

1 Notwendigkeit und Voraussetzung der Investitionsplanung von Hochschulen

1.1 Notwendigkeit der Investitionsplanung

Deutsche Hochschulen in staatlicher Trägerschaft¹ sehen sich gegenwärtig mit einer Vielzahl von Herausforderungen konfrontiert. Zu diesen zählen etwa steigende Studierendenzahlen², die weiterhin zunehmende Internationalisierung, die wachsende Differenzierung einzelner Disziplinen, steigende Kosten für Forschung und Lehre, sich wandelnde Anforderungen seitens der Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft an Hochschulen als Träger von Forschung und Lehre sowie die Möglichkeiten des Einsatzes neuer Technologien in Forschung, Lehre und Verwaltung. Solchen Herausforderungen müssen die Hochschulen bei zunehmend knappen öffentlichen Finanzmitteln begegnen. Daher werden verschiedene Vorschläge diskutiert, um Universitäten in ihrer Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit zu stärken sowie die Effektivität und Effizienz des Ressourceneinsatzes im Hochschulbereich zu erhöhen.

Voraussetzung für die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit von Hochschulen sind deren Leistungspotentiale. Diese werden durch Investitionen gestaltet³. Da mit der Schaffung von Leistungspotentialen die Möglichkeiten der künftigen Erfolgserzielung von Hochschulen weitgehend vorbestimmt werden, kommt der Investitionstätigkeit im Hochschulbereich große Bedeutung für die Entwicklung von Hochschulen zu.

Die Auseinandersetzung mit der Investitionsplanung von Hochschulen ist außerdem notwendig, da viele Entwicklungen von Hochschulen langfristigen Charakter haben. So eröffnen etwa erst die längerfristige Anbindung von qualifizierten Wissenschaftlern, die Ausbildung und Förderung geeigneten wissenschaftlichen Nachwuchses

¹ Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden wissenschaftliche Hochschulen in staatlicher Trägerschaft in Deutschland untersucht. Zu den wissenschaftlichen Hochschulen gehören die Universitäten, die Technischen Universitäten, die Pädagogischen Hochschulen, die Universitäten der Bundeswehr sowie spezialisierte Hochschulen, vgl. Engels, M. (Steuerung 2001), S. 7. Die Begriffe Hochschule und Universität sowie Fachbereich und Fakultät werden im Folgenden synonym verwendet. Fachhochschulen, welche sich überwiegend auf Angebote der Lehre konzentrieren, sowie Hochschulkliniken, welche neben Forschung und Lehre auch Aufgaben der Krankenversorgung erfüllen, organisatorisch von den Hochschulen getrennt sind und hohe Gebühreneinnahmen zu verzeichnen haben, sind nicht Gegenstand der Untersuchung.

² Vgl. Kultusministerkonferenz (Prognose 2003).

³ Der Aufbau von Erfolgspotentialen erfolgt durch die Bindung finanzieller Mittel, vgl. Breid, V. (Erfolgspotentialrechnung 1994), S. 27.

sowie der Aufbau von Wissen Möglichkeiten zur Bildung von Forschungsschwerpunkten, welche zu hochwertigen Ergebnissen führen⁴. Entsprechendes gilt für den Aufbau und die Gestaltung von Studiengängen. Darüber hinaus können Investitionen im Hochschulbereich aufgrund der Bedeutung von Hochschulen als Forschungs- und Lehrinstitutionen Konsequenzen für die Entwicklung eines Landes haben⁵.

Mit der zunehmenden Notwendigkeit der Ausrichtung von Hochschulen auf strategische Ziele zur Stärkung ihrer Leistungs- und internationalen Wettbewerbsfähigkeit bei gleichzeitig knappen Finanzmitteln gewinnt die rationale, also zielgerichtete Planung von Investitionen an Bedeutung. Ein Ansatzpunkt für die ‚Rationalisierung‘ der Investitionsplanung von wissenschaftlichen Hochschulen ist in der Übertragung betriebswirtschaftlicher Erkenntnisse und Instrumente zur Fundierung der Investitionsentscheidungen von Hochschulen zu sehen. Die betriebswirtschaftliche Literatur befasst sich schwerpunktmäßig mit der Investitionsplanung von erwerbswirtschaftlichen Unternehmen⁶. Aufgrund der mehrheitlich nicht-monetären Zielsetzungen von Hochschulen ist eine unmittelbare Übertragung von Instrumenten für die Investitionsplanung erwerbswirtschaftlicher Unternehmen auf Hochschulen nur eingeschränkt möglich. Daher ist die Untersuchung der Investitionsplanung von Hochschulen und der Möglichkeiten zur Gestaltung von geeigneten Planungsinstrumenten geboten.

1.2 Gestaltung des Informationssystems als Voraussetzung für die Investitionsplanung

Der Begriff der Investitionsplanung bezeichnet im Allgemeinen die systematische Vorbereitung von Investitionsentscheidungen⁷. Damit besteht der Zweck der Investitionsplanung primär im Be- und Verarbeiten von Informationen⁸ zum Treffen von Investitionsentscheidungen. Die Investitionsplanung als Basis rationaler Entscheidungen wird folglich wesentlich vom Zustand des Informationssystems beeinflusst⁹. Dabei bilden Investitionsrechenverfahren zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Inves-

⁴ Vgl. hierzu und zum Folgenden: Küpper, H.-U. (Planung 1998), S. 137.

⁵ Zu den Zusammenhängen zwischen Bildung und der Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft vgl. z.B. Seeber, G. (Bildungsökonomie 2001), S. 26-31 sowie Weizsäcker, R. K. (Bildung 1998).

⁶ Vgl. z.B. Rückle, D. (Investition 1993), Sp. 1927.

⁷ Vgl. hierzu und zum Folgenden: Lüder, K. (Investitionsplanung 1993), Sp. 1982.

⁸ Informationen werden in der Betriebswirtschaftslehre verstanden als zweckorientiertes Wissen, vgl. Wittmann, W. (Unternehmung 1959), S. 14.

⁹ Vgl. Blohm, H. /Lüder, K. (Investition 1995), S. 3-4.

titionen und deren Erweiterung um Verfahren zur Berücksichtigung unsicherer Erwartungen¹⁰ den Kern des Informationssystems für den Investitionsbereich¹¹.

Der Entwicklungsstand des formalen Informationssystems von Hochschulen lässt sich dadurch kennzeichnen, wie dessen Teilsysteme konzipiert und in den Hochschulen implementiert sind, wie sie gepflegt werden und ob dabei die Möglichkeiten des EDV-Einsatzes sinnvoll und zukunftsweisend genutzt werden. Eine Reihe von Hochschulen verfügt über differenzierte computergestützte Systeme insbesondere im Bereich der Haushaltsmittel-, Stellen-, Personal- und Raumverwaltung¹². Weniger entwickelt sind im Allgemeinen Systeme zur Informationsbereitstellung für die Fachbereiche¹³.

Darüber hinaus sind für die Leistungsseite in Lehre und Forschung Informationen oftmals nur eingeschränkt verfügbar. Ein häufig feststellbares Problem liegt außerdem darin, dass Informationen an verschiedenen Stellen erhoben und gesammelt werden, aber nur selten die Entscheidungsträger auf Hochschul- und Fachbereichsebene erreichen und für die Entscheidungsfindung genutzt werden¹⁴. Hieran wird ersichtlich, dass die Auseinandersetzung mit der Informationsbereitstellung für die Entscheidungsträger in den Hochschulen, etwa der Hochschulleitung und zentraler Organe wie Senat und Hochschulrat auf Ebene der Hochschule sowie Dekanen, Mitgliedern der Fachbereichsräte und Professoren auf Ebene der Fachbereiche, für die Unterstützung bei der Lösung ihrer Entscheidungsprobleme notwendig ist. Dabei kommt im Hinblick auf die Investitionsplanung auch der Versorgung der zuständigen Ministerien und Landtage mit entscheidungsrelevanten Informationen große Bedeutung zu, da diese über demokratische Wahlen legitimierte Repräsentanten der Öffentlichkeit sind, welche letztlich der Träger der Hochschulen ist.

¹⁰ Zum Überblick vgl. z.B. Bitz, M. (Investition 1993), S. 461 ff.; Blohm, H./Lüder, K. (Investition 1995), S. 41 ff.; Hax, H. (Investitionstheorie 1993); Kruschwitz, L. (Investitionsrechnung 2003), S. 27 ff.; Schmidt, R.H./Terberger, E. (Investitionstheorie 1996), 195 ff.; Küpper, H.-U. (Industrielles Controlling 1994), S. 892 f.

¹¹ Vgl. Küpper, H.-U. (Controlling 2001), S. 453.

¹² Vgl. hierzu und zum Folgenden: Küpper, H.-U. (Controlling 2001), S. 466.

¹³ Ein Fachbereich stellt einen Zusammenschluss gleicher oder verwandter Fachgebiete dar, welcher als organisatorische Grundeinheit die gesetzlich festgeschriebenen Aufgaben der Hochschule erfüllt. In einigen Bundesländern können Fachbereiche mit Habilitationsrecht die Bezeichnung Fakultät führen (z.B. §83(1) des Thüringer Hochschulgesetzes), andere Universitätsgesetze sprechen generell von Fakultäten (z.B. § 21 des Universitätsgesetzes des Landes Baden-Württemberg), vgl. Moog, H./Federbusch, K. (Ressourcenplanung 2002), S. 55. Die Begriffe Fachbereich und Fakultät werden im Folgenden synonym verwendet.

¹⁴ Vgl. Küpper, H.-U. (Controlling 2001), S. 466.

Die Gestaltung des Informationssystems von Hochschulen hat sich wie bei erwerbswirtschaftlichen Unternehmen am Informationsbedarf der Informationsempfänger zu orientieren¹⁵. Eine wichtige Aufgabe im Hinblick auf die Investitionsplanung ist daher in der Ausrichtung des Hochschulinformationssystems auf die konkreten Investitionsprobleme und Investitionsprozesse von Hochschulen zu sehen. Zwecke der Investitionsplanung von Hochschulen liegen in der Bereitstellung von Informationen zur Identifikation, Analyse, Bewertung und Auswahl von Investitionsvorhaben, zur Steuerung von Investitionsprozessen sowie zur Ermittlung des mit einer Investitionsentscheidung verbundenen Finanzmittelbedarfs. Um die Entscheidungsträger von Hochschulen bei der Lösung ihrer Investitionsentscheidungsprobleme zu unterstützen, ist daher zu untersuchen, wie das Informationssystem auf diese Zwecke ausgerichtet werden kann. Einen Ansatzpunkt für die Entwicklung von Gestaltungsvorschlägen für das Informationssystem stellen die Identifikation von entscheidungsrelevanten Informationen sowie der Möglichkeiten der Erfassung und Bereitstellung dieser Informationen dar.

1.3 Aufbau und Gang der Untersuchung

Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist die Investitionsplanung von wissenschaftlichen Hochschulen in staatlicher Trägerschaft. Für die Untersuchung wird daher auf die Investitionstheorie zurückgegriffen. Abbildung 1 zeigt, welche Beiträge die verschiedenen Zweige der Investitionstheorie zur Entwicklung von Instrumenten für die Investitionsplanung von Hochschulen leisten können.

¹⁵ Vgl. Küpper, H.-U. (Controlling 2001), S. 113 f.

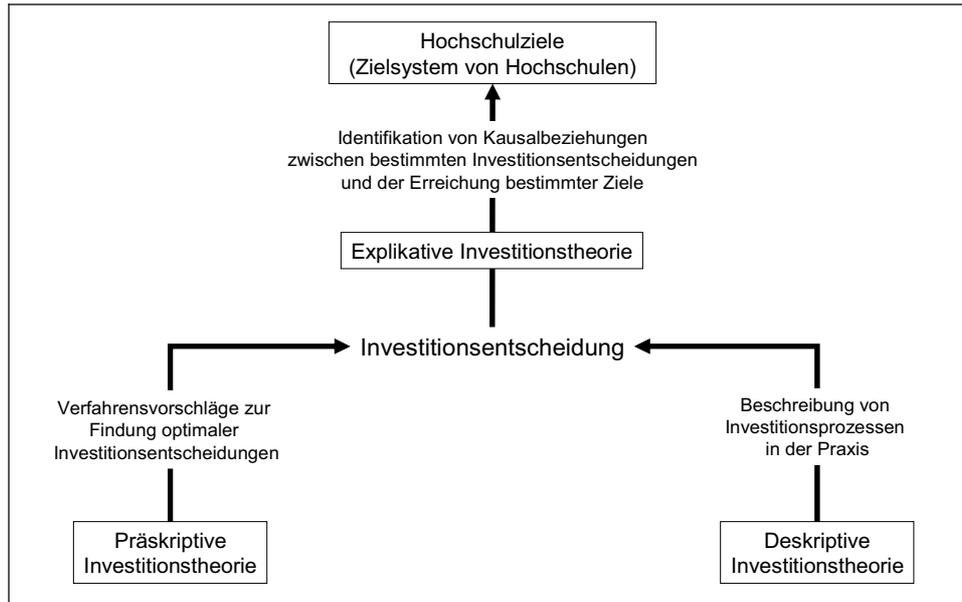


Abbildung 1: Bausteine für die Entwicklung von Instrumenten für die Investitionsplanung von Hochschulen

Die präskriptive Investitionstheorie geht im Kern der Frage nach, wie ein Entscheidungsträger oder ein Entscheidungsgremium optimale Investitionsentscheidungen im Hinblick auf bestimmte Ziele und unter bestimmten Prämissen treffen kann¹⁶. Dabei stehen quantitative Investitionsmodelle im Mittelpunkt der Literatur.

Die Entdeckung von Kausalzusammenhängen zwischen bestimmten Investitionsentscheidungen und der Erreichung bestimmter Ziele ist das Anliegen der explikativen Investitionstheorie¹⁷. Dabei wird die Erklärung der Planungs- und Kontrollprozesse, welche einer Investitionsentscheidung vor- oder nachgelagert sind, eher als organisationstheoretische Fragestellung erachtet. Die explikative Investitionstheorie arbeitet sowohl empirisch als auch mit Hilfe abstrakter Modelle ohne empirische Daten. Die modelltheoretischen Ansätze laufen jedoch Gefahr, dass ihre Ergebnisse aufgrund enger Prämissen nicht immer auf die Realität übertragbar sind.

Zwecksetzung der deskriptiven Investitionstheorie ist es, die Investitionsplanung, -realisierung und -kontrolle in der Praxis zu beschreiben¹⁸. Die deskriptive Investitionstheorie arbeitet über Beobachtungen, Befragungen, Auswertungen von statistischen Daten oder experimentell.

¹⁶ Vgl. hierzu und zum Folgenden: Schmidt, R. (Investitionstheorie 1993), Sp. 2034.

¹⁷ Vgl. hierzu und zum Folgenden: Schmidt, R. (Investitionstheorie 1993), Sp. 2033-2034.

¹⁸ Vgl. hierzu und zum Folgenden: Schmidt, R. (Investitionstheorie 1993), Sp. 2033.

Im Mittelpunkt der vorliegenden Untersuchung stehen die Identifikation von Informationen, welche vor dem Hintergrund hochschulspezifischer Aufgaben und Ziele für die Fundierung von Investitionsentscheidungen von Hochschulen relevant sind, und die Möglichkeiten zur Erfassung dieser Informationen in einem Konzept für die Investitionsplanung von Hochschulen. Dabei bewegt sich die Arbeit im Spannungsfeld zwischen normativem Konzept, welches sich an der präskriptiven Investitionstheorie orientiert und einer empirisch deskriptiven Perspektive. Konzeptionelle und empirische Fundierungsansätze fließen an geeigneten Stellen ein. Durch diese Vorgehensweise lassen sich fundierte Vorschläge für die Gestaltung praktikabler Instrumente für die Investitionsplanung von Hochschulen entwickeln. Einen Überblick über den Aufbau und den Gang Untersuchung gibt Abbildung 2.

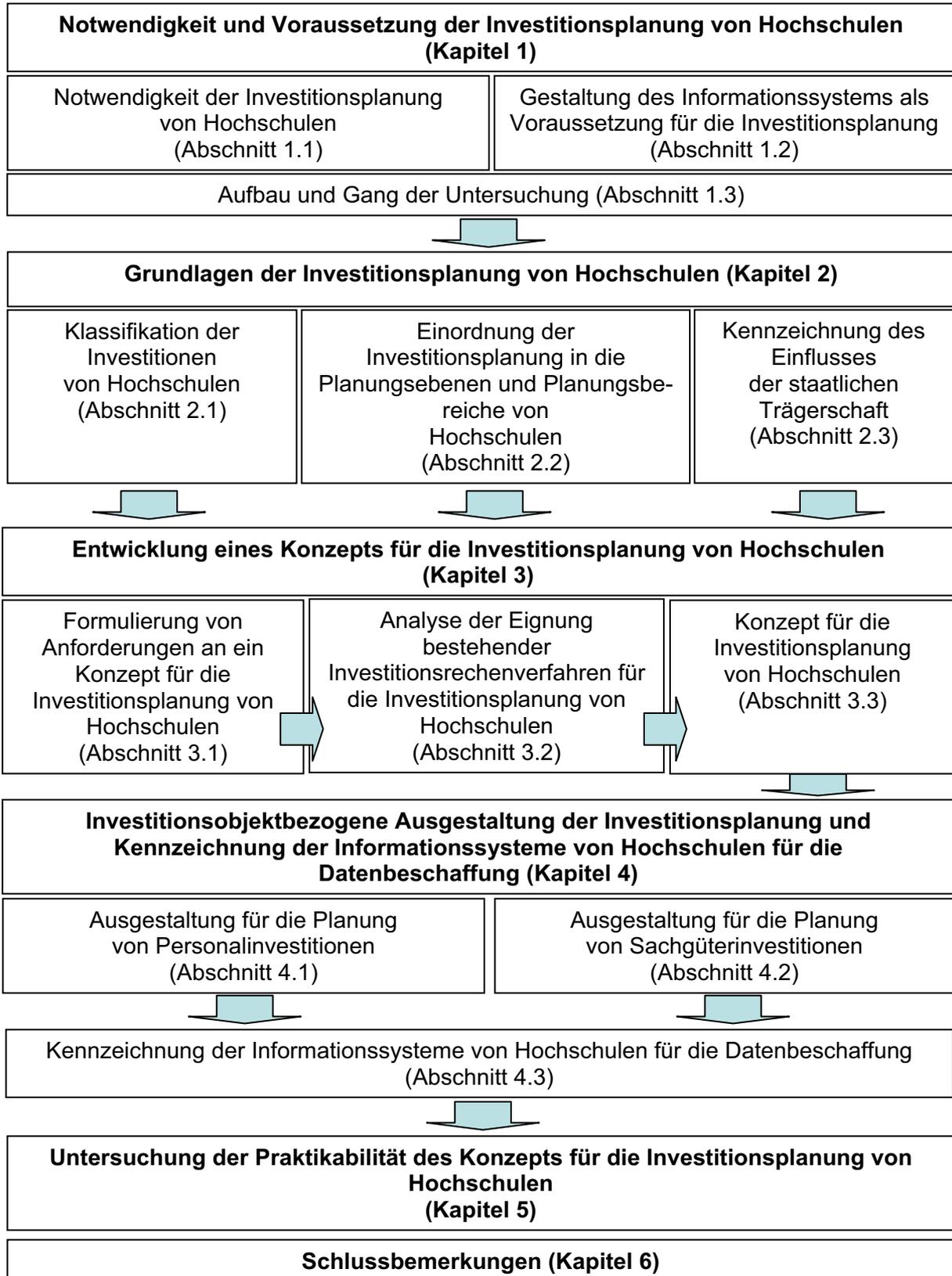


Abbildung 2: Aufbau und Gang der Untersuchung

In Kapitel 2 werden Investitionen bzw. Investitionsentscheidungen von Hochschulen anhand der Investitionsobjekte und des Investitionszwecks klassifiziert (Abschnitt 2.1). Daneben wird die Investitionsplanung in die Planungsebenen und Planungsbereiche von Hochschulen eingeordnet (Abschnitt 2.2). Da öffentliche Hochschulen staatliche Einrichtungen sind, ist zu untersuchen, welche Einflüsse von der staatlichen Trägerschaft auf die Investitionsplanung von Hochschulen ausgehen (Abschnitt 2.3).

Die Übertragung betriebswirtschaftlicher Planungs- und Steuerungsinstrumente auf Hochschulen in staatlicher Trägerschaft geschieht häufig zu unreflektiert und kann dadurch zu Fehlsteuerungen führen¹⁹. Daher werden zunächst Anforderungen an ein Konzept für die Investitionsplanung von Hochschulen formuliert (Abschnitt 3.1), betriebswirtschaftliche Investitionsrechenverfahren hinsichtlich ihrer Eignung für die Investitionsplanung von Hochschulen untersucht (Abschnitt 3.2) und davon ausgehend ein Konzept für die Beurteilung der Investitionsvorhaben von Hochschulen entwickelt (Abschnitt 3.3).

Wie das Konzept für die Investitionsplanung von Hochschulen für konkrete Investitionsentscheidungen von Universitäten im Personal- und Sachgüterbereich ausgestaltet werden kann, ist Gegenstand von Kapitel 4. Dabei wird das Konzept für die Planung von Personalinvestitionen (Abschnitt 4.1), für die Planung von Gebäudeinvestitionen sowie für die Planung von Investitionen in weitere Sachgüter konkretisiert (Abschnitt 4.2). Außerdem wird untersucht, wie die notwendige Datenbasis für die Anwendung des Konzepts auf Grundlage der operativen Informationssysteme von Hochschulen bereitgestellt werden kann (Abschnitt 4.3).

Schließlich wird anhand einer Einzelfallstudie der Ludwig-Maximilians-Universität München die Anwendbarkeit des entwickelten Konzepts für die Investitionsplanung in der Praxis untersucht (Kapitel 5).

¹⁹ So werden z.B. die Übertragbarkeit von Systemen der Kostenrechnung auf Hochschulen oder der externen Rechnungslegung nach HGB für Universitäten kontrovers diskutiert, vgl. Küpper, H.-U. (Hochschulen steuern 2000), S. 221. FRESE und ENGELS konstatieren, dass bspw. die Übertragung von Steuerungskonzepten und Leitungsstrukturen von Unternehmen auf Universitäten zu unreflektiert geschieht, vgl. Frese, E./Engels, M. (Änderungsmanagement 1999), S. 497.

2 Grundlagen der Investitionsplanung von Hochschulen

Die Annäherung an das Geschehen in Universitäten kann über das so genannte Schichtenmodell von Hochschulen²⁰ erfolgen. Die Basis dieses in Abbildung 3 dargestellten Modells bildet das Leistungssystem einer Hochschule, in welchem unter Einsatz der Leistungspotentiale die Prozesse der universitären Leistungserstellung ablaufen. Bei diesen Leistungs- oder Geschäftsprozessen kann man zwischen den Hauptprozessen ‚Forschung‘ und ‚Studium und Lehre‘ sowie ‚Serviceprozessen‘ differenzieren²¹. Zu den Serviceprozessen zählen etwa Prozesse des Bibliothekswesens, der Studierenden- und Personalverwaltung, der Mittelverwaltung sowie der Beschaffung von externen Gütern und Leistungen. Bei einem Wandel des Umfeldes von Hochschulen hin zu autonomen Führungsstrukturen und wettbewerbsorientierten Rahmenbedingungen müssen sich die Prozesse im Leistungssystem zielorientiert, also ausgerichtet an den übergeordneten Hochschulzielen und unter Einsatz von Strategien²² vollziehen²³.

Das Informationssystem von Hochschulen ist Teilsystem ihres Führungssystems. Das Führungssystem stellt das Bindeglied zwischen strategischen Zielen und Strategien sowie Prozessen und Leistungspotentialen dar. Es umfasst alle Personen, Handlungen und Instrumente, die der Verhaltensbeeinflussung dienen. Unter den einzelnen Teilsystemen des Führungssystems²⁴ von Hochschulen hat wie in erwerbswirtschaftlichen Unternehmen das Informationssystem besonderes Gewicht, da es aufgrund der hohen Bedeutung der Informationsübermittlung für die Planung und

²⁰ Vgl. Sinz, E./Krumbiegel, J. (Universitätsplan 1996), S. 1 ff., Küpper, H.-U. (Führungssystem 1997), S. 296 und Sinz, E.J. (Konzeption 1998), S. 4-8.

²¹ Vgl. Küpper, H.-U. (Controlling 2001), S. 462.

²² Zur Bedeutung von Wettbewerbsstrategien im Allgemeinen, vgl. z.B. Simon, H. (Wettbewerbsstrategien 1993). Zu möglichen Anknüpfungspunkten der strategischen Planung in Hochschulen, vgl. Frackmann, E. (Selbststeuerung 1987), S. 244, Weber, J. (Hochschulcontrolling 1996), S. 50 ff. u. 56 ff., Küpper, H.-U. (Planung 1998), S. 137 ff.

²³ Vgl. Schoder, T. (Budgetierung 1999), S. 11. Dabei stecken landesweite hochschul- und bildungs- bzw. gesellschaftspolitische Ziele und Strategien den Rahmen für Ziele und Strategien auf Ebene der Hochschulen sowie auf Ebene der Fakultäten.

²⁴ Weitere Teilsysteme des Führungssystems von Hochschulen sind die Teilsysteme Organisation, Controlling, das Planungs- und Kontrollsystem und das Personalführungssystem. Vgl. zum Führungssystem im Allgemeinen Küpper, H.-U. (Controlling 2001), S. 13 ff. und zum Führungssystem von Hochschulen, z.B. Küpper, H.-U. (Controlling 2001), S. 464-466 sowie Küpper, H.-U. (Führungssystem 1997).