Vermeidung von Baumkrankheiten durch Pflanzenselektion, Baumkontrolle, Wundbehandlung, Standortgestaltung und zum Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen.

Diese drei Beispiele zeigen, dass sich verschiedene Forschungsrichtungen mit unterschiedlichen Forschungszielen mit Stadtgrün beschäftigen. Ergänzend sind die Medizin, Soziologie, Geographie, Landschaftsarchitektur, Stadtplanung, Biologie, Ökologie, Phytopathologie, Genetik, Bodenkunde, Pädagogik, Psychologie zu nennen. Es gibt zwar Überschneidungen, es gibt aber kein Fachgebiet, welches das vielfältige vorhandene fachübergreifende Wissen organisiert. In der Praxis findet diese interdisziplinäre Verknüpfung in den Grünflächenämtern statt.

Um die Forschungsergebnisse im Rahmen der Stadtplanung durchsetzen zu können, ist deshalb die Kooperation der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die Stadtgrün als ihr Forschungsthema gewählt haben, mit den Grünflächenverwaltungen dringend notwendig. Vor allem aber sind in den Städten Fachämter für Stadtgrün zu etablieren, die eine Verbindung von Forschung und Praxis gewährleisten und Städte dadurch weiter entwickeln, dass sie die vielfältigen freiraumbestimmten Bedürfnisse in einer urbanen Region erfüllen.

6. Zusammenfassung

Problemstellung

Öffentliche Grünflächen stehen der Bevölkerung uneingeschränkt oder zweckgebunden zur Nutzung zur Verfügung. Sie sind als Teil einer funktionsfähigen Stadtlandschaft unverzichtbar. Notwendige Ressourcen zur Schaffung und Unterhaltung dieser Flächen sind begrenzt verfügbar. Die Planung und Herstellung neuer öffentlicher Grünflächen wird unterstützt, auch wenn die Kommunen einem erhöhten Sparzwang unterliegen. Die Mittel für die Finanzierung der Unterhaltung bestehender und neu geschaffener Grünflächen aber werden immer drastischer gekürzt. Da Grün- und Freiflächen in einer Stadt immer eine Funktion innerhalb eines städtischen Grünsystems erfüllen, zeigt sich ein Funktionswandel, der als Folge unzureichender Pflege eintritt für Laien erst nach einigen Jahren. Er kann dann nur mit hohem Aufwand wieder rückgängig zu machen.

In dieser Situation können durch das Management der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen drei Ziele erreicht werden:

1. die Reorganisation der Prozesse der Leistungserstellung, um die verfügbaren Ressourcen optimal einzusetzen
2. die Aufbereitung der Kosten der Leistungserstellung in einer Weise, die es den Politikern ermöglicht, Budgetentscheidungen als Entscheidungen zwischen Funktions- und Nutzensalternativen zu treffen
3. die Ermittlung der Folgekosten und Kosten-Nutzen-Relationen für Typen öffentlicher Grünflächen und für Gestaltungselemente, um daraus Ziele für die Weiterentwicklung und Neugestaltung öffentlicher Grünflächen ableiten zu können.

Forschungsziel und Methoden

Das Ziel des Forschungsprojektes war es, den Prozess des Grünflächenmanagements zu analysieren und so zu gestalten, dass die Kosten dem erzielten Nutzen gegenüber gestellt werden können. Ausgewertet wurden dafür mit Techniken der qualitativen Sozialforschung (Grounded Theory) ca. 20 000 Arbeitsberichte der Grünflächenpflege und Arbeitsabläufe, Interviews, Feldbeobachtungen, Dokumente und Statistiken, die im Laufe langjähriger Beratungstätigkeit an Grünflächenämtern in Deutschland und in der Schweiz erhoben wurden.

Ergebnisse

Für die Darstellung von Funktionen und Nutzungsmöglichkeiten öffentlicher Grünflächen in Abhängigkeit von der Grünflächenpflege wurde ein Modell entwickelt, das von folgenden Voraussetzungen ausgeht:

- 1) Jede öffentliche Grünfläche erfüllt – unabhängig von Größe, Gestaltung, Ausstattung oder Pflegezustand – bestimmte Funktionen innerhalb eines urbanen Freiraumsystems. Diese Funktionen sind in Anlehnung an gesetzliche Festsetzungen (z.B. Baugesetzbuch – BauGB, Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG, Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) in fünf Funktionsgruppen zuzurechnen (soziale Funktionen – Freizeit und Erholung, ökologische Funktionen – Umweltschutz, Naturschutz und Landschaftspflege, ästhetisch-künstlerische Funktionen – Orts- und Landschaftsbild, Sauberkeit des Stadtbildes, Landschaftsarchitektur als Gestaltungskunst, historisch-kulturelle Funktionen – Erhaltung historischer Gärten und Gartendenkmäler und wirtschaftliche Funktionen – städtische Landwirtschaft, Gartenbau).
- 2) Die Funktion einer Grünfläche ist der Beitrag, den diese Fläche als Teil des urbanen Grünsystems für das Gesamtsystem „Stadtgrün“ leistet. Im Gegensatz dazu ist der Nutzen einer Grünfläche eine subjektive Größe und gibt das Maß der Bedürfnisbefriedigung von Individuen oder Bevölkerungsgruppen an.
- 3) Funktionen und Nutzen werden durch Pflege erhalten. Ein Funktionswandel bzw. ein Nutzenwandel kann sowohl durch zusätzliche Pflege, als auch durch unterlassene Pflege („Nicht-Pflege“) erzielt werden. Es ist Aufgabe des Grünflächenmanagements die Wirkung von Pflege so zu dokumentieren, dass Bürgerinnen und Bürger entscheiden können, welchen Nutzen sie durch Grünflächenpflege haben, d.h. welches ihrer Bedürfnisse durch Pflege befriedigt wird (z.B.: Sauberkeit, Ästhetik, Wunsch nach sportlicher Betätigung, Erhaltung natürlicher Lebensgrundlagen).

Für öffentliche Grünflächen, die kommunales Eigentum sind, ergeben sich rechtliche Verpflichtungen zur Grünflächenpflege, die durch Pflegestufen umgesetzt werden können. Es ist zu unterscheiden zwischen der Mindestpflege (z.B. Bürgerliches Gesetzbuch – BGB, § 823, 836, BayNatSchG, Art. 5 Abs. 2), der Erhaltungspflege (Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern – GO, Art. 74, 2), der Wiederherstellungspflege (GO, s.o.) und der Entwicklungspflege (z.B. BauGB, BayNatSchG).

Aufgabe des Managements der Pflege öffentlicher Grünflächen umfasst auf der Grundlage dieser Voraussetzungen alle Maßnahmen, die notwendig sind, um durch öffentliche Grünflächen und ihre Pflege einen optimalen Beitrag für das Stadtgrün zu leisten.

Zunächst ist ein Zielkonzept zu entwickeln, durch das die Maximierung des Nutzens für die Bevölkerung der Stadt erreicht werden soll. Im Rahmen dieses Zielkonzeptes wird für jede öffentliche Grünfläche ein Funktionsrahmen festgelegt. Definiert werden im Einzelnen:

- die Leitfunktion der Grünfläche (Bedeutung der Fläche im urbanen Grünsystem)
- Zusatzfunktionen für die Grünfläche (der Leitfunktion untergeordnet, abhängig von finanziellen Rahmenbedingungen)
- Zusatzfunktionen für einzelnen Gestaltungselemente der Grünfläche (der Leitfunktion untergeordnet, abhängig von finanziellen Rahmenbedingungen)
- Pflegestufen für die gesamte Grünfläche oder für einzelne Gestaltungselemente.

Für die Realisierung des Zielkonzeptes sind die Teilprozesse *Erstellung einer Pflegekonzeption, Planung der Prozesse der Leistungserstellung und Bewertung der Leistungserstellung* zu durchlaufen: Bezugsebene der Leistungsbewertung ist die Verminderung des Ressourceneinsatzes. Der interkommunale Vergleich ist nur auf der Basis von Leistungsverzeichnissen möglich.

Die Ergebnisse der Leistungserstellung werden in einer Kostendatei zusammengefasst und so aufbereitet, dass sich ein differenziertes Bild der Kosten-Nutzen-Struktur des Grünflächenmanagements in einer Kommune ergibt.

Eine wichtige Aufgabe des Grünflächenmarketings ist es, den politischen Gremien zu vermitteln, daß Budgetentscheidungen für Grünflächenpflege immer Entscheidungen zwischen Funktions- und Nutzensalternativen sind. In Verbindung mit dem Funktionsmodell und den Zielkonzepten für öffentliche Grünflächen kann dargestellt werden, welche Funktionen des öffentlichen Grüns durch die bewilligten Finanzmittel erzielt werden können. Es kann ebenso dargestellt werden, wie diese Funktionen durch mangelnde Pflege transformiert werden, wenn die Mittel nicht bewilligt werden.

Ausblick

Das Konzept für das Management der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen ist Teilbereich eines umfassenden Management von Stadtgrün im Sinne der ökonomischen Entwicklung einer grünen Infrastruktur in Städten. Um langfristig städtische Grün- und Freiflächen, seien sie öffentlich oder privat, zu sichern und dadurch lebensfähige Stadtregionen zu erhalten, wird es als notwendig und sinnvoll erachtet, das Management von Stadtgrün als eigenständiges Fachgebiet zu definieren und als starken Partner innerhalb der Stadtplanung zu etablieren.

Verzeichnis der Übersichten

In Kapitel 1

keine Übersichten

In Kapitel 2

- Übersicht 2.1: Abgrenzung, Typisierung und Elemente von Grünflächen
Übersicht 2.2: Leitfunktionen und Zusatzfunktionen von städtischen Freiflächen
Übersicht 2.3: Öffentliche Freiflächen und ihre Bedeutung für die Stadtentwicklung
Übersicht 2.4: Öffentliches Grün als Reproduktionsfreiraum
Übersicht 2.5: Öffentliches Grün innerhalb des Systems der Strukturtypen und Struktureinheiten urbaner Ökosysteme
Übersicht 2.6: Typisierung der Gestaltungselemente des öffentlichen Grüns (Beispiele)
Übersicht 2.7: Dimensionen des Begriffes "Management" in Bezug auf das Management der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen
Übersicht 2.8: Die Managementspirale
Übersicht 2.9: Management von Stadtgrün im System kommunaler Aufgaben
Übersicht 2.10: Zuordnung der Aufgaben des Aufgabengliederungsplanes der KGSt. zu den Leistungsbereichen eines Grünflächenamtes
Übersicht 2.11: Organisatorische Einheiten eines Grünflächenamtes
Übersicht 2.12: Merkmale der Leistungsbereiche eines Grünflächenamtes
Übersicht 2.13: Übergeordnete Freiraumplanung als Produkt der Verwaltung

In Kapitel 3

- Übersicht 3.1: Überblick über den Prozess des Managements der Grünflächenpflege als Teil des Entscheidungsprozesses zur Teil des Entscheidungsprozesses zur Entwicklung von Stadtgrün
Übersicht 3.2: Überblick über den Prozess des Managements der Pflege kommunaler, öffentlicher Grünflächen und Einordnung in das System der Managementdefinitionen
Übersicht 3.3: Struktur des ersten Teilprozesses: Entwicklung eines Zielsystems für die Pflege von Grünflächen
Übersicht 3.4: Struktur des zweiten Teilprozesses: Aufstellen von Pflegeprogrammen

- Übersicht 3.5: Beispiele für Regelwerke für die Pflege von Grünflächen und Bäumen
- Übersicht 3.6: Auszug aus einem Musterpflegeplan für Gehölzpflanzungen
- Übersicht 3.7: Struktur des dritten Teilprozesses: Planung der Leistungserstellung
- Übersicht 3.8: Beispiel für eine vergleichende Bestandsaufnahme von Arbeitsverfahren; Pflegemaßnahme: Unkrautentfernen in Baum-/Strauchpflanzungen
- Übersicht 3.9: Planungszeiträume in der Grünflächenpflege
- Übersicht 3.10: Überwachung des Zeitbudgets zur Durchführung von Pflegemaßnahmen unterschiedlicher Prioritäten
- Übersicht 3.11: Genauigkeitsanforderungen an Zeitdaten
- Übersicht 3.12: Bedingungen für die Gültigkeit von Planzeiten
- Übersicht 3.13: Beispiel für die Zeiterfassung bei Tagesablaufsaufnahmen
- Übersicht 3.14: Einflussgrößen in der Grünflächenpflege – Beispiele für die Gestaltungselemente Rasen und Gehölze
- Übersicht 3.15: Zeitarten des Soll-Bedarfes
- Übersicht 3.16: Zeitarten der Bruttoarbeitszeit als der insgesamt theoretisch zur Verfügung stehenden Arbeitszeit
- Übersicht 3.17: Berechnung der GAZ für Arbeitsverfahren mit technischer Unterstützung
- Übersicht 3.18: Beispiel für die Berechnung von Zeitvorgaben für die Ausführung von Pflegemaßnahmen
- Übersicht 3.19: Kapazitäten für die Leistungserstellung in der Grünflächenpflege
- Übersicht 3.20: Struktur des vierten Teilprozesses: Leistungserstellung
- Übersicht 3.21: Struktur des fünften Teilprozesses: Kontrolle und Bewertung der Leistungserstellung
- Übersicht 3.22: Struktur eines Kostenstellenplans für ein Grünflächenamt
- Übersicht 3.23: Endkostenstellen und Kostenträger für den Leistungsbereich "Verwaltung und Unterhaltung von kommunalen Grün"
- Übersicht 3.24: Ressourceneinsatzpläne für die Grünflächenpflege
- Übersicht 3.25: Beispiel für die Kostenstruktur des Leistungsbereiches "Verwaltung und Unterhaltung kommunaler Grünflächen"
- Übersicht 3.26: Kostenträger des Grünflächenmanagements
- Übersicht 3.27: Beispiele von Kennzahlen zur Bewertung der Leistungen

In Kapitel 4

- Übersicht 4.1: Verkäufer- und Käufermarkt im Vergleich
- Übersicht 4.2: Direkte und indirekte Kunden der Grünflächenpflege
- Übersicht 4.3: Thesen zur Aufgabe-Wirkungskette Grünflächenpflege
- Übersicht 4.4: Produktorientierte Beschreibung von Flächen des Stadtgrüns
- Übersicht 4.5: Modellrechnungen für Kosten-Nutzen-Verhältnisse
- Übersicht 4.6: Die Lobby für Grün in der Stadt

In Kapitel 5:

- Übersicht 5.1: Überblick über das Management von Stadtgrün
- Übersicht 5.2: Inhalte des Forschungsfeldes "Management von Stadtgrün"

Literaturverzeichnis

- Ahrens, D. et.al., 1979: Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Freiraumsituation in Großstädten. Garten+Landschaft, 89. Jahrg. H.1. München.
- Backhaus G., 2000 (Hrsg.): International Symposium on Plant Health in Urban Horticulture: Mitteilungen der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem. H. 370.
- Balder, H.; Backhaus, G., 2000: Urbaner Gartenbau an der Schwelle eines neuen Jahrhunderts. In: Stadt+Grün 49. Jahrgang, Heft 13. S. 3-9.
- Balfanz, D., 1983: Öffentlichkeitsarbeit öffentlicher Betriebe. Walhalla u. Praetoria Verlag. Regensburg.
- Bayerischer Industrieverband Steine und Erden e.V. Fachabteilung Sand- und Kiesindustrie, 2000: Schema zur Berechnung von Rekultivierungs- und Renaturierungskosten für Rückstellungen. München.
- Bayerisches Staatsministerium des Inneren, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1989 (Hrsg.): Freiflächen an öffentlichen Gebäuden naturnah gestalten und pflegen. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1996: Leitfaden für eine nachhaltige Kommunalentwicklung, Bd. I und II. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen: Arbeitsgruppe „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, 1999: Entwurf der Grundsätze für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. unveröffentlichtes Manuskript.
- BDLA, 2000: Landschaftsarchitekten Handbuch. Hrsg. BDLA, Berlin.
- Burla, S., 1989: Rationales Management in Nonprofit-Organisationen. Haupt Verlag. Bern, Stuttgart.
- Bull H.P., 1974: Wandel und Wachsen der Verwaltungsaufgaben. In: Handbuch der Verwaltung Heft 2.1. Hrsg. von U.Becker und W.Thieme, Köln u.a..
- Bünnting , K.-D.,1996: Deutsches Wörterbuch. Isis-Verlag. Chur/CH.
- Coase, R.H., 1988: The firm, the market and the law. The University of Chicago Press, Chicago.
- Dahlin, A., 1987: Grönnyteförvaltningens organisation. Stad&Land Nr. 60/1987.
- De La Chevallerie, H., 1976: Behördengartenbau in der Stadtentwicklung. Das Gartenamt. Patzerverlag, Berlin-Hannover.
- DGGL, 2000: Historische Gärten in Deutschland. Denkmalgerechte Parkpflege. Berlin, Neustadt.

- Dujesiefken, D., Kockerbeck, P., 2000: Jahrbuch für Baumpflege 2000. Thala-cker-Verlag, Braunschweig.
- Dunkhorst, P., 1999: Handbuch Qualitätsmanagement in der öffentlichen Verwal-tung. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden.
- Eichhorn, P. (Hrsg.). 1991: Verwaltungslexikon. Nomos Verlagsgesellschaft Ba-den-Baden.
- Erichsen H.U./ Martens W., 1988: Allgemeines Verwaltungsrecht. 8.Aufl., de Gruyter, Berlin, New-York.
- Eschenbruch, H., 1997: Kennzahlen für die Unterhaltung von Grünflächen, In: Stadt und Grün, Heft 9. Seite 913-919. Patzer Verlag. Hannover.
- Eschenbruch H., 1999: Empfehlungen für den Aufbau einer Grünflächendatei; in: Stadt und Grün, Heft 1/1999, S. 59-59. Patzer Verlag, Hannover.
- FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau, 1999: Leitfaden für die Planung, Ausführung und Pflege von funktionsgerechten Gehölzpflanzungen im besiedelten Bereich. Bonn.
- FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau, 1999: Musterleistungsverzeichnis Freianlagen, MLV Freianlagen. Bonn.
- FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau, 2000: Die wertsteigernde Wirkung von urbanem Grün auf Immobilien. Bonn.
- Forest, M./Konijnendijk, C.C./Randrup T.B.(Hrsg.), 1999: COST-Action E12 – Research and development in urban forestry in Europe. European Com-mission, Luxembourg.
- Göransson, S., Hansson, L. 1987. Informationssystem för parkenheter – erfarenheter fran ett test i tva kommuner. Stad&Land, Nr. 53/1987.
- Gröning, G./Wolschke-Bulmahn, 1990: Von der Stadtgärtnerei zum Grünfläche-namt. Patzer-Verlag, Berlin-Hannover.
- Gronas, J./Beyer, W., 1991: Betriebswirtschaft in der öffentlichen Verwaltung. Dt. Gemeindeverlag W. Kohlhammer, Köln.
- Grub, H., Lejeune, P., 1997: München:Stadt-Land-Grün. Prestel-Verlag. Mün-chen.
- Grzimek, G., Stephan, R., 1983: Die Besitzergreifung des Rasens. Katalog zur Ausstellung Nr. 4., Bayerische Rückversicherung Aktiengesellschaft, München.
- Hansson, L., 1987: Den Kommunale Parkenhetens organisation och verksamhet – en enkätstudie. Stad & Land Nr. 52/1987.
- Hansson, L., 1989: Kostnadsjämförelse, Stad&Land, Nr. 75/1989.
- Hansson, L., Larsson, B. 1989: Parkförvaltarna och ADB-baserad informations-system en studie av system i drift. Stad & Land Nr. 80/1989.

- Hansson, L., Skärbäck, E., Wallin, M., 1988: Skötselentreprenad för Grönytor. Stad & Land Nr. 67/1988.
- Hansson, L., 1990.: Grönsektorns organisation. Stad&Land, Nr. 82/1990.
- Heinz, K., Olbrich, R., 1994: Planzeitenermittlung. Carl Hanser Verlag, München-Wien.
- Hennebo, D., 1970: Geschichte des Stadtgrüns.
- Hitchmough, J.D., 1994: Urban Landscape Management. Inkata Press, Sydney.
- Hopfenbeck, W. 1992: Allgemeine Betriebswirtschafts- und Managementlehre. 5. Auflage. Verlag Moderne Industrie, Landsberg a. Lech.
- Hummel S., /Männel, W., 1980: Kostenrechnung 1. Grundlagen, Aufbau und Anwendung. Wiesbaden.
- Juul, Jens Ole; Bjerregard, Søren & Dam. Torben, 1998: Kvalitetsbeskrivelse for drift af grønne områder, Forskningscentret for Skov&Landskab, Hørsholm.
- KGSt-Bericht, 12/1978: Organisationsuntersuchungen im manuellen Bereich der Garten- und Friedhofsverwaltung. Köln.
- KGSt-Bericht 18/1992 Organisation kommunaler Aufgaben mit Umweltbezug. Köln.
- KGSt-Bericht 19/1992: Wege zum Dienstleistungsunternehmen Kommunalverwaltung. Köln.
- Lendholt, W., 1970: Grünordnung. In: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung. Hannover.
- Mabelis, A.A., 2000: Measuring changes of nature quality of urban green, De Leevende Natuur 101 (6): 193-196.
- Mäding, E., 1973: Aufgaben der öffentlichen Verwaltung, in: DÖV 1973. Seiten 257-282.
- Milchert, J., 1980: 200 Jahre städtische Grünpolitik. Ein Überblick. Garten und Landschaft, September 1990. Callwey-Verlag München.
- Miller, R.W.: Urban Forestry – Planning and Managing Urban Greenspaces. Prentice-Hall, New Jersey. 1997.
- Möckel, 1987: Unternehmensführung im GaLaBau. Patzer-Verlag. Berlin. Hannover.
- v. Münch, I., 1988: Verwaltung und Verwaltungsrecht im demokratischen und sozialen Rechtsstaat. In: Erichsen H.U./ Martens W., 1988: Allgemeines Verwaltungsrecht. 8. Aufl., de Gruyter, Berlin, New-York.
- Müller, A., 1992: Gemeinkostenmanagement: Vorteile der Prozeßkostenrechnung. Verlag Dr. Th. Gabler. Wiesbaden.

- Niesel, A., 1997: Der Baubetrieb in Landschaftsarchitektur und Landschaftsbau. Fachbibliothek Grün – Parey Buchverlag Berlin.
- Nohl, W., 1993: Kommunales Grün in der ökologisch orientierten Stadterneuerung; Handbuch und Beispielsammlung. IMU-Institut für Medienforschung und Urbanistik. München.
- Nohl, W./Zekorn-Löffler, S., 1994: Die Versorgung Münchens mit Grün- und Erholungsflächen. IMU-Institut für Medienforschung und Urbanistik. München.
- Pauleit, S., 1998: Das Umweltwirkgefüge städtischer Siedlungsstrukturen. Freunde der Landschaftsökologie Weihenstephan, Heft 12, Freising.
- Probst, G.J.B./Gomez, P.(Hrsg.), 1989: Vernetztes Denken. Verlag Gabler. Wiesbaden.
- Pröhl, M., (Hrsg.) 1997: Internationale Strategien und Techniken für die Kommunalverwaltung der Zukunft. Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Randrup, T.B. (Hrsg.) 1999: Proceedings from the Urban Greening and Landscape Architecture research symposium. The Royal Veterinary and Agricultural University, Copenhagen. Denmark, June 23-25, 1999: Proceedings. Nr. 2. Danish Forest and Landscape Research Institute, Hoersholm.
- Rau, T., 1994: Betriebswirtschaft für Städte und Gemeinden. Verlag Franz Vahlen, München.
- REFA-Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e.V., 1978: Methodenlehre des Arbeitsstudiums, Teil 2: Datenermittlung, Carl Hanser Verlag, München.
- REFA-Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e.V., 1992: Methodenlehre der Betriebsorganisation: Aufbauorganisation, Carl Hanser Verlag, München.
- „RICHTLINIEN FÜR DIE ANLAGE VON STRAßEN, TEIL: LANDSCHAFTSPFLEGE, ABSCHNITT 4: SCHUTZ VON BÄUMEN, VEGETATIONSBESTÄNDEN UND TIEREN BEI BAUMABNAHMEN) Richter, G., 1981: Handbuch Stadtgrün, BLV Verlagsgesellschaft, München, Wien, Zürich.
- Rehbogen, J. 1967: Ermittlung der Lohn- und Kapitalkosten für die Pflege und Unterhaltung öffentlicher Grünanlagen bei städtischen Gartenämtern. Berlin.
- Reichard, C., 1995: Internationale Trends im kommunalen Management. Unveröffentlichtes Manuskript. Berlin.
- Richter, 1981: Handbuch Stadtgrün. BLV-Verlagsgesellschaft, München, Wien, Zürich.
- Rothemburger, W., 1993: Ökonomie der Landespflege: Betriebswirtschafts- und Organisationslehre für landespflegerische Berufe. Ulmer Verlag Stuttgart.

- Rothenburger, W., 2001: Ökonomie der Landespflege: Betriebswirtschafts- und Organisationslehre für landespflegerische Berufe. Ulmer Verlag Stuttgart.
- Schelbert, H./Maggi, R., 1998: Wertvolle Umwelt. Ein wirtschaftswissenschaftlicher Beitrag zur Umwelteinschätzung in Stadt und Agglomeration Zürich. Reihe Wirtschaft und Gesellschaft Band 3, Zürcher Kantonalbank.
- Schmidt, H., 1999: Pflegekonzepte der verschiedenen Grünflächentypen unter Berücksichtigung der Funktionserfüllung und der Darstellung der ökologischen und ökonomischen Konsequenz. In: FLL – Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau, 1997: Biotoppflege - Biotopentwicklung, Anlage und Pflege von Grünflächen in der Stadt, Teil 6. Bonn.
- Schmidt, J., 1989: Wirtschaftlichkeit in der öffentlichen Verwaltung. 3.neubearb. und erw. Auflage, Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- Scholl, R., et.al., 1998: Eigenerstellung oder Fremdbezug kommunaler Leistungen. Dt. Sparkassenverlag, Stuttgart.
- Scholz, Ch., 1993: Personalmanagement. 3. Neub. und erw. Auflage. Verlag Franz Vahlen, München.
- Schub, A./Meyran, G., 1982: Praxis-Kompendium Baubetrieb. Band 1. Bauverlag Wiesbaden, Berlin, 1982.
- Schub, A./Stark, K., 1985: Life-Cycle-Cost von Bauobjekten. Verlag TÜV Rheinland.
- Schulz, H.-J., Balder, H., 2000: The monetary value of street trees in cities as for example Berlin. In: Backhaus, G. et.al. (Hrsg.), 2000: Internationales Symposium on Plant Health in Urban Horticulture. Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem; H.370.). Parey Buchverlag, Berlin.
- Schuster, F. et.al. 1987: Das Rechnungswesen des kommunalen Verwaltungsbetriebes. Teil 1: Grundbegriffe des Rechnungswesens und Grundzüge der Buchhaltung. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Schweppe-Kraft, B., 1998: Monetäre Bewertung von Biotopen. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- Seidenschwarz, B., 1992: Entwicklung eines Controllingkonzeptes für öffentliche Institutionen. Controlling Praxis. Verlag Vahlen, München.
- Sonnenberg, H., 1987: Betriebslehre und Arbeitsvorbereitung, Band I Betriebswirtschaftliche Grundlagen. 7. Aufl., Viewegs Fachbücher der Technik.
- Stadt Esslingen am Neckar, 1999: Produktorientierter Haushaltsplan. Unveröffentlichtes Dokument.
- Steidle-Schwahn, 1984: Pflegekostenrechnung für ausgewählte Parks der Stadt Regensburg. Unveröffentlichtes Gutachten.

- Steidle-Schwahn, A.; Rothenburger, W., 1988: Organisationsmöglichkeiten und Personalausstattung eine Gartenbauamtes. Unveröffentlichtes Gutachten.
- Steidle-Schwahn, 1988: Studie zur Pflegekostenrechnung und Kostenanalyse öffentlicher Grün- und Freiflächen, und zur Grundlagenerarbeitung für die Inventarisierung und Bewertung der Grünflächen einer Stadt. Unveröffentlichtes Gutachten.
- Steidle-Schwahn, 1990: Kostenvergleich für die Vergabe von Pflegeleistungen im öffentlichen Grün für ein Stadtgartenamt. Unveröffentlichtes Gutachten.
- Steidle-Schwahn, A., 1993: Erarbeitung arbeitswissenschaftlicher Grundlagen für ein Grünflächeninformationssystem. Unveröffentlichtes Gutachten.
- Steidle-Schwahn, A., 1994: Analyse und Strukturierung der Arbeitsabläufe für die Kostenstellengruppen "Rasen" und "Gehölze" als Grundlage für die Durchführung von Zeitaufnahmen in der Grünflächenpflege. Unveröffentlichtes Gutachten.
- Steidle-Schwahn, A.; 1995: Zeitwerte für ausgewählte Arbeitsverfahren für ein Grünflächeninformationssystem.. Unveröffentlichtes Gutachten.
- Steidle-Schwahn, 1997/1: Entwicklung eines kosten- und nutzensoptimiertes Pflegekonzept für die Grün- und Freiflächen einer Stadt. Unveröffentlichtes Gutachten.
- Steidle-Schwahn, 1997/2: Sammlung von Zeitwerten und Strukturdaten aus Grünflächenämtern. Unveröffentlichte Datenbank.
- Steidle-Schwahn, A., 1999: Urban Greening and Landscape Architecture; Stadt+Grün, November 1999, 48. Jahrgang, Patzer Verlag Hannover, 1999 (in Deutsch).
- Steidle-Schwahn, A., 2000/1: Marketing für die Unterhaltung öffentlicher Grünflächen, LA Landschaftsarchitektur Heft 2, 30. Jahrgang 2000; Thalacker Verlag, Braunschweig,
- Steidle-Schwahn, A., 2001/1: Die Verwaltungsreform und die Konsequenzen für das Grünflächenmanagement, in: Dujesiefken/Kockerbeck (Hrsg.). 2001. Jahrbuch für Baumpflege 2001; Thalacker Verlag. Braunschweig.
- Steidle-Schwahn, A., 2001/2: Management von Stadtgrün. In: Rothenburger, W. (Hrsg.) Betriebswirtschafts- und Organisationslehre für Landschaftsarchitektur, Landschaftsbau, Landschaftspflege und Naturschutz. Verlag Ulmer Stuttgart. 2001.
- Strauss, A./Corbin, J., 1996: Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Beltz, Psychologie Verlags Union, Weinheim.
- Teisman/Birker.K., 1999: Handbuch praktische Betriebswirtschaft. Cornelsen Giradet, Berlin.
- Tobias, G., 1998: Gedränge im Menschenzoo. Spiegel Spezial 12/1998. S.63.

- Tyrväinen, L., 1999: Monetary valuation of urban forest amenities in Finland. Finnish Forest Research Institute, Research papers 739.
- Ulrich, H./Probst, G.J.B., 1990: Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln. Verlag Paul Haupt. Bern, Stuttgart.
- Ulrich, R., 1984: View through a window may influence recovery from surgery. Science 224: 420-421.
- Ulrich, R., 1999: Benefits of Urban Greening for Human Well-Being, In: Randrup, T. (Hrsg.), 1999: Proceedings from the Urban Greening and Landscape Architecture research symposium. Proceedings Nr. 2-1999. Danish Forest and Landscape Research Institute. Hoersholm.
- Weis, H.C., 1999: Kompakt-Training Marketing. Kiehl. Ludwigshafen.
- Wicke, L., 1993: Umweltökonomie. 4. Auflage. Verlag Vahlen. München.
- Wittlage, H., 1986: Methoden und Techniken praktischer Organisationsarbeit. Verlag Neue Wirtschafts-Briefe. Herne, Berlin.
- Wöhe, G., 1990: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Verlag Vahlen, München.
- Wolff H./Bachof, O., 1993: Verwaltungsrecht I, München 1993.