

# Ermittlung der Kosten eines BWL-Studienplatzes: Bachelor versus Diplom<sup>1</sup>

Kurt Hafner, Stefanie Schmücker

---

Der Beitrag stellt beispielhaft an einem Studienfach der Ludwig-Maximilians-Universität München die Umsetzung eines Modells zur Berechnung der Kosten eines Studienplatzes dar. Dabei werden die Kosten eines Diplomstudiengangs sowie eines Bachelorstudiengangs im Fach Betriebswirtschaftslehre berechnet und anschließend miteinander verglichen. Die Schwerpunkte bei der Berechnung liegen auf den direkt zurechenbaren Kosten der Durchführung von Lehrveranstaltungen und Prüfungen. Die Analysen zeigen, dass durch die Anwendung des Modells die Studiengänge vereinfachend abgebildet und die Kosten eines Studienplatzes pauschal ermittelt werden können. Durch die Struktur des Modells und den sich anschließenden Vergleich können die einzelnen Kostenbestandteile in den Studienphasen identifiziert werden. So wird gezeigt, welchen Einfluss die Gruppengröße, die Personalstruktur der verschiedenen Veranstaltungsarten sowie die Aufnahmekapazität auf die durchschnittlichen Gesamtkosten eines Studienplatzes haben. Die daraus resultierenden monetären Auswirkungen werden im Anschluss quantifiziert.

---

## 1 Notwendigkeit der Berechnung der Kosten eines Studienplatzes

Das Wissen über die Kosten eines Studienplatzes gewinnt nicht nur wegen der immer knapper werdenden Finanzmittel an Bedeutung. Auch der zu erwartende Anstieg der Studienanfänger macht die Kenntnis dieser Kosten unabdingbar. So erhöht sich laut der Prognose der Kultusministerkonferenz aufgrund der Verkürzung der gymnasialen Schulzeit, der zu erwartenden Steigerung der Studierbereitschaft und der demographischen Entwicklung die Zahl der Studierenden von knapp 2 Millionen im Jahr 2004 auf 2,4 bis 2,7 Millionen für den Zeitraum 2012 bis 2014.<sup>2</sup> Damit stellt sich die Frage, wie hoch die durchschnittlichen Kosten für zusätzliche Studienplätze sind und welche finanziellen Mittel und Ressourcen zur Verfügung gestellt werden müssen, um allen Studierwilligen eine wissenschaftliche Ausbildung zu ermöglichen.

---

<sup>1</sup> Bei Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Ulrich Küpper und den Kollegen vom Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung möchten wir uns für die hilfreichen Anmerkungen herzlich bedanken.

<sup>2</sup> Vgl. Kultusministerkonferenz (Prognose 2001).

Die Berechnungen, die dem Hochschulpakt 2020 zugrunde liegen, gehen von durchschnittlichen Kosten eines Studienanfängers – gemittelt über Studienfächer unbeachtet der Medizin – von jährlich 5.500 Euro aus und somit von einem zusätzlichen Finanzbedarf pro Studienanfänger von 22.000 Euro für ein vierjähriges Studium. Dadurch sollte in der ersten Programmphase bis 2010 ein bedarfsgerechtes Angebot an den Hochschulen für insgesamt 91.370 zusätzliche Studienanfänger gegenüber 2005 geschaffen werden, wobei diese Zielgröße mit „insgesamt 182.193 zusätzlichen Studienanfängern deutlich übertroffen werden konnte“<sup>3</sup>. Inzwischen haben Bund und Länder die Fortsetzung des Hochschulpaktes 2020 beschlossen und zusätzliche finanzielle Mittel für weitere 275.000 Studienanfänger bis zum Jahr 2015 mit nunmehr 26.000 Euro pro Studienanfänger in einer zweiten Programmphase bewilligt.<sup>4</sup> Nimmt man den im Hochschulpakt festgelegten, durchschnittlichen „Preis“ für ein Hochschuljahr eines Studienanfängers in Höhe von 6.500 Euro als Maßstab, kann ein Vergleich mit den (Plan)Kosten eines Studienplatzes in einem Studienfach dann als sinnvoll erachtet werden, wenn von Schwundquoten während des Studiums abgesehen wird. Im Vordergrund steht dann die Frage, inwiefern die im Hochschulpakt festgelegten finanziellen Mittel die durchschnittlichen Kosten einer Hochschulausbildung in den jeweiligen Studienfächern auffangen können.<sup>5</sup>

Im Gleichklang mit der Bereitstellung und Finanzierung zusätzlicher Studienplätze verstärkt sich der Wettbewerb um qualifizierte Studierende auf nationaler und internationaler Ebene. Nicht zuletzt aufgrund der Einführung der neuen Bachelor- und Masterstudiengänge im Zuge des Bologna-Prozesses konkurrieren die Hochschulen mit ihren Studienkonzepten um die besten „Köpfe“.<sup>6</sup> Dabei spielt die Kenntnis der Kosten eines Studienplatzes sowie die von qualitätsverbessernden Maßnahmen eine entscheidende Rolle – ganz im Sinne der Einführung von Steuerungselementen des *New Public Management* und der Umstellung von der finanziellen Detailsteuerung zu Globalbudgets. Der daraus resultierende dynamische Prozess verändert die Studienstruktur an den Hochschulen nachhaltig und bietet die Chance zur Profilbildung und -schärfung in der deutschen Hochschullandschaft:

*„This is a demanding, exciting, and risky time for colleges and universities [...] the main force for change flows from a new level of competition and market-orientation among higher education institutions [...]“*<sup>7</sup>

<sup>3</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hochschulpakt 2009).

<sup>4</sup> Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hochschulpakt 2009).

<sup>5</sup> Nach Einschätzung der Gewerkschaft für Erziehung und Wissenschaft (Hochschulpakt I 2009) reichen die festgelegten Beträge nicht und müssten bei jährlich 7.500 Euro je Studienplatz liegen.

<sup>6</sup> Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Bologna 2009).

<sup>7</sup> Vgl. Newman, F. et al. (Higher Education 2004), S. 1.

Die Arbeit gliedert sich wie folgt: Im zweiten Kapitel wird ein prozessorientiertes Modell zur Bestimmung der Kosten eines Studienplatzes eingeführt und auf das betriebswirtschaftliche Studium an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München bezogen. Die Darstellung der Plankosten der entsprechenden Studiengänge an der LMU und deren Änderung bei unterschiedlichen Szenarien der Studienstruktur erfolgt im dritten Kapitel. Abschließend werden im vierten Kapitel die Möglichkeiten und Grenzen bei der Berechnung der Kosten eines Studienplatzes hinsichtlich des verwendeten Modells diskutiert.

## **2 Darstellung eines prozessorientierten Modells zur Bestimmung der Kosten eines Studienplatzes**

Dieser Beitrag stellt beispielhaft an einem Studienfach der LMU München die Umsetzung eines Modells zur Berechnung der Kosten eines Studienplatzes dar. Dabei werden die Kosten eines Diplomstudiengangs mit denen eines Bachelorstudiengangs im Studienfach Betriebswirtschaftslehre (BWL) verglichen.

Die nachfolgenden Ausführungen und Berechnungen basieren auf dem Modell zur Berechnung der Kosten eines Studienplatzes von *Embert/Stich/Götz (2007) (ESG)*. *Dabei wird der Studiengang als Bezugsobjekt für die Zurechnung der Kosten gewählt und nach Teilprozessen unterschieden. Im Mittelpunkt des ESG-Modells stehen die Kosten, die aufgrund der Teilprozesse „Durchführung der Lehrveranstaltungen“ sowie „Durchführung der Prüfungen“ anfallen, nicht jedoch die Kosten durch die Bereitstellung der damit verbundenen Infrastruktur und die Forschungsaktivitäten des Lehrpersonals. Aufgrund der prozessorientierten Betrachtungsweise eines Studiengangs können die relevanten Kostenparameter in jeder Phase eines Studiums analysiert und identifiziert werden. Eine Überprüfung der bestehenden Strukturen einzelner Studiengänge ist dabei ebenso möglich wie der Vergleich verschiedener Studiengänge. Neben dem ESG-Modell existieren mehrere, teils unterschiedliche Modelle zur Berechnung der Kosten einer Hochschulausbildung (vgl. *Catteral (1998)*, *Groot et al. (1991)* oder *Laurillard (2007)*). Der Vorteil des ESG-Modells liegt in der prozessorientierten Vorgehensweise. Dadurch können die Kosten einzelnen Studienphasen und Lehrveranstaltungen zugerechnet sowie Kostentreiber identifiziert werden.*

### **2.1 Struktur und Determinanten des Kostenmodells**

Die Berechnung der Kosten eines Studienplatzes soll als Plankostenrechnung erfolgen, wengleich auch eine Berechnung der Istkosten möglich ist. Da eine wesentliche Zielsetzung dieses Artikels im Vergleich der Kosten zweier Studiengänge sowie deren Abweichungen begründet liegt und allgemeingültige, strukturbezogene Aussagen getroffen werden sollen, ist die Plankosten- einer Istkostenrechnung vorzuziehen. So

sollen die Kosten eines Studienplatzes aus einem normierten Verlauf eines Studiengangs entsprechend seiner Studien- und Prüfungsordnungen ermittelt werden. Als Basis für die Berechnung werden die Daten, Strukturen sowie Verordnungen der LMU München verwendet.<sup>8</sup>

Dem ESG-Modell folgend wird der Studiengang BWL als Bezugsobjekt gewählt. Die Kosten werden anhand der drei Lebenszyklusphasen „Einführung“, „Durchführung“ und „Aufhebung“ eines Studiengangs identifiziert und beziffert. Das ESG-Modell beschränkt sich auf die Prozessphase „Durchführung“, welche wiederum in die Teilprozesse „Lehrveranstaltungen“, „Prüfungen“, „Interne Infrastrukturleistungen auf Fachbereichsebene“ und „Externe Infrastrukturleistungen auf Zentralebene“ unterteilt werden kann. Bezug nehmend auf das von *Embert et al.* (2007)<sup>9</sup> beschriebene mehrstufige Verfahren der Kostenverrechnung soll in dieser Arbeit der erste Schritt durchgeführt werden, der den Kern der prozessorientierten Betrachtung des Modells darstellt und diejenigen Personal- sowie Raumkosten ermittelt, die direkt und somit ohne Umlage dem Studiengang zugerechnet werden können. Durch die getrennte Ermittlung der Kosten in den Teilprozessen „Lehrveranstaltungen“ und „Prüfungen“ ermöglicht das Modell darüber hinaus eine differenzierte Betrachtung einzelner Teilbereiche des Studiums. Der zweite Schritt, der die Verteilung der Kosten der Teilprozesse „Interne Infrastrukturleistungen“ und „Externe Infrastrukturleistungen“ darstellt, benötigt einen Verteilungsschlüssel, da diese Kosten nicht direkt dem Bezugsobjekt zurechenbar sind. Vereinfachend könnte hier – analog zur Vorgehensweise bei der Einwerbung von Fördergeldern mit vorgesehenem Overhead<sup>10</sup> – ein allgemeiner Zuschlag in Höhe von 20 Prozent auf die direkten Kosten veranschlagt werden. Somit würden die Kosten aus den Infrastrukturleistungen pauschalisiert. Diese Arbeit verzichtet jedoch auf deren explizite Berücksichtigung und beschränkt sich auf den ersten Berechnungsschritt der direkten Kosten, aufgeteilt in Personal- und Raumkosten. Für den angesprochenen Vergleich der Kosten und deren Analyse bedeutet diese Vorgehensweise keine Einschränkung.

Die betriebswirtschaftlichen Diplom- und Bachelorstudiengänge an der LMU setzen sich aus einer ersten und zweiten Studienphase zusammen. Die erste Studienphase beinhaltet für beide Studiengänge ein dreisemestriges grundständiges Studium,

<sup>8</sup> Die Informationen über die Studienstruktur für den betriebswirtschaftlichen Bachelor- und Diplomstudiengang an der LMU werden aus den jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen entnommen. Für die vertiefende zweite Studienphase liefern der Studienführer der betriebswirtschaftlichen Fakultät „Durchblick 2006“ im Fall des Diplomstudiengangs sowie „Durchblick 2008“ im Fall des Bachelorstudiengangs ergänzende Informationen. Vgl. *Ludwig-Maximilians-Universität München* (Studienordnung 2003), *Ludwig-Maximilians-Universität München* (Prüfungsordnung 2003), *Ludwig-Maximilians-Universität München* (Prüfungsordnung 2006) sowie *Departement für Betriebswirtschaft* (durchblick 2006) und *Departement für Betriebswirtschaft* (durchblick 2008).

<sup>9</sup> Vgl. *Embert, U. et al.* (Kosten eines Studienplatzes 2007), S. 40.

<sup>10</sup> Vgl. *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (Overhead 2010).

wohingegen sich die zweite Studienphase über fünf Semester im Fall des Diploms bzw. drei Semester im Fall des Bachelors erstreckt. Bei beiden Studiengängen ist die Anfertigung einer Abschlussarbeit im jeweils letzten Semester vorgesehen. In der ersten Studienphase sind der Ablauf und die zu besuchenden Veranstaltungen für alle Studierenden des jeweiligen Studiengangs gleich, da ein vorgegebener Studienplan existiert. Diese Phase ist für beide Abschlüsse inhaltlich annähernd identisch. Größere Unterschiede zwischen den Studiengängen treten in der zweiten Studienphase auf. Im Fall des Diplomstudiengangs gliedert sich die zweite Studienphase (Hauptstudium) in die Prüfungsfächer Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL), Allgemeine Volkswirtschaftslehre (AVWL) sowie zwei spezielle Betriebswirtschaftsfächer (SBWL) und ein Pflichtwahlfach (PWF). Ferner sind von den Studierenden im Hauptstudium von den insgesamt 90 zu erbringenden Leistungspunkten entsprechend ihrer Neigung 20 Leistungspunkte auf weitere Veranstaltungen der fünf Prüfungsfächer zu verteilen. Diese 20 Punkte werden als Wahlveranstaltungen (WV) bezeichnet. Im Fall des modularisierten Bachelorstudiengangs umfasst die zweite Studienphase (insgesamt 90 ECTS-Punkten) neben den Fächern der ABWL (Modul V) und AVWL (Modul VI) ein Vertiefungsgebiet (Modul VII), ein Pflichtwahlfach (Modul VIII) sowie ein Wahlfach (Modul IX), bei dem 15 ECTS-Punkte beliebig auf unterschiedliche Fächer und Veranstaltungsarten verteilt werden können.<sup>11</sup>

Für beide Studiengänge gilt, dass die Studienordnungen aufgrund der zahlreichen Wahl- und Spezialisierungsmöglichkeiten in der zweiten Studienphase nicht die Belegung der einzelnen Veranstaltung vorschreiben, sondern lediglich die Verteilung der zu erwerbenden Leistungspunkte bzw. ECTS-Punkte auf die einzelnen Prüfungsfächer innerhalb eines vorgegebenen Fächerspektrums. Während für ABWL und AVWL die einzelnen Fächer und somit die Veranstaltungsart festgelegt sind, besteht bei den übrigen drei Prüfungsfächern je Studiengang auch hinsichtlich der Veranstaltungsart eine gewisse Wahlfreiheit. Um diesen unterschiedlichen Spezialisierungs- und Wahlmöglichkeiten einerseits gerecht zu werden sowie andererseits einen Normstudienverlauf abzubilden, wurden die studiengangbezogenen Curricula der betriebswirtschaftlichen Fakultät mit ihren unterschiedlichen Fächerangeboten und -kombinationen erfasst sowie Gemeinsamkeiten je Fächergruppe herausgearbeitet. Dabei zeigte sich, dass durch die Vorgaben der Curricula sowohl die ABWL- als auch die AVWL-Veranstaltungen bezogen auf ihre Leistungs- bzw. ECTS-Punkte über alle Lehrstühle hinweg gleich sind und eine normierte, repräsentative Belegung vorgenommen werden kann. Mit Ausnahme der beiden SBWL-Schwerpunkte im Fall des Diplomstudiengangs, bei

---

<sup>11</sup> Im Rahmen des Diplomstudiengangs existiert ein Leistungspunktesystem. Die 154 insgesamt zu erreichenden Leistungspunkte verteilen sich auf 64 Leistungspunkte für das Grundstudium und 90 Leistungspunkte im Hauptstudium. Im Zuge der Umstellung auf Bachelor und Master existiert nun eine Modulstruktur mit zu erwerbenden ECTS-Punkten (ECTS = European Credit Transfer System). Innerhalb eines jeden der sechs Semester sind jeweils 30 ECTS Punkte zu erwerben, sodass sich eine Gesamtsumme von 180 ECTS Punkten ergibt.

denen eine Standardisierung auf jeweils eine Vorlesung mit Übung und Hauptseminar vorgenommen wurde, konnte für die verbleibenden Spezialisierungs- und Wahlfächer anhand der Häufigkeiten der jeweils angebotenen Veranstaltungen ein Normstudienverlauf ermittelt werden.<sup>12</sup> Schließlich beenden die Studierenden ihr Studium mit einer Abschlussarbeit, die in der Regel eine Seminararbeit am betreuenden Lehrstuhl voraussetzt.

## 2.2 Anwendung des Kostenmodells

### 2.2.1 Zugrunde liegende Annahmen und Parameter bei der Modellanwendung

Kennzeichnend für das Studienfach BWL sind die Veranstaltungsarten Vorlesung, Übung, Seminar und Proseminar.<sup>13</sup> Entsprechend der obigen Ausführungen wurde die Studienstruktur beider Studiengänge als Normstudienverlauf abgebildet, der sich jeweils in der Anzahl und Art der einzelnen Veranstaltungsarten unterscheidet. Durch die Verwendung des ESG-Modells zur Berechnung der Kosten eines Studienplatzes und der vorgenommenen Einschränkung auf die direkt entstehenden Kosten kann die Diskussion über die Parameter anhand der beiden Teilprozesse „Lehrveranstaltungen“ und „Prüfungen“ erfolgen. Dadurch lassen sich Überschneidungen größtenteils verhindern. Tabelle A.1 im Anhang gibt detaillierte Auskunft über die Wahl der Parameter und deren Quellen.

#### Parameter im Teilprozess „Lehrveranstaltungen“

Die Summe aus Personalkosten und Raumkosten über alle Lehrveranstaltungen hinweg dividiert durch die Anzahl der Studierenden ergibt die Kosten eines Studienplatzes im Teilprozess „Lehrveranstaltungen“. Bei den Personalkosten spielen die maximale Teilnehmerzahl und somit die *Gruppengröße* je Veranstaltungsart eine maßgebliche Rolle. Aus der *Gruppengröße* kann unter Berücksichtigung der für die jeweilige Veranstaltungsart vorgesehenen Studierenden die benötigte Anzahl an Veranstaltungen bzw. Lehrveranstaltungsstunden in dem Lehrgebiet berechnet werden. Die Anzahl der Lehrveranstaltungsstunden gibt jedoch noch nicht den gesamten Zeitbedarf des Lehrpersonals für diese Veranstaltung an. Es sind weiterhin *Betreuungsfaktor* sowie *Betreuungsaufwand* zu berücksichtigen. Dabei beziffert der *Betreuungsfaktor* den Anteil, den der Dozent in den Lehrveranstaltungen anwesend ist, während der *Betreuungsaufwand* Auskunft über die Vor- und Nachbereitungszeit einer Lehrveranstaltung gibt. Die personenbezogenen Kosten beim Teilprozess „Lehrveranstaltungen“ errechnen sich aus den Personalkosten je Stunde multipliziert mit der Anzahl der

<sup>12</sup> Die Anzahl der jeweiligen Veranstaltungsarten wird summiert, mit den entsprechenden Leistungs- oder ECTS-Punkten gewichtet, und anhand der sich daraus ergebenden prozentualen Häufigkeit ergibt sich deren Verteilung auf die einzelnen Veranstaltungen.

<sup>13</sup> Während Proseminare das Erlernen und Vertiefen des selbständigen wissenschaftlichen Arbeitens vor allem in der ersten Studienphase zum Gegenstand haben, steht bei Seminaren die Erarbeitung und Diskussion fachspezifischer Inhalte in der zweiten Studienphase im Vordergrund.

angebotenen Lehrveranstaltungsstunden und deren *Betreuungsaufwand* in Stunden. Da es sich hier um eine Teilkostenrechnung zur Berechnung der direkten Kosten handelt, werden anstelle der Personalvollkosten, bei denen zusätzlich Arbeitsplatz- und Gemeinkosten wie beispielsweise das Büro des Dozenten oder die darin vorhandene elektronische Ausstattung mit berücksichtigt sind, die *Personaldurchschnittskosten* verwendet.<sup>14</sup>

Die Raumkosten ergeben sich aus dem Parameter *Flächenrichtwert*, der für die Lehrveranstaltung erforderlichen Fläche je Studienplatz, sowie dem Parameter *kalkulatorische Miete* als monetärer Verrechnungssatz für die Flächennutzung. Durch die Multiplikation des *Flächenrichtwerts* je Studienplatz mit der Anzahl der Studierenden in der Lehrveranstaltung sowie der *kalkulatorischen Miete* werden die raumbezogenen Kosten je Lehrveranstaltung berechnet.

### **Parameter im Teilprozess „Prüfungen“**

Die gesamten Kosten eines Studienplatzes im Teilprozess „Prüfungen“ ergeben sich wiederum aus der Summe von Personal- und Raumkosten je Lehrveranstaltung, dividiert durch die Anzahl der Studierenden. Der Teilprozess „Prüfungen“ setzt sich zusammen aus den Unterprozessen „Durchführung der Prüfungen“ und „Korrektur der Prüfungen“. In beiden Prozessen fallen jeweils Personal- sowie Raumkosten an. Während eine verursachungsgerechte, direkte Zuordnung auf beide Teilprozesse nur bei den Personalkosten möglich ist, kann sie bei den Raumkosten nur bei der „Durchführung der Prüfungen“, nicht aber bei der „Korrektur der Prüfungen“ erfolgen.<sup>15</sup>

Personenbezogene Kosten fallen beim Unterprozess „Durchführung der Prüfungen“ aufgrund der Aufsicht bzw. Betreuung durch den Dozenten an. Die Veranstaltungsart wird in den meisten Fällen durch die gleiche Prüfungsform abgeschlossen: Die Überprüfung der Lerninhalte einer Vorlesung erfolgt mittels Klausur, die eines (Pro-)Seminars durch eine Haus- bzw. Seminararbeit, während der Lernerfolg von Übungen durch die Klausur mitgeprüft wird.

Personalkosten ergeben sich dabei aufgrund der *Anzahl des Aufsichtspersonals*, die durch die Zahl an einer Prüfung teilnehmenden Studierenden bestimmt und in Größenintervallen gestaffelt wird, sowie die zeitliche Inanspruchnahme im Rahmen der

---

<sup>14</sup> Bei den Personalvollkosten werden beispielsweise das Büro des Dozenten oder die darin vorhandene elektronische Ausstattung als Arbeitsplatz- und Gemeinkosten veranschlagt. In den Personaldurchschnittskosten sind unter anderem das Grundgehalt, der Familienzuschlag, jährliche Sonderzahlungen, durchschnittliche Beihilfen und vermögenswirksame Leistungen enthalten – nicht inbegriffen sind sonstige Sozialleistungen und Einmalzahlungen.

<sup>15</sup> Bei den Raumkosten im Rahmen der Betreuung und Korrektur von Prüfungen dürfen die Kosten für das Büro des Dozenten nur anteilig angesetzt werden, da nicht das komplette Büro und dessen Ausstattung zur Korrektur erforderlich sind und Infrastrukturleistungen auch für die Forschungsleistung zur Verfügung gestellt werden.

Prüfung (*Betreuungsaufwand*). Der *Betreuungsaufwand* bezeichnet dabei nicht die Vor- und Nachbereitungszeit, sondern die Zeit, die der Dozent in die unmittelbare Betreuung des Studierenden investiert. Bei schriftlichen Prüfungen bezieht sich der *Betreuungsaufwand* auf die Dauer der Prüfung, bei Haus-, Seminar- und Abschlussarbeiten auf die Betreuungszeit während der Anfertigung. Unter Berücksichtigung der *Personaldurchschnittskosten* können die Personalkosten in diesem Unterprozess aus dem *Betreuungsaufwand* sowie der *Anzahl des Aufsichtspersonals* bzw. der *Betreuer* berechnet werden. Die Personalkosten beim Unterprozess „Korrektur der Prüfungen“ hängen von der *Art der Lehrveranstaltung* samt *Korrekturdauer* ab und errechnen sich aus den *Personaldurchschnittskosten* der beteiligten Personen und der benötigten Zeit für die Korrekturen.

Die Raumkosten im Teilprozess „Prüfungen“ für die „Durchführung einer Klausur“ ergeben sich aus dem *Flächenrichtwert*, dem sechsfachen Platzangebot pro Student,<sup>16</sup> der *kalkulatorischen Miete* sowie der Anzahl der Studierenden. Raumkosten für die Durchführung einer Seminar- bzw. einer Abschlussarbeit fallen nicht an, da deren Anfertigung außerhalb der Universität erfolgt.

## 2.2.2 Vereinfachungen und Schwierigkeiten bei der Modellanwendung

Die Verwendung des ESG-Modells zur Bezifferung der Kosten eines Studienplatzes erfordert einige Vereinfachungen und Normierungen – sowohl bei der Abbildung der Studienstruktur als auch bei den für die Berechnungen notwendigen Parametern.

### Plankostenrechnung und direkte Kosten

Die Berechnung der Kosten eines Studienplatzes erfolgt auf Basis einer Plankostenrechnung unter Verwendung der Studien- und Prüfungsordnungen der LMU. Die Berechnungen verzichten bis auf eine Ausnahme auf die Verwendung von Istgrößen<sup>17</sup> und erlauben einen allgemeingültigen strukturbezogenen Vergleich der Kosten einzelner Studiengänge. Die identifizierten Kostentreiber sind deshalb auf die zugrunde liegende Studienstruktur zurückzuführen und nicht durch Istkosten bestimmt. Bei den Kosten selbst werden nur die direkten Kosten, nicht aber die indirekten Kosten der jeweiligen Teilprozesse berücksichtigt. Eine Umlage der Gemeinkosten nach einem Verteilungsschlüssel oder eine Pauschalisierung über einen „Overhead“ wird in dieser Arbeit nicht vorgenommen.

<sup>16</sup> Zur Durchführung einer Klausur muss der Student über das sechsfache an Platz verfügen, denn sowohl vor als auch hinter ihm muss eine Reihe frei sein sowie zwei Plätze rechts und links neben ihm.

<sup>17</sup> Bei den Studienanfängern wurden die Istzahlen der vergangenen Wintersemester herangezogen und für beide Studiengänge als gemittelter Wert bei den Berechnungen verwendet.



### **Schwundquoten**

Von der Berücksichtigung von Schwundquoten wird bei der hier vorgenommenen Berechnung der Kosten eines Studienplatzes abgesehen. Vereinfachend wird deshalb angenommen, dass kein Studienabbruch sowie Studienfach- oder Hochschulwechsel während der Regelstudienzeit erfolgt. Schwundquoten bestimmen die Zahl der notwendigen Studienplätze in höheren Fachsemestern im Verhältnis zum ersten Fachsemester. Eine geringe Anzahl von Studienplätzen würde bei gleichbleibendem Angebot an Lehrveranstaltungen zu höheren Kosten pro Studienplatz führen. Wenn das Angebot der Lehrveranstaltungen dagegen angepasst wird, würde sich an den Kosten pro Studienplatz nichts ändern. Dazu müssten aber die exakten Schwundquoten je Fachsemester bekannt sein. Vereinfachend könnte eine pauschale, konstante Quote für jedes Semester angesetzt und bei der Berechnung der Kosten eines Studienplatzes berücksichtigt werden. Da es sich hier aber um einen Plankostenvergleich handelt, wird von einer solchen Vorgehensweise abgesehen und eine Schwundquote von null unterstellt.

### **Berücksichtigung von Lehrverflechtungen**

Da bei dem gewählten Modell der Studiengang das Bezugsobjekt darstellt, ergibt sich bei der Berechnung der Kosten eines Studienplatzes die Problematik von Lehrverflechtungen zwischen Fakultäten und somit der genauen Verrechnung erbrachter Leistungen. Im Allgemeinen wird zwischen Lehrimporten, die ein Studiengang von anderen Fakultäten erhält, und Lehrexporten, die eine Fakultät für andere erbringt, unterschieden. Eine angemessene Berücksichtigung der Lehrverflechtungen würde eine Lehrverflechtungsmatrix zwischen den beteiligten Fakultäten bedingen und somit den Komplexitätsgrad bei den Berechnungen der Kosten stark erhöhen. Da sich Lehrexport und -import innerhalb eines betriebswirtschaftlichen Studiengangs teilweise verrechnen und sich der Grad an Lehrverflechtungen in einem Studiengang nur geringfügig zwischen den Abschlüssen „Diplom“ und „Bachelor“ unterscheidet, werden aus Vereinfachungsgründen Lehrverflechtungen für den angestrebten Vergleich der direkten Kosten nicht berücksichtigt.

### **Normierung der Wahlmöglichkeiten und Durchschnittsstudienverlauf**

Es wurde für jedes Spezialisierungs- und Wahlfach ein „Normstudienverlauf“ eines repräsentativen Studierenden ermittelt und den Berechnungen zugrunde gelegt.<sup>18</sup> Maßgeblich dabei waren die Häufigkeiten der jeweiligen angebotenen Veranstaltungen. Aufgrund der unterschiedlichen Wertigkeit einer Veranstaltung wurde diese mit ihren Leistungs- bzw. ECTS-Punkten gewichtet. Die daraus errechnete Summe an zu erwerbenden Punkten wurde mit der durch die Studien- und Prüfungsordnung

---

<sup>18</sup> Die Elitestudiengänge des CDTM und ODEON sind nicht für alle Studierende zugänglich. Deshalb können deren Kosten den Durchschnittsstudierenden nicht zugerechnet werden. Vgl. *Departement für Betriebswirtschaft* (durchblick 2006) und <http://www.bwl.uni-muenchen.de/studium/elite/index.html>.

festgelegten Anzahl an zu belegenden Leistungs- bzw. ECTS-Punkten gespiegelt. Daraus lässt sich die Wahrscheinlichkeit der Wahl einer bestimmten Lehrveranstaltung abschätzen und somit ein Normstudienverlauf je Spezialisierungs- und Wahlfach festlegen. Etwaige Präferenzen der Studierenden hinsichtlich einzelner Fächer und Lehrveranstaltungsarten wurden nicht berücksichtigt. Vielmehr wurde von einer Gleichverteilung der Studierenden bei den unterschiedlichen Wahlmöglichkeiten und ihren Veranstaltungen ausgegangen.

### **Allgemeine Vereinfachungen: Erfahrungswerte, keine Restriktionen**

Die Berechnung der Kosten eines Studienplatzes und die Validität des verwendeten Modells hängen stark von der Spezifizierung der zugrunde liegenden Parameter ab. Die für die einzelnen Parameter der Plankostenrechnung notwendigen Informationen und Anhaltspunkte ergeben sich aus den Studien- und Prüfungsordnungen. Vereinzelt musste aufgrund mangelnder bzw. fehlender Informationen auf Erfahrungswerte bei den Lehrstühlen oder in der Fakultät zurückgegriffen werden. Bei den Berechnungen wurde unterstellt, dass bei Personal- und Raumkapazitäten keine Restriktionen bestehen und beispielsweise Veranstaltungen ohne Einschränkungen beliebig oft angeboten werden können.

## **3 Darstellung der Ergebnisse**

Unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen sowie der vorgenommenen Vereinfachungen werden die Kosten eines Studienplatzes sowohl für den Diplom- als auch den Bachelorstudiengang berechnet. Anhand der Ergebnisse sind nicht nur die Plankosten darstellbar, sondern auch ein Vergleich der beiden Studiengänge und die Identifikation der relevanten Kostenbestandteile möglich. Letztere bilden dann die Basis für Sensibilitätsanalysen der Plankosten bei veränderter Studienstruktur und Parametersimulationen. Die zugrunde liegenden Parameterwerte und deren Quellen sind dem Anhang 1 zu entnehmen.<sup>19</sup>

### **3.1 Plankosten des betriebswirtschaftlichen Bachelor- und Diplomstudienplatzes**

Die Ergebnisse der Berechnungen sowohl des Diplom- als auch des Bachelorstudiengangs sind in den nachfolgenden Tabellen getrennt nach der Studienphase sowie der jeweiligen Veranstaltungsart dargestellt. Darüber hinaus können den Tabellen die Anzahl und Art der Veranstaltungen, deren durchschnittliche und gesamte Kosten sowie die Kosten der Abschlussart je Studienphase entnommen werden. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass bei der Ermittlung von Zwischensummen Rundungsdifferenzen auftreten können.

---

<sup>19</sup> Die Berechnungen in Excel und das verwendete Modell können bei Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

## Kosten eines Studienplatzes

Tabelle 1 beziffert die Gesamtkosten eines Studienplatzes, die beim Diplomstudien- gang bei 10.949 Euro bzw. beim Bachelorstudiengang bei 13.536 Euro pro Student liegen.<sup>20</sup> Somit sind die Kosten des Bachelorstudiengangs bei der Bereitstellung eines Studienplatzes um 2.587 Euro pro Student höher als die des Diplomstudiengangs.

**Tabelle 1:** Gesamtkosten eines Studienplatzes

	Diplom 10.949 €			Bachelor 13.536 €		
	Anzahl	Gesamte Kosten	Durchschnittl. Kosten	Anzahl	Gesamte Kosten	Durchschnittl. Kosten
<b>Erste Studienphase</b>						
Vorlesung	16	1.528 €	95 €	15	1.416 €	94 €
Übung	11	966 €	88 €	11	892 €	81 €
Seminar	0	–	–	0	–	–
Proseminar	0	–	–	2	1.695 €	847 €
Insgesamt	27	2.494 €		28	4.003 €	
<b>Zweite Studienphase</b>						
Vorlesung	17	2.094 €	123 €	11	1.919 €	174 €
Übung	10	743 €	74 €	6	575 €	96 €
Seminar	4	3.282 €	821 €	4	3.318 €	830 €
Proseminar	1	842 €	842 €	3	2.746 €	915 €
Insgesamt	32	6.961 €		24	8.558 €	
Kosten der Abschlussarbeit		1.494 €			975 €	

Werden die Gesamtkosten eines Studienplatzes getrennt nach Studienphasen betrachtet, so zeigt sich, dass sowohl im Diplom- als auch im Bachelorstudiengang die zweite Phase tendenziell doppelt so viele Kosten verursacht wie die erste Studienphase. Im Diplomstudiengang ist der Kostenunterschied zwischen den beiden Phasen von 4.467 Euro einerseits auf die Anzahl an Veranstaltungen, hauptsächlich jedoch auf die höhere Anzahl seminaristischer Veranstaltungsarten in der zweiten Studienphase zurückzuführen. Der Bachelorstudiengang ist in der zweiten Studienphase trotz einer im Vergleich zum Diplomstudiengang geringeren Veranstaltungszahl um 4.555 Euro teurer als die erste Studienphase.

<sup>20</sup> Im Fall des Bachelorstudiengangs wurden bei der Berechnung die Kosten für die Durchführung von Tutorien nicht mitberücksichtigt, da Tutorien nicht in der Prüfungsordnung geregelt sind und in den meisten Fällen im Zuge der Verbesserung der Lehre durch Studienbeiträge finanziert werden. Werden beispielsweise zu einer Grundstudiumveranstaltung 20 zweistündige Tutorien für 400 Studenten angeboten, so ergibt sich bei einem Stundenlohn von 9 Euro je Tutor ein Anstieg der Kosten eines Studienplatzes von rund 13,50 Euro pro Veranstaltung. Der Kostenanstieg dürfte noch etwas höher ausfallen, wenn die tatsächlichen Kosten je durchgeführter Tutoriumsstunde angesetzt werden würden.

Beim Vergleich der beiden Studiengänge ist zu berücksichtigen, dass die zweite Studienphase (inkl. Abschlussarbeit) des Bachelorstudiengangs nur drei Semester und nicht wie beim Diplomstudiengang fünf Semester beträgt. Werden die Kosten auf die Regelstudienzeit verteilt, so verursacht ein Diplomstudent im Durchschnitt 1.369 Euro und ein Bachelorstudent 2.256 Euro Kosten je Semester. Bei den Kosten der Abschlussarbeit besteht zwischen den beiden Studiengängen eine Differenz von 519 Euro. Diese ergibt sich aus der geringeren Betreuungsdauer und Korrekturzeit aufgrund der kürzeren Bearbeitungsdauer und des geringeren Seitenumfangs einer Bachelorarbeit im Vergleich zu einer Diplomarbeit. Somit entfallen rund 23 Prozent der Gesamtkosten des Diplomstudiengangs auf die erste und 64 Prozent auf die zweite Studienphase. Bezogen auf den Bachelorstudiengang sind es rund 30 Prozent, verglichen mit 63 Prozent der Gesamtkosten. Prozentual stellt davon die Abschlussarbeit einen Kostenfaktor von rund 13 Prozent im Diplomstudiengang bzw. von 7 Prozent im Bachelorstudiengang dar.

Eine detaillierte Betrachtung der Kosten eines Studienplatzes ist auch anhand der jeweiligen Veranstaltungsarten möglich. Liegen die durchschnittlichen Kosten der Vorlesung und der Übung beispielsweise in der ersten Studienphase noch nahe beieinander, so ist in der zweiten Studienphase eine nennenswerte Differenz aufgrund des Kostenanstiegs bei den Vorlesungen mit ihren nun bestehenden größeren Wahlmöglichkeiten und geringeren Auslastungen zu beobachten. Darüber hinaus liegen bei beiden Studiengängen die durchschnittlichen Kosten einer Vorlesung sowie einer Übung sowohl in der ersten als auch in der zweiten Studienphase deutlich unter denen eines Seminars oder Proseminars. Das durchschnittliche Kostenverhältnis von vier zu eins des seminaristischen Unterrichts im Vergleich zu einer Vorlesung mit Übung ist auf die hohen Personalkosten bei den (Pro-)Seminaren zurückzuführen.<sup>21</sup> Aufgrund der geringen Zahl an Seminarplätzen sind bei einer hohen Anzahl an Studierenden mehr Veranstaltungen anzubieten, die vom wissenschaftlichen Personal betreut und vorbereitet werden müssen, als bei einer Vorlesung oder Übung: So übersteigen beispielsweise in der ersten Studienphase des Bachelorstudiengangs die Kosten der beiden Proseminare „Schlüsselqualifikationen I und II“ aufgrund der sehr geringen Betreuungsrelationen die Kosten sämtlicher 15 Vorlesungen im Grundstudium.

Anhand des Vergleichs der durchschnittlichen Kosten ist zu erkennen, dass der Kostenunterschied zwischen Diplom- und Bachelorstudiengang nicht primär auf die Anzahl der Veranstaltungen, sondern auf die Veranstaltungsarten und somit auf die Studienstruktur zurückzuführen ist. Die insgesamt 59 Veranstaltungen im Diplom setzen sich neben den Vorlesungen und Übungen aus vier Seminaren und einem Proseminar

<sup>21</sup> Das Kostenverhältnis von vier zu eins des seminaristischen Unterrichts (Seminar, Proseminar) im Vergleich zu einer Vorlesung mit Übung errechnet sich aus den gemittelten durchschnittlichen Kosten beider Studienphasen.

zusammen, verglichen mit vier Seminaren und fünf Proseminaren bei insgesamt 52 Veranstaltungen im Bachelor. Wird berücksichtigt, dass in beiden Studiengängen der Kostenanteil der seminaristischen Unterrichtsformen zusammengerechnet bei mehr als 35 Prozent der Gesamtkosten liegt, können sie als eindeutige Kostentreiber identifiziert werden.

### Teilprozess „Lehrveranstaltungen“

Tabelle 2 zeigt die Zusammensetzung der Kosten eines Studienplatzes für den Teilprozess „Lehrveranstaltungen“. Insgesamt entfallen auf diesen Teilprozess 53 Prozent der gesamten Kosten im Diplom- und 56 Prozent im Bachelorstudiengang. Auffallend dabei ist der Kostenanstieg bei den Vorlesungen in der zweiten Studienphase vor allem im Bachelorstudiengang. In dieser Phase entspricht die Gruppengröße einer Vorlesung angesichts der Wahlmöglichkeiten eher der einer Übung als der einer Vorlesung. Die sich aufgrund der Wahlmöglichkeiten der Studierenden ergebende geringe Auslastung der Vorlesungen führt in diesem Fall zu einer Verdoppelung der durchschnittlichen Kosten eines Studienplatzes.

**Tabelle 2:** Kosten eines Studienplatzes für den Teilprozess „Lehrveranstaltungen“

	Diplom 5.761 €			Bachelor 7.526 €		
	Anzahl	Gesamte Kosten	Durchschnittl. Kosten	Anzahl	Gesamte Kosten	Durchschnittl. Kosten
<b>Erste Studienphase</b>						
Vorlesung	16	838 €	52 €	15	768 €	51 €
Übung	11	966 €	88 €	11	892 €	81 €
Seminar	0	–	–	0	–	–
Proseminar	0	–	–	2	866 €	433 €
Insgesamt	27	1.804 €		28	2.525 €	
<b>Zweite Studienphase</b>						
Vorlesung	17	1.163 €	58 €	11	1.264 €	115 €
Übung	10	743 €	74 €	6	575 €	96 €
Seminar	4	1.624 €	406 €	4	1.660 €	415 €
Proseminar	1	428 €	428 €	3	1.503 €	501 €
Insgesamt	32	3.958 €		24	5.001 €	
Kosten der Abschlussarbeit		–	–		–	–

### Teilprozess „Prüfungen“

Die Kosten für Prüfungen bezogen auf einen Studienplatz sind der Tabelle 3 zu entnehmen. Wie schon beim Teilprozess „Lehrveranstaltungen“ liegen auch hier sowohl im Diplom- als auch Bachelorstudiengang die Kosten der ersten Studienphase deutlich unter denen der zweiten Studienphase.

Beim Vergleich der Kosten zwischen den Studiengängen stellt sich heraus, dass die Kosten der ersten Studienphase des Bachelorstudiengangs fast doppelt so hoch wie die des Diplomstudiengangs sind. Dies ist erneut in der Veranstaltungsart begründet, da der Kostenunterschied zwischen den Studiengängen auf die Prüfungskosten seminaristischer Veranstaltungen zurückzuführen ist. Im Diplomstudiengang fallen nur Prüfungskosten von Vorlesungen an, da die zu erbringenden Leistungen einer Übung im Rahmen der Klausur abgeprüft werden.<sup>22</sup> Generell ergeben sich die hohen Kosten bei (Pro-)Seminaren aufgrund der individuellen Betreuung während der Anfertigungszeit von Hausarbeiten sowie längerer Korrekturdauer. Dies zeigt sich auch bei den Kosten der schriftlich zu verfassenden Abschlussarbeit, welche im Diplomstudiengang 29 Prozent der gesamten Prüfungskosten und im Bachelorstudiengang 16 Prozent ausmachen.

**Tabelle 3:** Kosten eines Studienplatzes für den Teilprozess „Prüfungen“

	Diplom 5.188 €			Bachelor 6.009 €		
	Anzahl	Gesamte Kosten	Durchschnittl. Kosten	Anzahl	Gesamte Kosten	Durchschnittl. Kosten
<b>Erste Studienphase</b>						
Vorlesung	16	690 €	43 €	15	648 €	43 €
Übung	11	–	–	11	–	–
Seminar	0	–	–	0	–	–
Proseminar	0	–	–	2	829 €	415 €
Insgesamt	27	690 €		28	1.477 €	
<b>Zweite Studienphase</b>						
Vorlesung	17	931 €	55 €	11	655 €	60 €
Übung	10	–	–	6	–	–
Seminar	4	1.658 €	415 €	4	1.658 €	415 €
Proseminar	1	415 €	415 €	3	1.244 €	415 €
Insgesamt	32	3.004 €		24	3.557 €	
Kosten der Abschlussarbeit		1.494 €			975 €	

<sup>22</sup> In manchen Fällen gehen die in einer Übung erbrachten Leistungen in die Bewertung einer Klausur ein.

### Personalkosten versus Raumkosten

Neben den bisher vorgenommenen Unterscheidungen können die Gesamtkosten ebenso in Personal- und Raumkosten unterteilt werden. Wie Tabelle 4 verdeutlicht, fallen Raumkosten im Vergleich zu den Personalkosten bei der Berechnung der Kosten eines Studienplatzes nur wenig ins Gewicht.<sup>23</sup> Lediglich 10 Prozent bzw. 7 Prozent der Gesamtkosten des Diplom- bzw. des Bachelorstudiengangs sind auf Raumkosten zurückzuführen, die vor allem bei der Durchführung der Lehrveranstaltungen anfallen. Während beim Teilprozess „Lehrveranstaltungen“ Kosten für die Nutzung von Räumlichkeiten während des gesamten Semesters anfallen, erfolgen Prüfungen und die damit einhergehenden Raumbelagungen nur einmalig, so dass sie im Teilprozess „Prüfungen“ mit jeweils 1 Prozent sehr gering ausfallen. Dagegen verteilen sich die Personalkosten bei beiden Studiengängen annähernd zu gleichen Teilen auf beide Teilprozesse.

**Tabelle 4:** Gesamtkosten eines Studienplatzes differenziert nach Personal- und Raumkosten<sup>24</sup>

	Diplom 10.949 €		Bachelor 13.536 €	
	Personalkosten	Raumkosten	Personalkosten	Raumkosten
Lehre Erste Studienphase	1.374 €	430 €	2.080 €	445 €
Lehre Zweite Studienphase	3.392 €	566 €	4.529 €	473 €
Lehre Insgesamt	4.766 €	996 €	6.609 €	918 €
prozentuale Verteilung	44 %	9 %	49 %	7 %
Prüfung Erste Studienphase	640 €	50 €	1.434 €	44 €
Prüfung Zweite Studienphase	4.445 €	53 €	4.498 €	34 €
Prüfung Insgesamt	5.085 €	103 €	5.931 €	78 €
prozentuale Verteilung	46 %	1 %	44 %	1 %
Insgesamt	9.851 €	1.098 €	12.540 €	996 €
prozentuale Verteilung	90 %	10 %	93 %	7 %

<sup>23</sup> Diese Aussage bezieht sich jedoch nur auf diese Anwendung des ESG-Modells und die in diesem Zusammenhang getroffenen Annahmen. Bei Berücksichtigung von Raumrestriktionen sowie den gegebenen Raumkapazitäten kann dies zu gleichen „Konsequenzen“ führen wie bei der „Auslastung“ von Veranstaltungen.

<sup>24</sup> Bei Addition der prozentualen Verteilung der Raumkosten des Bachelorstudiengangs ergeben sich Rundungsdifferenzen. Der genaue Wert beläuft sich auf 6,55 Prozent für die Lehre und auf 0,59 Prozent für die Prüfung, so dass sich aufsummiert ein Wert von 7,14 Prozent ergibt.

## **3.2 Veränderung der Studienstruktur**

### **3.2.1 Veränderung der Spezialisierungs- und Wahlmöglichkeiten**

Vereinfachend wurde bisher bei der Berechnung der Kosten eines Studienplatzes ein repräsentativer Normstudienverlauf mit festgelegten Wahl- und Spezialisierungsmöglichkeiten unterstellt. Zahlreiche Spezialisierungs- und Wahlmöglichkeiten erhöhen zwar die Attraktivität des Studiengangs und räumen den Studierenden große Freiräume während des Studiums ein, gehen aber immer einher mit einem „Freihalten“ von Lehrkapazitäten und einer Erhöhung der Kosten bei der Bereitstellung eines Studienplatzes. Werden beispielsweise beim Diplomstudiengang mit 14 verschiedenen Spezialisierungs- und 16 Wahlmöglichkeiten sowohl die Spezialisierungs- als auch die Wahlmöglichkeiten verdoppelt (auf 28 bzw. 32 Möglichkeiten), so steigen die Kosten der Bereitstellung eines Studienplatzes aufgrund der höheren Anzahl an Lehrveranstaltungen von 10.949 Euro auf 11.726 Euro. Wird auf Wahl- und Spezialisierungsmöglichkeiten verzichtet, dann resultieren aus denselben Gründen Kosten in Höhe von 10.520 Euro. Analog führt eine Verdoppelung der Wahl- und Spezialisierungsmöglichkeiten beim Bachelorstudiengang zu einem Anstieg der Kosten von 13.536 Euro auf 15.104 Euro. Bestehen keine Wahl- und Spezialisierungsmöglichkeiten, verringern sich die Kosten im Bachelorstudiengang auf 12.240 Euro. Die Berechnungen zeigen sowohl für einen Diplom- als auch für einen Bachelorstudienplatz, dass mit steigenden Wahl- und Spezialisierungsmöglichkeiten die Kosten bei der Bereitstellung eines Studiengangs steigen. Denselben Effekt hat eine Verringerung der Gruppengrößen in den Veranstaltungen: Durch eine Reduktion der Gruppengröße eines Seminars von 30 auf 15 bei gegebener Studienstruktur steigen die Kosten im Diplomstudiengang auf 12.400 Euro, im Bachelorstudiengang auf 14.790 Euro. Wird demgegenüber die Gruppengröße einer Vorlesung halbiert und damit einhergehend die einer Übung, dann steigen die Kosten beim Diplomstudiengang auf 13.582 Euro, beim Bachelorstudiengang ergibt sich ein Kostenanstieg auf 15.509 Euro.

### **3.2.2 Veränderung der identifizierten (maßgeblichen) Kostentreiber**

Die Analyse der Plankosten in Abschnitt 3.1 hat gezeigt, dass neben der bereits im vorherigen Abschnitt diskutierten Studienstruktur mit ihren Spezialisierungs- und Wahlmöglichkeiten vor allem die Personalkosten eine maßgebliche Rolle spielen. Bei beiden Studiengängen nehmen diese laut Tabelle 4 einen Anteil von über 90 Prozent der gesamten Kosten ein. Zurückzuführen ist der hohe Personalkostenanteil auf die Durchführung der jeweiligen Veranstaltungen, auf die verschiedenen Spezialisierungs- und Wahlmöglichkeiten der zweiten Studienphase sowie die allgemeine Personalstruktur bei der Umsetzung der Curricula des betriebswirtschaftlichen Studiums. Somit stellt die Personalstruktur in beiden Teilprozessen einen bedeutenden Kostenfaktor dar. Weitere Kostentreiber sind die Studienanfängerzahl und somit die Gesamtauslastung.



Eine hohe Auslastung je Lehrveranstaltung führt zunächst zu geringeren Pro-Studienplatz-Kosten aufgrund der Kostendegression. Wird eine Schwundquote von null unterstellt, so führt eine hohe Anzahl von Studienanfängern in der Regel zu einer höheren Auslastung in sämtlichen Veranstaltungen während der gesamten Regelstudienzeit und somit zu geringeren Kosten je Studienplatz. Eine Erhöhung der Auslastung führt nur dann zu keiner Kostendegression, wenn aufgrund der zusätzlichen Aufnahme eines oder mehrerer Studierenden eine weitere Veranstaltung angeboten werden muss. Schließlich stellt auch die Veranstaltungsart an sich einen bedeutenden Kostentreiber dar. Das zuvor diskutierte Kostenverhältnis von vier zu eins zwischen seminaristischem und frontalem Unterricht ist vor allem auf die geringe Gruppengröße in den Seminaren und Proseminaren sowie die daraus resultierende hohe Anzahl an parallel anzubietenden Veranstaltungen zurückzuführen. Die dadurch erforderlichen Kapazitäten an Personal und Räumen führen zu höheren Kosten.

Im Folgenden werden die durch eine Veränderung der Kostentreiber bedingten monetären Auswirkungen auf die Plankosten dargestellt. Ausgangspunkt sind die zuvor bezifferten und diskutierten Plankosten des Diplomstudiengangs von 10.949 Euro bzw. des Bachelorstudiengangs von 13.536 Euro. Um die Auswirkungen des jeweiligen Kostentreibers auf die Plankosten zu analysieren, werden die dem jeweiligen Kostentreiber zugrunde liegenden Parameterwerte schrittweise verändert und eine komparativ-statische Analyse durchgeführt (im Sinne eines Vergleichs von Anfang- und Endzustand bei Veränderung einer relevanten Größe). Die Studienstruktur sowie die anderen im Anhang 1 beschriebenen Ausgangsparameter bleiben dabei unverändert. Der Vorteil einer komparativ-statischen Analyse liegt in der eindeutigen, verursachungsgerechten Zuordnung der Kostenveränderung und deren Bezifferung.

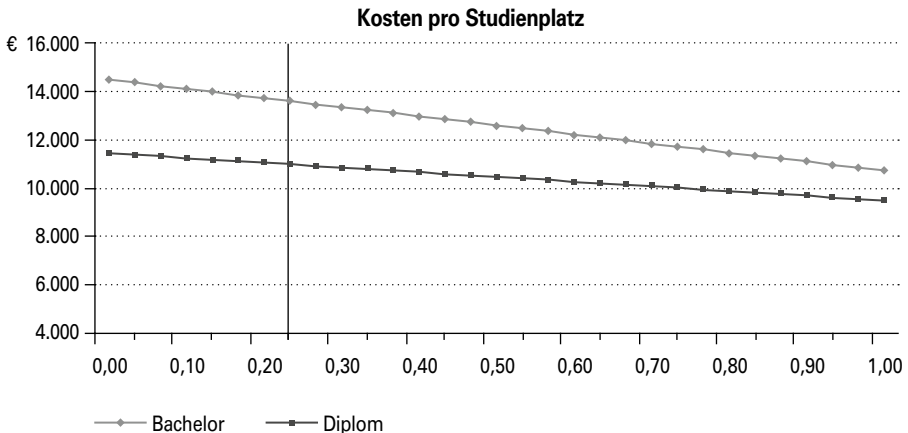
### **Kostentreiber 1: Personalstruktur in den Veranstaltungsarten**

In der Regel werden Vorlesungen von Professoren und Übungen von wissenschaftlichen Mitarbeitern gehalten. Diese Zuordnung ergibt sich allein aufgrund der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen des Studienfachs und steht daher nicht zur Disposition. Anders verhält es sich bei den Veranstaltungsarten Seminar bzw. (Pro-)Seminar. Bei der Berechnung der Kosten eines Studienplatzes ist bisher unterstellt, dass bei der Durchführung, Betreuung und Korrektur von Seminaren und Proseminaren sowohl Professoren als auch wissenschaftliche Mitarbeiter beteiligt sind. Werden vermehrt wissenschaftliche Mitarbeiter mit niedrigeren Personaldurchschnittskosten in den genannten Veranstaltungsarten eingesetzt, führt die geänderte Personalstruktur zu einem Rückgang der Personalkosten.

In Abbildung 1 sind die Kosten eines Studienplatzes je Studiengang bei einer schrittweisen Erhöhung des Anteils an wissenschaftlichen Mitarbeitern von null auf eins in den seminaristischen Lehrveranstaltungen (Seminar, Proseminar) dargestellt. Die

Plankosten in Höhe von 10.949 Euro des Diplomstudiengangs bzw. 13.536 Euro des Bachelorstudiengangs entsprechen einem Anteil von 25 Prozent<sup>25</sup> und sind in Abbildung 1 durch eine vertikale Linie kenntlich gemacht.

**Abbildung 1:** Kostenentwicklung bei Veränderung des Anteils der wissenschaftlichen Mitarbeiter in seminaristischen Lehrveranstaltungen



Die Erhöhung des Anteils an wissenschaftlichen Mitarbeitern in den seminaristischen Lehrveranstaltungsarten führt zu einem linearen Rückgang der Kosten. Der Kostenrückgang ist zurückzuführen auf die geringeren Personalkosten in beiden Teilprozessen. Die Kostendegression in Abbildung 1 ist stetig und proportional: So führt eine Erhöhung des Anteils der wissenschaftlichen Mitarbeiter um 10 Prozent zu einem Rückgang der Gesamtkosten beim Bachelorstudiengang um rund 3 Prozent (376 Euro) und beim Diplomstudiengang um rund 2 Prozent (194 Euro).

Die Kostendegression ist beim Bachelorstudiengang stärker als beim Diplomstudiengang, da bei ersterem laut Tabelle 1 in Abschnitt 3.1.1 seminaristische Lehrveranstaltungsarten insgesamt häufiger angeboten werden und somit der stärkere Rückgang der Kosten hauptsächlich in der Anzahl der Seminare und Proseminare begründet liegt.

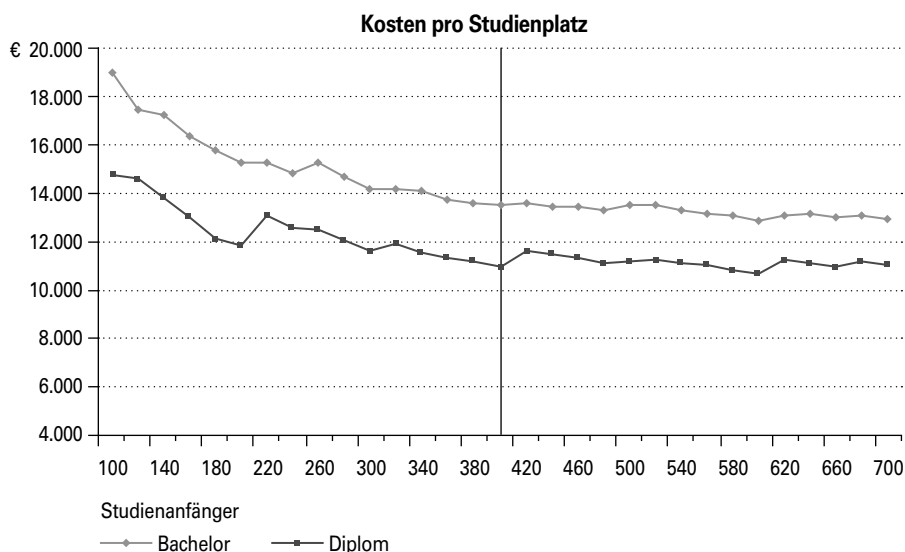
### **Kostentreiber 2: Veränderung der Gesamtkapazität**

Die Anzahl der aufzunehmenden Studierenden und somit die Gesamtkapazität ergibt sich in der Regel aus dem zugrunde liegenden Curricularnormwert und dem verfügbaren Lehrangebot, welches durch die Anzahl des wissenschaftlichen Personals und dessen Lehrverpflichtungen bestimmt wird. Im Rahmen der hier durchgeführten

<sup>25</sup> Die Betreuung eines (Pro-)Seminars erfolgt grundsätzlich zu 25 Prozent durch die wissenschaftlichen Mitarbeiter und zu 75 Prozent durch die Professoren.

komparativ-statischen Analyse wird die Gesamtkapazität schrittweise von 100 auf 700 Studienanfänger erhöht. Dabei wird unterstellt, dass mit einer Erhöhung der Studienanfänger gleichzeitig eine Erhöhung der Lehrveranstaltungen entsprechend des Curriculums einhergeht. Abbildung 2 zeigt die Kosten eines Studienplatzes bei unterschiedlicher Auslastung. Die Plankosten in Höhe von 10.949 Euro für den Diplomstudiengang bzw. 13.536 Euro für den Bachelorstudiengang entsprechen ihren Istzahlen in Höhe von 400 Studienanfängern im Studienjahr und sind in Abbildung 2 durch vertikale Linien kenntlich gemacht.

**Abbildung 2:** Kostenentwicklung in Abhängigkeit von Studienanfängern und angebotenen Lehrveranstaltungen



Die Steigerung der Aufnahmekapazität durch eine Erhöhung der Studienanfängerzahlen führt zu einer Kostendegression. Vornehmlich ist der Rückgang der Kosten auf die niedrigeren Personalkosten je Studienplatz für den Teilprozess „Lehrveranstaltungen“ zurückzuführen. Dagegen ergeben sich im Teilprozess „Prüfungen“ annähernd gleich bleibende Pro-Studienplatz-Kosten aufgrund der Eins-zu-eins-Beziehung in der Durchführung, Betreuung sowie Korrektur von Prüfungen.<sup>26</sup>

Die Kostendegression ist nicht stetig, sondern sprunghaft: Eine Erhöhung der Aufnahmekapazitäten führt zu einem Rückgang der Kosten, solange keine neuen Veranstaltungen angeboten werden müssen. Kostensprünge treten dort auf, wo durch eine

<sup>26</sup> Der lineare Rückgang der Kosten beim Teilprozess „Prüfungen“ ergibt sich aufgrund der fehlenden Berücksichtigung von Raumrestriktionen. Es werden trotz Steigerung der Studierendenzahlen keine neuen Räumlichkeiten erforderlich und die Kostendegression weist keine Sprünge auf.

marginale Erhöhung der Studienanfänger neue Veranstaltungen angeboten werden müssen. Werden beispielsweise 201 anstatt 200 Studienanfänger je Wintersemester zugelassen, müssen Vorlesungen aufgrund der angenommenen Gruppengröße von 200 Studierenden ein zweites Mal angeboten werden. In diesem Fall entstehen doppelte Kosten insbesondere bei der Bereitstellung von Personal im Teilprozess „*Lehrveranstaltungen*“, die sich auf eine geringfügig höhere Anzahl von Studierenden verteilen.

Der Verlauf der beiden Kostenkurven bzw. deren Kostensprünge unterscheiden sich einerseits aufgrund der unterschiedlichen Anfängerzahlen der beiden Studiengänge und andererseits aufgrund der unterschiedlichen Teilnehmeranzahl in den Wahl- und Spezialisierungsveranstaltungen des zweiten Studienabschnitts. Anzumerken ist, dass bei beiden Studiengängen die auftretenden Kostensprünge wieder durch die Kostendegression kompensiert werden und dass der Kostensprung bei höheren Zulassungszahlen geringer ausfällt. Abbildung 2 zeigt darüber hinaus, dass die Kosten eines Studienplatzes des Diplomstudiengangs immer unter denen des Bachelorstudiengangs liegen, was auf die geringere Anzahl an Seminaren und Proseminaren beim Diplom zurückzuführen ist.

### **Kostentreiber 3: Seminaristischer Unterricht**

Bei der Analyse des Kostentreibers Veranstaltungsart wäre denkbar, dass die gleichen Lehrinhalte in größeren Gruppen vermittelt werden und somit eine Substitution des seminaristischen Unterrichts durch Frontalunterricht erfolgen könnte, um dadurch die Anzahl an parallelen Lehrveranstaltungen – und dabei geht es vor allem um die kostenintensiven seminaristischen Veranstaltungen – zu verringern.

Die Substitution eines Seminars durch eine Vorlesung führt zu einem proportionalen Rückgang der Kosten aufgrund niedrigerer Personal- und Raumkosten in beiden Teilprozessen.<sup>27</sup> Wird beispielsweise in der zweiten Studienphase ein Seminar durch eine Vorlesung ersetzt, dann reduzieren sich die in Tabelle 1 dargestellten durchschnittlichen Kosten um die Kostendifferenz der Lehrveranstaltungen, d.h. um 698 Euro beim Diplomstudiengang und um 656 Euro beim Bachelorstudiengang. Wird darüber hinaus unterstellt, dass jede zusätzliche Vorlesung durch eine Übung begleitet wird, müssen die durchschnittlichen Kosten einer Übung im Diplomstudiengang mit 74 Euro und im Bachelorstudiengang mit 96 Euro berücksichtigt werden. Ebenso könnte unterstellt werden, dass Übungen entsprechend dem bisherigen Verhältnis von Vorlesung und Übung begleitend zu jeder zusätzlichen Vorlesung angeboten werden. In diesem Fall würde sich die Kostendegression auf 654 Euro beim Diplom und 604 Euro beim

<sup>27</sup> Die komparativ-statische Analyse der Substitution des seminaristischen Unterrichts wird am Beispiel der Seminare verdeutlicht, da der Normstudienverlauf des Diplomstudiengangs keine Proseminare aufweist.

Bachelor belaufen, wenn Seminare durch Vorlesungen und anteilige Übungen in der zweiten Studienphase ersetzt würden.<sup>28</sup>

#### **4 Möglichkeiten und Grenzen bei der Berechnung der Kosten eines Studienplatzes**

Wie die vorhergehenden Analysen gezeigt haben, können durch das ESG-Modell ein Studiengang vereinfachend abgebildet und die Kosten je Studienplatz ermittelt werden. Aufgrund des prozessorientierten Modellcharakters können die wesentlichen Kostentreiber eines Studiengangs identifiziert sowie analysiert werden. Sensitivitätsanalysen erlauben darüber hinaus, die Kosten qualitätssteigernder Maßnahmen zu bestimmen – eine Notwendigkeit, die nicht erst durch die Einführung von Studienbeiträgen für die Hochschulen und auch für die Politik zunehmend an Bedeutung gewinnt. Wird beispielsweise die Verbesserung der Betreuungsrelationen gefordert, wie im Rahmen von Initiativen wie „Mehr Ehre für die Lehre“ des Stifterverbands<sup>29</sup>, können die damit verbundenen Kosten mithilfe dieses Modells quantifiziert werden. Es gilt nun, die Möglichkeiten und Grenzen bei der Anwendung des ESG-Modells zur Kostenbestimmung eines Studienplatzes abschließend auszuleuchten. Der Gestaltungsspielraum ist durch die im Kapitel 2.2.2 diskutierten Punkte zu den vorgenommenen Vereinfachungen und Normierungen umrissen, aber nicht vollständig abgesteckt.

##### **4.1 Möglichkeiten des verwendeten Kostenmodells**

Die Berechnung der Kosten eines Studienplatzes kann anstelle einer Plankostenrechnung auf Basis von Istgrößen erfolgen. Dazu ist eine exakte Erfassung der Anzahl der Studierenden je Semester sowie der Auslastung und Anzahl der jeweiligen Lehrveranstaltungen notwendig. Die Hochschulen müssen somit in der Lage sein, die genauen Schwundquoten je Semester zu ermitteln. Die exakten Schwundquoten können dann über die Semesterbetrachtung des ESG-Modells berücksichtigt werden. Zu beachten sind darüber hinaus Studierende, die außerhalb der Regelstudienzeit studieren und mehrere Veranstaltungen sowie Prüfungen wiederholen. Neben der Erfassung der tatsächlichen Nachfrage an Lehrveranstaltungen sind auch eine exakte Überprüfung des Lehrangebots und dessen Durchführung je Semester notwendig. So entspricht das tatsächliche Lehrangebot nicht zwingend dem notwendigen bzw. dem vorgeschriebenen Lehrangebot: In manchen Fachgebieten werden Veranstaltungen nur aufgrund

---

<sup>28</sup> Laut Tabelle 1 werden im Diplomstudiengang in der zweiten Studienphase 17 Vorlesungen und 10 Übungen angeboten, während im Bachelorstudiengang das Verhältnis von Vorlesungen zu Übungen 11 zu 6 Veranstaltungen beträgt. Wird nun unterstellt, dass zu jeder zusätzlichen Vorlesung nur Übungen entsprechend dem bisherigen Verhältnis angeboten werden, ergibt sich eine weitere Kostenreduktion von 44 Euro – durchschnittlicher Wert in Höhe von 74 Euro multipliziert mit dem Verhältnis Übungen zu Vorlesungen – auf 654 Euro beim Diplom und, bei analoger Vorgehensweise, von 52 Euro auf 604 Euro beim Bachelorstudiengang.

<sup>29</sup> Vgl. *Stifterverband für die deutsche Wissenschaft* (Lehre 2008); Krull, W. et al. (Lehre 2010).

von Deputatsverpflichtungen, weniger aufgrund der studentischen Nachfrage angeboten. In diesem Zusammenhang könnte die Istkostenrechnung eine Gegenüberstellung zwischen dem erforderlichen bzw. aufgrund der Studienordnung vorgeschriebenen Lehrangebot und dem tatsächlichen Angebot ebenso ermöglichen wie einen Kostenvergleich von unterschiedlich ausgelasteten Lehrstühlen und Instituten.

Anstelle einer Teilkostenrechnung können die Kosten eines Studienplatzes auch auf Vollkostenbasis erfolgen. Die indirekten Kosten der Teilprozesse „Interne Infrastrukturleistungen auf Fachbereichsebene“ und „Externe Infrastrukturleistungen auf Zentral-ebene“ könnten anhand eines Verteilungsschlüssels dem Bezugsobjekt Studiengang zugerechnet werden. Hinsichtlich des wissenschaftlichen Personals, welches nicht einem Studiengang direkt zugeordnet werden kann, ist eine prozentuale Verteilung der Arbeitszeit in der Lehre denkbar. Für eine exakte Berechnung ist die Kenntnis der Inanspruchnahme von Infrastrukturleistungen der jeweiligen Kostenträger und von deren Ausmaß notwendig, beispielsweise durch Zeiterfassung. Somit wären auch die übrigen Raumkosten eingeschlossen, die bei Berechnung der direkten Kosten und der darauf basierenden Bestimmung der Kostentreiber nicht berücksichtigt werden.

Im Rahmen der Umsetzung des Modells hat sich gezeigt, dass vor allem die Berücksichtigung der Wahl- und Spezialisierungsmöglichkeiten bei der Berechnung der Kosten zu einem hohen Erhebungs- und Normierungsaufwand führt. Wird nur eine grobe Einschätzung der Kosten eines Studienplatzes angestrebt, können Wahl- und Spezialisierungsmöglichkeiten außer Acht gelassen werden und die Berechnung des Modells exemplarisch anhand einer vorgegeben Studienstruktur durchgeführt werden. Bei Studiengängen mit vergleichbarer Studienstruktur wie die BWL-Studiengänge an der LMU können die Kosten des Teilprozesses „Prüfungen“ vernachlässigt und bei den Gesamtkosten die doppelten Kosten des Teilprozesses „Lehrveranstaltungen“ veranschlagt werden. Die jeweiligen Berechnungen der Kosten der Bereitstellung eines Studienplatzes haben gezeigt, dass sich die Kosten im Diplomstudiengang zu 53 Prozent und im Bachelorstudiengang zu 56 Prozent auf den Teilprozess „Lehrveranstaltungen“ verteilen. Darüber hinaus kann auf die Erfassung der Raumkosten in beiden Teilprozessen verzichtet werden, da durch die Verwendung der direkten Kosten die Raumkosten im Vergleich zu den Personalkosten nur einen sehr geringen Umfang einnehmen. Der Vergleich der Durchschnittskosten je Lehrveranstaltung zwischen Diplom- und Bachelorstudiengang des Studienfachs BWL hat zusätzlich gezeigt, dass eine Pauschalisierung der Kosten unterschiedlicher Studiengänge innerhalb eines Studienfaches nur zu einer geringen Fehleinschätzung bei der Ermittlung der Kosten führen würde. Somit wäre denkbar, dass einmal ermittelte, durchschnittliche Kosten für vergleichbare Studiengänge verwendet werden könnten.

## 4.2 Grenzen des verwendeten Kostenmodells

Die Verwendung des ESG-Modells erlaubt die Berechnung der Kosten eines Studienplatzes in der Regelstudienzeit, entweder auf Plan- oder Istkostenbasis einer Voll- oder Teilkostenrechnung. Zusätzliche Kosten, die durch Studienabbrecher oder Studienwechsler verursacht werden, können ebenso wenig erfasst werden wie die Kosten von Studierenden, die aufgrund des Nichtbestehens eine Prüfung wiederholen müssen. Letzteres könnte man theoretisch über einen Faktor (größer als eins) beim Prüfungsaufwand mitberücksichtigen. Dazu müsste man jedoch eine Annahme hinsichtlich der Häufigkeit der zu wiederholenden Klausuren in den Veranstaltungen treffen. Die Komplexität des Modells würde sich dadurch weiter erhöhen.

Istkosten eines Studienplatzes geben Auskunft über die aktuelle Kostenstruktur bei den Hochschulen und können vor allem für kurzfristige Steuerungszwecke verwendet werden. Für Planungs- und Strategieüberlegungen ist die Ermittlung der Kosten eines Studienplatzes anhand von Istgrößen weniger geeignet. Bei einer Istkostenrechnung sind Kostentreiber eben nicht nur auf die zugrunde liegende Studienstruktur und Prüfungsordnung, sondern auch auf erratische, von der Hochschule nicht beeinflussbare Faktoren zurückzuführen, wie beispielsweise kurzfristige Veränderungen der Studienpräferenzen oder Fluktuationen beim Lehrpersonal. Somit schränkt die Wahl der Ist- oder Plankosten auch gleichzeitig den Steuerungszweck ein.

Da bei der Berechnung der Kosten eines Studienplatzes nur die mit der Lehre und Prüfung in direkter Verbindung stehenden Kosten berücksichtigt werden, bleiben die Forschung sowie ihre positiven Effekte auf die Lehre und deren Qualität außen vor. Vonseiten der Universitäten wird häufig argumentiert, dass gerade die Forschungsaktivitäten des wissenschaftlichen Personals einen maßgeblichen Einfluss auf die Lehre und ihre Inhalte hätten. Sind nur die „rein monetären“ Kosten eines Studienplatzes von Interesse, ist eine Nichtberücksichtigung unkritisch. Es stellt sich aber dann die Frage, welche zusätzliche Aussagekraft solche Kosten haben, wenn die Qualität der Lehre nicht angemessen berücksichtigt werden kann, zumal die Qualität maßgeblich die Attraktivität des Studienplatzes und somit die Reputation der jeweiligen Hochschule beeinflusst.

Hinsichtlich der Gestaltung und Durchführung von Lehrveranstaltungen wird im ESG-Modell unterstellt, dass die Vor- und Nachbereitungszeit der Lehre stets identisch und deren Qualität somit unveränderlich ist. Auf diese Weise wird nicht berücksichtigt, dass aufgrund von parallel gehaltenen Veranstaltungen oder durch die wiederholte Durchführung einer Veranstaltung Synergien für das Lehrpersonal entstehen. Die so gewonnene Zeit könnte zur Verbesserung oder Aktualisierung der Lehre genutzt werden, um die Studierbarkeit des Studiengangs in der Regelstudienzeit signifikant zu erhöhen.

## 5 Schlussbetrachtung und Ausblick

Der Beitrag stellt beispielhaft am Studienfach BWL der LMU München die Umsetzung des ESG-Modells zur Berechnung der Kosten eines Studienplatzes dar. Dabei werden die Kosten eines Diplomstudiengangs mit denen eines Bachelorstudiengangs verglichen, wobei der Schwerpunkt auf den direkt zurechenbaren Kosten der Durchführung von Lehrveranstaltungen und den damit zusammenhängenden Prüfungen liegt. Die jeweiligen Berechnungen beziffern die Gesamtkosten eines Studienplatzes für den Bachelorstudiengang auf 13.536 Euro und den Diplomstudiengang auf 10.949 Euro pro Student. Somit sind die Kosten eines Studienplatzes in dem Bachelorstudiengang um 2.587 Euro pro Student höher als die im Diplomstudiengang. Werden die Gesamtkosten eines Studienplatzes getrennt nach Studienphasen betrachtet, so zeigt sich, dass sowohl im Diplom- als auch im Bachelorstudiengang die zweite Phase aufgrund der höheren Anzahl seminaristischer Veranstaltungsarten tendenziell doppelt so hohe Kosten verursacht wie die erste Studienphase. Nicht verwunderlich dabei ist, dass sich die gesamten Kosten vor allem aus Personalkosten, nicht aber aus Raumkosten zusammensetzen. Letztere fallen somit bei der Berechnung der Kosten eines Studienplatzes kaum ins Gewicht. Die Berechnung der monetären Auswirkungen bei einer Veränderung der zugrunde liegenden Parameter bietet darüber hinaus wertvolle Informationen für die interne Hochschulplanung und -steuerung. So können dadurch einerseits Studiengänge genauer gesteuert werden und andererseits Hochschulen strategisch ausgerichtet werden. Durch den eingangs angesprochenen steigenden Wettbewerb und die knapper werdenden Ressourcen wird es für Hochschulen immer wichtiger, Schwerpunkte zu setzen und sich im Sinne einer Profilbildung abzugrenzen.<sup>30</sup> Das Modell gibt Auskunft, in welchen Bereichen Kosten eingespart und wie die Studiengangssituation verbessert werden kann.

Wie vergleichbar sind nun die ermittelten Kosten eines Studienplatzes für das Studienfach Betriebswirtschaftslehre an der LMU? Ein Rückgriff auf den eingangs erwähnten Hochschulpakt 2020 erlaubt dabei nun folgenden Vergleich<sup>31</sup>: Während zunächst der durchschnittliche Finanzbedarf pro Studienanfänger auf 22.000 Euro für ein vierjähriges Studium veranschlagt wurde, haben Bund und Länder in einer zweiten Programmphase die Durchschnittskosten auf 26.000 Euro je Studienanfänger erhöht. Dabei gilt zu berücksichtigen, dass für die Dauer eines Studiums eine untere Grenze von vier Jahren festgelegt ist, was bedeutet, dass bei einem dreijährigen Bachelor und zweijährigen Master nur für jeden Zweiten ein Masterstudium vorhergesehen und in den monetären Größen des Hochschulpaktes ein allgemeiner Sachkostenzuschlag enthalten ist. Unterstellt man, dass die veranschlagten durchschnittlichen Beträge des Hochschulpaktes zumindest die Kosten für den Ausbau von Studienplätzen an

<sup>30</sup> Vgl. dazu *Schmücker, S.* (Universitätsprofile 2011).

<sup>31</sup> Vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (Hochschulpakt 2009).



Fachhochschulen sowie in Fächern wie Sozial- und Geisteswissenschaften an Universitäten auffangen sollten, können die Durchschnittskosten für ein auf vier Jahre ausgelegtes betriebswirtschaftliches Studium an einer Universität auf jährlich 6.500 Euro veranschlagt werden, wenn von Schwundquoten abgesehen wird. Im Vergleich dazu beziffert das ESG-Modell die jährlichen Durchschnittskosten eines Bachelorstudienplatzes an der LMU auf rund 4.500 Euro, wobei nur die direkten, nicht aber die indirekten Kosten erfasst worden sind. Vereinfachend könnte hier – analog zur Vorgehensweise bei der Einwerbung von Fördergeldern mit vorgesehenem Overhead – ein allgemeiner Zuschlag in Höhe von 20 Prozent in die Kostenkalkulation eingeplant und auf die direkten Kosten veranschlagt werden, um die indirekten Kosten zu pauschalisieren. Somit würden sich die jährlichen Durchschnittskosten eines Bachelorstudienplatzes an der LMU auf rund 5.400 Euro erhöhen. Berücksichtigt man nun abschließend, dass die im Hochschulpakt festgelegten, studienfächerübergreifenden Durchschnittskosten von jährlich 6.500 Euro gemittelt für Bachelor und Master berechnet wurden, sind die anhand des ESG-Modells ermittelten Durchschnittskosten für den Bachelor durchaus mit den Berechnungen des Hochschulpaktes vergleichbar, da weder Hochschulpakt noch Plankostenrechnung Schwundquoten berücksichtigen.

### **Literaturverzeichnis**

*Bundesministerium für Bildung und Forschung* (Hrsg.) (Hochschulpakt 2009): Der Hochschulpakt, Berlin 2009

*Bundesministerium für Bildung und Forschung* (Hrsg.) (Bologna 2009): Der Bologna-Prozess, Berlin 2009

*Catteral, J.S.* (Cost Effectiveness Model 1998): A cost effectiveness model for the educational productivity, in: *New Directions for the higher education*, Jg., Heft 103, S. 61–85

*Departement für Betriebswirtschaft* (durchblick 2006): durchblick 2006 - Studienführer für das Hauptstudium am Departement für Betriebswirtschaft der Ludwig-Maximilians-Universität München, 6. Auflage, München 2006

*Departement für Betriebswirtschaft* (durchblick 2008): durchblick 2008 - Studienführer für das Hauptstudium und den zweiten Studienabschnitt am Departement für Betriebswirtschaft der Ludwig-Maximilians-Universität München, 8. Auflage, München 2008

*Deutsche Forschungsgemeinschaft* (Overhead 2010): Overhead Funding, Bonn 2010, Online: [http://www.dfg.de/en/research\\_funding/proposal\\_process/overhead\\_funding/index.html](http://www.dfg.de/en/research_funding/proposal_process/overhead_funding/index.html) (Abruf: 16.03.2011)

*Embert, Uwe/Stich, Andreas/Götz, Wolfgang* (Kosten eines Studienplatzes 2007): Modell zur Berechnung der Kosten für die Bereitstellung eines Studienplatzes, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft -Special Issue*, 5. Jg., Heft S. 35–58

*Gewerkschaft für Erziehung und Wissenschaft* (Hochschulpakt I 2009): Dem ‚Hochschulpakt I‘ muss schleunigst ein ‚Hochschulpakt III‘ folgen, Frankfurt am Main 2009, Online: [http://www.gew.de/GEW\\_Dem\\_Hochschulpakt\\_I\\_muss\\_schleunigst\\_ein\\_Hochschulpakt\\_III\\_folgen.html](http://www.gew.de/GEW_Dem_Hochschulpakt_I_muss_schleunigst_ein_Hochschulpakt_III_folgen.html) (Abruf: 05.08.2009)

*Groot, H.D./McMahon, W.W./Volkwein, F.J.* (Cost Structure 1991): The cost structure of the american research universities, in: *The Review of economics and statistics*, 73. Jg., Heft 3, S. 424–431

*Krull, Wilhelm/Lorentz, Bernhard/Schlüter, Andreas* (Hrsg.) (Lehre 2010): *Lehre neu denken - Die Zukunft des akademischen Lehrens & Lernens*, Essen 2010, Online: [http://www.stifterverband.org/publikationen\\_und\\_podcasts/positionen\\_dokumentationen/lehre\\_neu\\_denken/lehre\\_neu\\_denken.pdf](http://www.stifterverband.org/publikationen_und_podcasts/positionen_dokumentationen/lehre_neu_denken/lehre_neu_denken.pdf) (Abruf: 21.07.2011)

*Kultusministerkonferenz* (Prognose 2001): *Prognose der Studienanfänger, Studierenden und Hochschulabsolventen bis 2020: Statistische Veröffentlichung der Kultusministerkonferenz*, Bonn 2001

*Laurillard, D* (Modelling 2007): Modelling benefits-oriented costs for technology enhanced learning, in: *Higher Education*, 54. Jg., Heft 1, S. 21–39

*Ludwig-Maximilians-Universität München* (Studienordnung 2003): *Studienordnung für den Diplomstudiengang Betriebswirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität vom 28.04.2003*; [http://www.isc.uni-muenchen.de/files/bwl/bwl\\_diplom/sto\\_po\\_files/bwl\\_sto03.pdf](http://www.isc.uni-muenchen.de/files/bwl/bwl_diplom/sto_po_files/bwl_sto03.pdf), München 2003

*Ludwig-Maximilians-Universität München* (Prüfungsordnung 2003): *Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Betriebswirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität vom 28.04.2003*; [http://www.isc.uni-muenchen.de/files/bwl/bwl\\_diplom/sto\\_po\\_files/bwl\\_po03.pdf](http://www.isc.uni-muenchen.de/files/bwl/bwl_diplom/sto_po_files/bwl_po03.pdf), München 2003

*Ludwig-Maximilians-Universität München* (Prüfungsordnung 2006): *Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Betriebswirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität vom 18. August 2006*; [http://www.isc.uni-muenchen.de/files/bwl/bwl\\_bachelor/sto\\_po\\_files/bwl\\_ba\\_posto06.pdf](http://www.isc.uni-muenchen.de/files/bwl/bwl_bachelor/sto_po_files/bwl_ba_posto06.pdf), München 2006

*Newman, Frank/Couturier, Lara/Scurry, Jamie* (Higher Education 2004): *The future of higher education. Rhetoric, reality and the risks of the market*, San Francisco 2004

*Schmücker, Stefanie* (Universitätsprofile 2011): *Universitätsprofile - Konzeption, Komponenten sowie empirische Umsetzung an deutschen Universitäten*, München 2011

*Stifterverband für die deutsche Wissenschaft* (Lehre 2008): *Mehr Ehre für die Lehre*, Essen 2008, Online: <http://www.exzellente-lehre.de/index.html> (Abruf: 26.03.2011)

## Anhang

### Anhang 1: Parameterübersicht

Parameter		Wert	Quelle
Gesamtkapazität (entspricht Anzahl der aufgenommenen Studierenden)	Diplom	200	Im Diplomstudiengang belaufen sich die Zulassungszahlen je Semester im Mittel auf 200 Studienanfänger, während im Bachelorstudiengang rund 400 Studierende das Studium jeweils nur zum Wintersemester aufnehmen. Theoretisch ergibt sich die Anzahl der Studienanfänger aus dem zur Verfügung stehenden Lehrangebot in der zugehörigen Lehreinheit und dem für das Studienfach gültigen Curricularnormwert (CNW) unter Berücksichtigung von Schwundquoten während der Regelstudienzeit. Abweichend von der bisherigen Herangehensweise werden zur Berechnung der Kosten aber die gemittelten Istkosten verwendet und nicht die Plankosten.
	Bachelor	400	
<b>Personalkosten</b>			
Stundensatz in €	Professor	77	Personaldurchschnittskosten im öffentlichen Dienst bekannt gegeben vom Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen für die Zeit ab 1. Oktober 2007.
	Wissenschaftlicher Mitarbeiter	36	
	Betreuung (Pro-)Seminar	67	Da ein (Pro-)Seminar nicht ausschließlich von einem Professor betreut wird, setzen sich diese Personalkosten zu 75 % aus den Kosten eines Professors und zu 25 % aus den Kosten eines wissenschaftlichen Mitarbeiters zusammen. Das gleiche bezieht sich auf die Korrektur der (Pro-) Seminararbeiten.
	Korrektur Abschlussarbeit	57	Eine Abschlussarbeit ist laut Prüfungsordnung von zwei Prüfern zu korrigieren – von einem Professor und einem wissenschaftlichen Mitarbeiter. Die Korrekturdauer ist in keiner Richtlinie vorgegeben und wird aufgrund von Erfahrungswerten der betriebswirtschaftlichen Fakultät der LMU festgelegt.
<b>Raumkosten</b>			
Miete pro Studienplatz (je Stunde in €)	Hörsaal	1	Die Berechnung der kalkulatorischen Miete erfolgt durch das Referat II B 1 – Hörsaalvergabe der LMU und ist abhängig von der Hörsaalgröße.
	Seminarraum	1	
Flächenrichtwert pro Studienplatz (in Quadratmeter)	Vorlesung	1	Bedarfsmessung und Versorgungsanalyse der Hochschul-Informations-System GmbH (HIS).
	Übung	1,5	
	Seminar	2,2	

*Anhang 1 wird fortgesetzt*

**Anhang 1, Fortsetzung**

Parameter	Wert	Quelle	
<b>Lehre</b>			
Gruppengröße (entspricht der maximalen Teilnehmerzahl)	Vorlesung	200	Hierfür existieren keine allgemeingültigen Regeln. Weder in Prüfungs- noch in Studienordnungen sind die genauen Teilnehmerzahlen der jeweiligen Lehrveranstaltungen genannt. Es wird lediglich darauf hingewiesen, dass die Teilnehmerzahlen in allen Veranstaltungsarten mit Ausnahme der Vorlesungen begrenzt sind. Die gewählten Gruppengrößen gehen sowohl auf traditionelle Überlieferungen als auch auf den CNW des Fachs Betriebswirtschaftslehre zurück.
	Übung	60	
	Seminar	30	
	Proseminar	15	
Betreuungs- aufwand Lehre in SWS	Lehre	3	Laut Aussage der LMU in Anlehnung an die Lehrverpflichtungsverordnung sind für eine Veranstaltungsstunde vier SWS vorgesehen. Davon sind 25 % reine Kontaktzeit und 75 % dienen der Vor- und Nachbereitung. Daher ergibt sich für eine Veranstaltung mit einer SWS (Kontaktzeit) ein Betreuungsaufwand in Höhe von drei SWS (Vor- und Nachbereitungszeit).
Betreuungs- aufwand in Std.	Seminar	4	Die Höhe des Betreuungsaufwands in Stunden ist weder für eine Seminar- noch für eine Abschlussarbeit in einer Richtlinie der LMU festgelegt. Laut Diplomstudienordnung § 14 beträgt die Anfertigungszeit einer Seminararbeit nicht mehr als vier Wochen. Bei der Anfertigung der Diplomarbeit dient die Prüfungsordnung als Anhaltspunkt, in der gemäß § 22 die Anfertigungszeit auf 16 Wochen beschränkt wird. Vereinfachend wurde für die Anfertigung einer Bachelorarbeit ein Zeitraum von acht Wochen festgelegt. Für den Betreuungsaufwand der Abschlussarbeit wird eine Zeitstunde Betreuung pro Anfertigungswoche festgelegt.
	Diplomarbeit	16	
	Bachelorarbeit	8	
<b>Prüfung</b>			
Erforderliche Anzahl an Auf- sichtspersonen	76	2	An der LMU richtet sich die Zahl der Aufsichtspersonen nach der Größe der Räume. Dabei ergibt sich aus der durchschnittlichen Anzahl der Studierenden pro Hörsaal im Verhältnis zu der jeweiligen Anzahl an Aufsichtspersonen ein Wert von 38 Prüflingen pro Aufsichtsperson. Unabhängig von der Größe des Raums und der Anzahl der Prüflinge müssen jedoch pro Raum stets zwei Aufsichtspersonen anwesend sein, sodass in dem Intervall von 1 bis 76 Teilnehmern zwei Aufsichtspersonen notwendig sind, der 77. Prüfling jedoch nicht die Kosten von zwei, sondern lediglich einer weiteren Aufsichtsperson verursacht.
	114	3	
	152	4	
	190	5	
	228	6	
	277	7	
	...	...	

*Anhang 1 wird fortgesetzt*

**Anhang 1, Fortsetzung**

Parameter		Wert	Quelle
Korrekturaufwand in Stunden	Klausur	1	Die Korrekturdauer sowohl der Klausur als auch der (Pro-)Seminararbeit ist in keiner Richtlinie vorgegeben und variiert in Abhängigkeit der jeweiligen Arbeit als auch der Lehrstühle. Durchschnittlich betrachtet benötigt die Korrektur einer Klausur eine Stunde, und die einer (Pro-)Seminararbeit vier Stunden.
	(Pro-) Seminararbeit	4	
	Diplomarbeit	16	Wie schon die Korrekturdauer der Seminararbeiten ist auch die Korrekturdauer einer Abschlussarbeit in keiner Richtlinie vorgegeben und variiert sowohl von Arbeit zu Arbeit als auch zwischen einzelnen Lehrstühlen. Als Erfahrungswert können 16 Stunden für die Korrektur einer Diplomarbeit angesetzt werden, da diese das Verfassen eines Gutachtens impliziert.
	Bachelorarbeit	12	Zwar ist der Umfang einer Bachelorarbeit die Hälfte der Diplomarbeit, jedoch verringert sich der Korrekturaufwand einer Bachelorarbeit nur um ein Drittel. Dies liegt in „Rüstkosten“ der Korrektur einer Arbeit begründet, die unabhängig vom Umfang erfolgen müssen. (Beispielsweise Korrektur der Formatierung, der Gliederung, Schreiben des Gutachtens)

**Anhang 2:** Struktur des zugrunde liegenden Normstudienverlaufs im Diplomstudien-  
gang

	Lehrveranstaltung (LV)	Art der Lehrveranstaltung				LP
		Vor- lesung	Übung	Seminar	Pro- seminar	
1. Semester	Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler	2 SWS	-	-	-	2
	Einführung in die Technik des Betrieblichen Rechnungswesens (Buchhaltung)	2 SWS	-	-	-	2
	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	2 SWS	2 SWS	-	-	4
	Statistik 1	2 SWS	2 SWS	-	-	4
	Rechtswissenschaft (Privatrecht)	3 SWS	-	-	-	3
	Wirtschaftsinformatik	2 SWS	2 SWS	-	-	4
2. Semester	Unternehmensführung und Marketing	2 SWS	2 SWS	-	-	4
	Statistik 2	2 SWS	2 SWS	-	-	4
	AVWL – Mikroökonomie	3 SWS	4 SWS	-	-	8
	Grundlagen des Gesellschaftsrechts	2 SWS	-	-	-	2
	Rechtswissenschaft (Öffentliches Recht)	3 SWS	-	-	-	3

*Anhang 2 wird fortgesetzt*

## Anhang 2, Fortsetzung

	Lehrveranstaltung (LV)	Art der Lehrveranstaltung				LP
		Vorlesung	Übung	Seminar	Proseminar	
3. Semester	Investition und Finanzierung	2 SWS	2 SWS	–	–	4
	Internes und externes Rechnungswesen	2 SWS	2 SWS	–	–	4
	Produktion und Organisation	2 SWS	2 SWS	–	–	4
	AVWL – Makroökonomie	3 SWS	4 SWS	–	–	8
	Empirische Ökonomie	2 SWS	2 SWS	–	–	4
4. Semester	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL)	2 SWS	–	–	–	2
	1. Spezielle Betriebswirtschaftslehre	2 SWS	2 SWS	–	–	4
	2. Spezielle Betriebswirtschaftslehre	2 SWS	2 SWS	–	–	4
	Pflichtwahlfach	2 SWS	2 SWS	–	–	4
	Wahlveranstaltung	2 SWS	2 SWS	–	–	4
	Wahlveranstaltung	–	–	4 SWS	–	4
5. Semester	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL)	2 SWS	–	–	–	2
	1. Spezielle Betriebswirtschaftslehre	2 SWS	2 SWS	–	–	4
	2. Spezielle Betriebswirtschaftslehre	2 SWS	2 SWS	–	–	4
	1. Spezielle Betriebswirtschaftslehre Pflichtseminar	–	–	4 SWS	–	4
	Wahlveranstaltung	2 SWS	2 SWS	–	–	4
6. Semester	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL)	2 SWS	–	–	–	2
	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL)	2 SWS	–	–	–	2
	2. Spezielle Betriebswirtschaftslehre Pflichtseminar	–	–	4 SWS	–	4
	Mikroökonomie (AVWL)	3 SWS	2 SWS	–	–	4
	Wahlveranstaltung	2 SWS	–	–	–	2
7. Semester	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL)	2 SWS	–	–	–	2
	Makroökonomie (AVWL)	3 SWS	2 SWS	–	–	4
	Vertiefungsklausur	–	–	–	–	2
	Pflichtwahlfach	2 SWS	2 SWS	–	–	4
	Wahlveranstaltung	–	–	–	2 SWS	2
	Pflichtwahlfach	–	–	2 SWS	–	2
8. Semester	Diplomarbeit					20

**Anhang 3:** Struktur des zugrunde liegenden Normstudienverlaufs im Bachelorstudien-  
gang

	Lehrveranstaltung (LV)	Modul	Art der Lehrveranstaltung				ECTS
			Vor- lesung	Übung	Semi- nar	Pro- seminar	
1. Semester	Mathematik	Modul I	2 SWS	–	–	–	5
	Technik des betrieblichen Rechnungswesen	Modul I	2 SWS	–	–	–	5
	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	Modul II	2 SWS	2 SWS	–	–	5
	Mikroökonomie (Grundlagen)	Modul III	4 SWS	4 SWS	–	–	10
	Privatrecht	Modul IV	3 SWS	–	–	–	–
	Statistik 1	Modul IV	2 SWS	2 SWS	–	–	5
2. Semester	Unternehmensführung und Marketing	Modul II	2 SWS	2 SWS	–	–	5
	Makroökonomie (Grundlagen)	Modul III	4 SWS	4 SWS	–	–	10
	Grundlagen des Gesellschaftsrechts	Modul IV	2 SWS	–	–	–	5
	Statistik 2	Modul IV	2 SWS	2 SWS	–	–	5
	Schlüsselqualifikationen I	Modul II	–	–	–	2 SWS	5
3. Semester	Internes und externes Rechnungswesen	Modul II	2 SWS	2 SWS	–	–	5
	Investition und Finanzierung	Modul II	2 SWS	2 SWS	–	–	5
	Produktion und Organisation	Modul II	2 SWS	2 SWS	–	–	5
	Wirtschaftsinformatik	Modul II	2 SWS	2 SWS	–	–	5
	Empirische Ökonomie (Grundlagen)	Modul III	2 SWS	2 SWS	–	–	5
	Schlüsselqualifikationen II	Modul II	–	–	–	2 SWS	5
4. Semester	Unternehmensrechnung (ABWL)	Modul V	2 SWS	–	–	–	3
	Finanzierung (ABWL)	Modul V	2 SWS	–	–	–	3
	Organisationsökonomie (ABWL)	Modul V	2 SWS	–	–	–	3
	Mikroökonomie (AVWL)	Modul VI	2 SWS	2 SWS	–	–	6
	Vertiefungsgebiet	Modul VII	2 SWS	2 SWS	–	–	6
	Pflichtwahlfach	Modul VIII	2 SWS	2 SWS	–	–	6
	Pflichtwahlfach	Modul VIII	–	–	–	2 SWS	3
5. Semester	Competition & Strategy (ABWL)	Modul V	2 SWS	–	–	–	3
	International Management (ABWL)	Modul V	2 SWS	–	–	–	3
	Vertiefungsgebiet	Modul VII	–	–	2 SWS	–	3
	Vertiefungsgebiet	Modul VII	–	–	–	2 SWS	3
	Pflichtwahlfach	Modul VIII	2 SWS	2 SWS			6
	Frei wählbar aus Modul V bis VII		2 SWS				3

*Anhang 3 wird fortgesetzt*

**Anhang 3, Fortsetzung**

	Lehrveranstaltung (LV)	Modul	Art der Lehrveranstaltung				ECTS
			Vorlesung	Übung	Seminar	Proseminar	
6. Semester	Makroökonomie (AVWL)	Modul VI	2 SWS	2 SWS	-	-	6
	Vertiefungsfach (Hauptseminar)	Modul VII	-		4 SWS	-	6
	Vertiefungsfach	Modul VII	-		2 SWS	-	3
	Frei wählbar aus Modul V bis VII		-		4 SWS		6
	Frei wählbar aus Modul V bis VII		-	2 SWS	-	-	3
	Frei wählbar aus Modul V bis VII		-		-	2 SWS	3
	Bachelorarbeit	Modul X	-	-	-	-	12

**Anschriften der Verfasser:**

Professor Dr. Kurt Hafner  
Hochschule Heilbronn  
Max-Planck-Str. 39  
74081 Heilbronn  
E-Mail: kurt.hafner@hs-heilbronn.de

Dr. Stefanie Schmücker  
Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung  
Prinzregentenstrasse 24  
80538 München  
E-Mail: Schmuecker@ihf.bayern.de

Kurt Hafner ist Professor für Volkswirtschaftslehre und Quantitative Methoden an der Hochschule Heilbronn.

Dr. Stefanie Schmücker war wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin am Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung.