

Projektbericht
Research Report

Finanzvergleich von Universitäten

in Zürich, München, Darmstadt und Wien

Ergebnisse

Martin Unger
Eva Schmutzer-Hollensteiner
Markus Bönisch
Stefan Vogtenhuber
Lorenz Lassnigg

Projektbericht
Research Report

Finanzvergleich von Universitäten

in Zürich, München, Darmstadt und Wien

Ergebnisse

Martin Unger
Eva Schmutzer-Hollensteiner
Markus Bönisch
Stefan Vogtenhuber
Lorenz Lassnigg

Mitarbeit:
Lukas Reiss
Margot Erking
Laura Nägele
Marianne Ajayi

Endbericht

Studie im Auftrag des BMBWK

August 2005

Institut für Höhere Studien (IHS), Wien
Institute for Advanced Studies, Vienna

eQUIHS
Employment · Qualification · Innovation

Contact:

Martin Unger

☎: +43/1/599 91-133

email: unger@ihs.ac.at

Lorenz Lassnigg

☎: +43/1/599 91-214

email: lassnigg@ihs.ac.at

equiHS
Employment · Qualification · Innovation

<http://www.equi.at>

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	5
TEIL A: ERGEBNISSE	11
1 KENNZAHLEN DER UNIVERSITÄTEN IM ZEITVERLAUF SEIT 2001	13
1.1 Finanzen	13
1.2 Professuren	18
1.3 Studierende/ AbsolventInnen	18
1.4 Betreuungsrelationen.....	21
1.5 Ausgaben pro Studierende/n und pro AbsolventIn.....	23
1.6 Diskussion des Zeitvergleichs	24
2 DETAILVERGLEICH DES JAHRES 2003	26
2.1 Durchgeführte Bereinigungen.....	26
2.1.1 Die Bildung von vergleichbaren Kernuniversitäten.....	26
2.1.2 Weitere durchgeführte Bereinigungen.....	28
2.1.3 Vergleich Gesamtuniversitäten – Kernuniversitäten.....	33
2.2 Die Kernuniversitäten im Überblick.....	36
2.2.1 Personal.....	36
<i>Personalstruktur</i>	<i>37</i>
<i>Exkurs: unterschiedliche Wochen- und Jahresarbeitszeiten.....</i>	<i>39</i>
<i>Externe Lehre</i>	<i>41</i>
<i>Weitere Personalkennzahlen.....</i>	<i>42</i>
2.2.2 Studierende	43
<i>Struktur der Studierenden und AbsolventInnen.....</i>	<i>43</i>
<i>Studiendauer</i>	<i>47</i>
<i>Relation Studierende pro AbsolventIn</i>	<i>47</i>
<i>BildungsausländerInnen</i>	<i>49</i>
2.2.3 Betreuungsrelationen pro Studierende/n und pro AbsolventIn.....	50
2.2.4 Fläche	54
2.3 Finanzielle Situation der Kernuniversitäten im Vergleich	58
2.3.1 Gesamtausgaben im Überblick	58
<i>Exkurs: Durchschnittliche Investitionen 2001-2004</i>	<i>59</i>
2.3.2 Gesamtausgaben pro Studierende/n und pro AbsolventIn.....	60
<i>Exkurs: Ausgaben pro Studierende/n laut OECD.....</i>	<i>63</i>
<i>Diskussion der pro Kopf-Ausgaben.....</i>	<i>64</i>
2.3.3 Personal-, Sachausgaben und Investitionen.....	65

	<i>Personalausgaben je Personalkategorie</i>	69
2.3.4	Drittmittelausgaben	73
	<i>Relevanz der Drittmittelausgaben an den Vergleichsuniversitäten</i>	74
	<i>Drittmittelausgaben pro ProfessorIn und pro WissenschaftlerIn</i>	76
	<i>Exkurs: Gewichtete Fondsmittel</i>	78
	<i>Verwendung der Drittmittel</i>	80
	<i>Exkurs: Diskussion von Drittmitteln als Leistungsindikator</i>	81
2.4	Vergleich der Fakultäten an den Volluniversitäten	83
2.4.1	Studiendauer und Studierende pro AbsolventIn	84
2.4.2	Betreuungsrelationen nach Fakultät	86
2.4.3	Anteil an BildungsausländerInnen je Fakultät.....	94
2.4.4	Struktur der Gesamtausgaben nach Fakultät	95
2.4.5	Ausgaben pro Studierende/n und pro AbsolventIn je Fakultät.....	97
2.4.6	Drittmittelausgaben je Fakultät	101
2.4.7	Fläche je Fakultät.....	102
2.4.8	Zusammenfassung des Fakultätsvergleichs.....	105
2.5	Dokumentationen	109
2.5.1	Bauinvestitionen.....	109
2.5.2	Zusatzleistungen der Universitäten	109
2.5.3	Einnahmenstruktur.....	112
2.6	Zusammenfassung	114
3	ANHANG: TABELLEN UND ABBILDUNGEN	123
3.1	Kennzahlen der Universitätssysteme in Österreich, Deutschland und der Schweiz (OECD)	123
3.2	Kennzahlen der Kernuniversitäten	123
3.3	Zulassungsbeschränkungen an den Vergleichsuniversitäten	126
3.4	Fakultätsstruktur der Volluniversitäten im Vergleich	126
3.5	Kennzahlen der Vergleichsfakultäten an den Volluniversitäten	129
4	GLOSSAR	135

TEIL B: BEREINIGUNGEN FÜR DEN DETAILVERGLEICH137

5	ALLGEMEINE ÜBERSICHT ÜBER DIE DURCHGEFÜHRTEN BEREINIGUNGEN ..	139
5.1	Strukturvergleich/ -bereinigung	139
5.2	Kaufkraftbereinigungen von Finanzdaten der ausländischen Universitäten	151
5.3	Aufteilung der zentralen Einheiten und überfakultären Einrichtungen	152
5.4	Ausgaben für Bauten und Gebäude	154
5.5	Wertgrenze Investition – Sachausgaben.....	156
5.6	Investitionen	157
5.7	Drittmittelausgaben	158
5.8	Nationale Förderungsfonds.....	160
5.9	Personalkategorien/ -statistik.....	163
5.10	Personalausgaben	167
5.11	Outgesourctes Personal	169
5.12	Einnahmen.....	169
5.13	Sozialversicherung/ Pensionsleistungen.....	170
5.14	Mehrwertsteuer	174
5.15	Weitere öffentliche Aufgaben/ Zusatzleistungen der Universitäten	174
5.16	Überschneidungsbereiche.....	175
5.17	Weiterbildung für Externe an den Universitäten	176
5.18	Studierenden- und AbsolventInnenstatistik.....	177
5.19	Stipendien/Studierendenförderungen	181

Einleitung

Auf Initiative der österreichischen Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Elisabeth Gehrler, wurde im Bundesministerium eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die sich mit Fragen der finanziellen Ausstattung des österreichischen Hochschulsystems beschäftigt hat. In zahlreichen europäischen Staaten hat der Gesetzgeber in den letzten Jahren den Universitäten mehr Autonomie, vor allem für finanzielle Entscheidungen, übertragen, so auch in Österreich mit dem ersten universitären Globalbudget im Jahr 2004. In der Folge nimmt der Informationsbedarf sowohl auf Seiten des Gesetzgebers als auch bei den Universitätsleitungen zu, und internationale Vergleiche gewinnen zunehmend an Bedeutung. Allerdings gibt es kaum internationale Vergleiche, die sich detaillierter mit der finanziellen Ausstattung einzelner Hochschulen beschäftigen.

In diesem Zusammenhang erhielt das Institut für Höhere Studien in Wien vom BMBWK den Auftrag, die finanzielle Situation der Universität Wien, der Ludwig-Maximilians-Universität München, der Universität Zürich, der Technischen Universität Darmstadt, der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich und der TU Wien zu vergleichen. Die Auswahl der Vergleichsuniversitäten wurde in Abstimmung mit der erwähnten Arbeitsgruppe getroffen. Dabei sollten jeweils eine Voll- und eine technische Universität aus der Schweiz, Deutschland und Österreich miteinander verglichen werden. Bei der Auswahl der Universitäten wurde darauf geachtet, dass der angebotene Fächerkanon ähnlich ist und die Universitäten eine vergleichbar lange Historie aufweisen. Zudem sollten sie im Zentrum von Großstädten angesiedelt sein und daher über eine annähernd vergleichbare Bausubstanz verfügen.

Im Mittelpunkt dieses Projektes stehen Unterschiede in den staatlichen Unterstützungen für die Hochschulen und wie sie sich in Teilbereichen der Universitäten auswirken. Universitäten sind allerdings keine isolierten Einheiten, die leicht miteinander verglichen werden können. Sie sind in komplexe Systeme eingebettet und unterliegen daher auch unterschiedlichen Regularien, wie zum Beispiel Hochschul-, Arbeits- und Sozialversicherungsgesetzen. Die beiden Wiener Universitäten waren zum Beispiel bis 2003 Bundeseinrichtungen, in Deutschland dagegen ist Bildung Angelegenheit der Bundesländer, also im Fall der LMU München das Land Bayern und bei der TU Darmstadt das Land Hessen. Die Universität Zürich ist eine Einrichtung des Kantons Zürich, der ETH-Sektor ist dagegen eine Bundeseinrichtung. Somit gelten in den Vergleichsuniversitäten oftmals fünf unterschiedliche gesetzliche Regelungen vom Dienstrecht bis hin zur Frage, wie weit die universitäre Autonomie im Finanz- und Personalbereich reicht.¹

¹ In Tabelle 14 im Anhang sind einige Kennzahlen der Universitätssysteme in Österreich, der Schweiz und Deutschland dargestellt, um einen groben Überblick über die nationalen Hochschulsysteme zu bieten, in die die Vergleichsuniversitäten dieser Studie eingebettet sind.

Auch als Organisationseinheit sind Universitäten höchst komplexe Gebilde, die verschieden organisiert sind, unterschiedliche Schwerpunkte gebildet haben, differierende – teilweise sehr lange – Traditionen aufweisen, in verschiedenem Ausmaß über Lehre und Forschung hinaus weitere öffentliche Aufgaben erfüllen, unterschiedlich weit mit der Umstellung auf das dreigliedrige Studiensystem („Bologna-Prozess“) fortgeschritten sind, deren Studienangebot in unterschiedlichem Ausmaß zulassungsbeschränkt ist und die vor allem auch kein einheitliches Rechnungswesen sowie Statistik- und Datenbanksysteme haben.

Aus all diesen Gründen ist die Vergleichbarkeit von Universitäten nur eingeschränkt gegeben, und dies gilt besonders für einen Vergleich ihrer finanziellen Ausstattung. Um einen solchen in sinnvoller Weise durchführen zu können, waren umfangreiche Bereinigungen notwendig, damit möglichst ähnliche Einheiten miteinander verglichen werden konnten. Sämtliche Daten der Universitäten wurden daher von uns standardisiert und um nicht vergleichbare Elemente bereinigt, so dass die in diesem Bericht präsentierten Werte deutlich von den offiziellen Zahlen der Universitäten (oder anderen offiziellen Stellen) abweichen (ja abweichen *müssen*). Die vom Finanzvolumen her größten Effekte haben dabei die Standardisierung der Universitäten auf einen vergleichbaren Fächerkanon („Strukturbereinigung“), die Kaufkraftbereinigung bei der Umrechnung der deutschen und schweizerischen Finanzdaten sowie das Herausrechnen der Arbeitgeberbeiträge zu den Sozialversicherungen. Darüber hinaus wurden eine Fülle weiterer Bereinigungen durchgeführt, die ausführlich in Teil B dieses Berichtes erläutert und begründet werden.

Trotz all dieser Bemühungen lassen sich nicht alle Unterschiede wirklich zu 100% bereinigen. Zudem ist dies auch nicht in jedem Fall erstrebenswert, da jede Universität besondere Charakteristika aufweist, die in einem Vergleich sehr wohl enthalten sein sollen. Außerdem ist nicht immer eindeutig entscheidbar, in welcher Form eine Bereinigung durchgeführt werden soll – so sie denn mit den vorhandenen Daten überhaupt möglich ist. Gewisse Unschärfen bleiben also weiterhin bestehen. Wo dies bei diesem Projekt merkbare Auswirkungen auf die präsentierten Ergebnisse hat, wird jeweils speziell auf solche Grauzonen hingewiesen und gegebenenfalls werden auch Alternativkonzepte präsentiert.

Ein Vergleich der finanziellen Situation von Universitäten, wie er hier vorgelegt wird, stellt allerdings nur einen Teil eines umfangreicheren Universitätsvergleiches dar, nämlich nur die *Input*-Seite, also die Ausstattung mit Finanzen, Personal etc. Ursprünglich war angedacht, in dieser Studie auch die Leistungen der Universitäten, also den *Output*, zu vergleichen. Dabei ist man zunächst mit dem Problem konfrontiert, die Leistungen von Universitäten definieren zu müssen, bevor sie verglichen werden können. Üblicherweise werden als Leistungsindikatoren universitärer Lehre AbsolventInnenraten herangezogen und als Kriterium für die Forschungsleistung Indikatoren über wissenschaftliche Publikationen von Universitätsangehörigen. Diese bibliometrischen Verfahren sind zwar in einigen Disziplinen nicht unumstritten, stellen aber dennoch das einzige international anerkannte Verfahren in diesem Bereich dar. Neben Lehre und Forschung erbringen Universitäten auch eine Reihe weiterer

Dienstleistungen für das Gemeinwesen, die ebenfalls sehr schwer zu erfassen sind. In dieser Studie musste weitgehend auf einen Leistungsvergleich verzichtet werden. Vor allem eine bibliometrische Analyse des Publikationsoutputs hätte den Rahmen des Projekts gesprengt. Ansatzweise werden daher einige „Ersatzindikatoren“ präsentiert. Dies gilt vor allem für die Drittmittel, die an Universitäten immer größere Bedeutung erlangen. Vorweggenommen sei aber, dass keiner dieser „Ersatzindikatoren“ einen eigenständigen Leistungsvergleich ersetzen kann. Vor allem für die Bewertung von Forschungsleistungen bleiben bibliometrische Analysen das Maß aller Dinge. Eine kombinatorische Betrachtung von finanziellem *Input* und universitärem *Output* stellt daher weiterhin eine große Herausforderung für die Hochschulforschung dar.

Die Daten für diesen Vergleich stammen größtenteils von den Universitäten selbst. Sie wurden bei mehrtägigen Recherchen vor Ort an den Hochschulen erhoben und durch Daten anderer Quellen (v.a. Statistikämter, Ministerien) ergänzt. Vorab galt es jedoch zu klären, welche Daten an den Hochschulen verfügbar sind, welche Systematiken ihnen zugrunde liegen und wie sie für einen Vergleich aufbereitet werden können. Aus diesem Grund ging dem eigentlichen Projekt in den Jahren 2003/04 eine Machbarkeitsstudie voran, bei der diese Fragen geklärt wurden. Je nach Verfügbarkeit und Zugänglichkeit wurden die Daten dann entweder von den Universitäten für uns aufbereitet oder direkt von uns bearbeitet. Um die Zahlen jedoch sinnvoll interpretieren zu können und vor allem um zu entscheiden, welche Elemente in den Vergleich aufgenommen werden und welche sich an den Universitäten so sehr unterscheiden, dass sie besser nicht einbezogen werden, haben wir in den unterschiedlichsten Abteilungen der Universitätsverwaltung zahlreiche Interviews geführt.

Ohne die Kooperationsbereitschaft der beteiligten Universitäten wäre dieses Projekt also keinesfalls durchführbar gewesen, denn die meisten der hier verwendeten Daten sind nicht öffentlich zugänglich und ohne das Insider-Wissen von Universitätsangehörigen für Außenstehende oftmals auch nicht interpretierbar. Unser aufrichtiger Dank gilt daher ganz besonders den Universitätsleitungen für die Zusammenarbeit bei diesem Projekt und die Freistellung ihrer MitarbeiterInnen für die Beantwortung unserer unzähligen Fragen. Ganz besonders gilt dieser Dank der Ludwig-Maximilians-Universität München, der Technischen Universität Darmstadt, der Universität Zürich und der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich für Ihre Mitarbeit an einer Studie im Auftrag der Republik Österreich.

Am Institut für Höhere Studien war eine ganze Reihe von MitarbeiterInnen für mehrere Monate mit diesem Projekt beschäftigt, aber über dieses Kernteam hinaus waren zwischen Darmstadt, Zürich, München und Wien sehr viel mehr Personen in diese Studie involviert. Daher möchten wir uns als Projektteam bei allen Beteiligten für ihre Mitarbeit, ihr Engagement, die unseren wiederholten Nachfragen entgegengebrachte Geduld und insbesondere auch für die geopferten Zeitressourcen ganz herzlich bedanken, umso mehr als unsere Erhebungen fast immer zu Terminen stattfanden, als die Universitätsverwaltungen mit der Erstellung von Jahresberichten, Bilanzen o.ä. beschäftigt waren.

Ausdrücklich bedanken wollen wir uns

- bei den MitarbeiterInnen der LMU München, insbesondere bei Viera Horch, Ulrich Schmid, Rüdiger Balleisen, Franz Blaszczyk, Jutta Peinkofer, Wolfgang Siegel, Eberhard Taubitz, Helene Bauer, Helmut Eckl, Uwe Kuales, Günter Heischmann und Erich Heimler,
- bei Karin Züger, Roland Gretler, Erwin Iten, Hans-Peter Wechsler, Hermann Schneider, Peter Bless, Thomas Trüb und Bernhard Brechbühl von der Universität Zürich,
- bei Urs Hugentobler, Beat Trachsel und Robert Perich von der ETH Zürich,
- bei der Universitätsverwaltung der TU Darmstadt, vor allem bei Fritz Theiß, Volker Schultz, Ulla Krapp, Wilfried Tralle, Joachim Folgner und Rudolf Linder,
- bei Alexander Hammer, Harald Riedel-Taschner und MitarbeiterInnen, Beatrix Graschopf, Andreas Palkovits, Peter Rastl, Maria Seissl, Gerhard Tutschek und Petra Koper von der Universität Wien,
- bei Marc Eulert, Martin Kolassa, Edmund Dvorak, Harald Krehan, Gerald Hodecek, Barbara Kusebauch, Thomas Schopper und Waltraud Hala von der TU Wien,
- für die Aufarbeitung zusätzlicher Daten und Informationen bei Dietmar Täube vom Leibnitz-Rechenzentrum und Kirstin-Sylvia Witte vom Bayerischen Landesamt für Statistik in München sowie bei Lieselotte Lange vom Statistischen Bundesamt in Wiesbaden, bei Georg Pauls von der Bundesimmobilien Gesellschaft in Wien, bei Gerhard Wallner, Werner Eisenrauch und Karl Messmann von der Statistik Austria, bei Jürgen Güdler von der DFG und bei Gerald Wurz vom FWF sowie bei Hubert Spreitzer, Josef Gindl und Brigitte Dillinger-Paller vom BMBWK in Wien,
- bei den Mitgliedern des Projektbeirats für ihre wertvollen Kommentare und die intensiven Diskussionsbeiträge zum methodischen Vorgehen dieser Studie, namentlich bei SC Sigurd Höllinger, bei den Rektoren Georg Winckler und Peter Skalicky sowie Vizerektor Gerhard Schimak, dem ehemaligen Vorsitzenden des österreichischen Universitätenkuratoriums Erwin Bundschuh, Julia Prikoszovits von der österreichischen Rektorenkonferenz und den Angehörigen des BMBWK Erich Mayer, Sepp-Dieter Hannreich und Maria Keplinger, die die gesamte Studie höchst kompetent von Seiten des Auftraggebers betreut hat,
- bei Regina Schleritzko fürs Transkribieren der Interviews und schließlich auch bei den studentischen MitarbeiterInnen des IHS, vor allem bei Margot Erkingen und Lukas Reiss, für ihr unermüdliches Engagement auch zu sehr außergewöhnlichen Bürozeiten.

Der Kern des vorliegenden Vergleichs („Detailvergleich“) bezieht sich auf das Jahr 2003, weil es das letzte Jahr ist, für das während der Erstellung der Studie an allen Universitäten Daten verfügbar waren.² 2003 war in Österreich das Jahr vor der Einführung der Autonomie an den Universitäten, weshalb es als weniger geeignetes Jahr für einen Vergleich erscheinen könnte. Auf die Höhe der finanziellen Ausstattung hatten die Veränderungen in den Entscheidungsbefugnissen jedoch keine größeren Auswirkungen, so dass die Situation des Jahres 2003 durchaus auf die Folgejahre hochgerechnet werden kann.

Zudem befinden sich derzeit zahlreiche Hochschulsysteme in Europa in Umbruchsphasen, so dass *jedes* Bezugsjahr für einen internationalen Universitätenvergleich unpassend erscheint. Auch deshalb stellt sich die Frage, ob 2003 für die Universitäten dieses Vergleichs ein „typisches“ oder bei einigen Aspekten eher ein „Ausreißerjahr“ war. Antworten auf diese Frage liefert die zeitliche Entwicklung wichtiger Kennzahlen der Universitäten, wie sie im Zeitvergleich in Kapitel 1 dargestellt sind. Dieser Zeitvergleich basiert im Gegensatz zum Detailvergleich des Jahres 2003 (siehe Kapitel 2) allerdings auf weitgehend unbereinigten Daten, da die umfangreichen Bereinigungen nicht für jedes Jahr durchgeführt werden konnten. Hier steht die Kohärenz innerhalb der jeweiligen Universität im Vordergrund und eben nicht der Vergleich zwischen den Universitäten. Kurz, die Trends an den einzelnen Universitäten sind hier wichtiger als die Unterschiede zwischen den Universitäten, um beurteilen zu können, ob 2003 an den jeweiligen Universitäten ein geeignetes Vergleichsjahr war oder nicht. Aus diesem Grund stimmen auch die Werte des Zeitvergleichs nicht mit den Werten des Detailvergleichs für 2003 überein, so dass lediglich Indizes ihrer Entwicklung und nicht die Absolutwerte präsentiert werden.

Im anschließenden Detailvergleich (Kapitel 2) werden die wichtigsten Bereinigungen kurz erläutert und die (bereinigten) Universitäten im Überblick dargestellt, um Hintergrundinformationen über ihre Fächerstruktur, die Zahl ihrer Studierenden und ihre Personalstruktur zu gewinnen. Im Mittelpunkt des Kapitels stehen dann Kennzahlen, die einen Vergleich der finanziellen Situation der Universitäten ermöglichen. Die dabei aufgefundenen Unterschiede werden sodann mit Hilfe weiterer Kennzahlen für Einzelkomponenten der Universitäten weiter analysiert, um Erklärungsansätze für die Differenzen zu identifizieren. In Teil B des Berichtes werden dann alle durchgeführten Bereinigungen ausführlich erläutert.³ In Kapitel 4 ab Seite 135 findet sich ein Glossar, in dem die wichtigsten Begriffe definiert werden. In Summe ergibt sich ein umfassendes Bild der finanziellen Ausstattung der Universitäten, ergänzt um zahlreiche Hintergrundinformationen, wofür die Mittel jeweils verwendet werden.

² Die Datenerhebungen an den Universitäten haben im Herbst 2004 begonnen.

³ Auf Anfrage können von den AutorInnen detailliertere Dokumentationen der durchgeführten Bereinigungen bezogen werden.

**TEIL A:
Ergebnisse**

1 Kennzahlen der Universitäten im Zeitverlauf seit 2001

In diesem Kapitel werden Veränderungen in den wichtigsten Kennzahlen der Universitäten seit 2001 dargestellt. Ziel dieses Zeitvergleichs ist es, zu identifizieren, ob das Jahr 2003, das die Basis für den Detailvergleich der finanziellen Situation der Universitäten bildet, für alle Universitäten ein typisches bzw. durchschnittliches Jahr in Bezug auf die wichtigsten Kennzahlen war oder ob es sich bei einigen Kennzahlen um ein „Ausreißerjahr“ handelt. Um den Aufwand für diesen Zeitvergleich in Grenzen zu halten, wurden hierfür nur die wichtigsten Bereinigungen durchgeführt. Das heißt, die dem Zeitvergleich zu Grunde liegenden Daten beinhalten nicht die medizinischen Fakultäten und keine Bauaufwendungen. Andere an den Universitäten unterschiedlich gehandhabte Elemente wurden nur dann bereinigt, wenn dies ohne großen Aufwand möglich war. Nicht bereinigt wurde, wenn die Veränderung über alle Jahre einen mehr oder weniger linearen Effekt hätte, der in der Trendbetrachtung keine Rolle spielt (z.B. Ruhegehälter an altrechtliche bzw. emeritierte ProfessorInnen, Arbeitgeberbeiträge an die Sozialversicherungen). Grundsatz für den Zeitvergleich ist die Vergleichbarkeit der Daten *innerhalb* der Universitäten über die Zeit und nicht die Vergleichbarkeit *zwischen* den Universitäten. Daher werden an dieser Stelle auch keine Absolutwerte sondern lediglich Indizes mit dem Basisjahr 2001 präsentiert. Mit Hilfe der folgenden Grafiken sollen also Trends in den wichtigsten Bereichen der Universitäten identifiziert werden, um das eigentliche Vergleichsjahr 2003 (siehe Kapitel 2) vor diesem Hintergrund besser einordnen zu können.

1.1 Finanzen

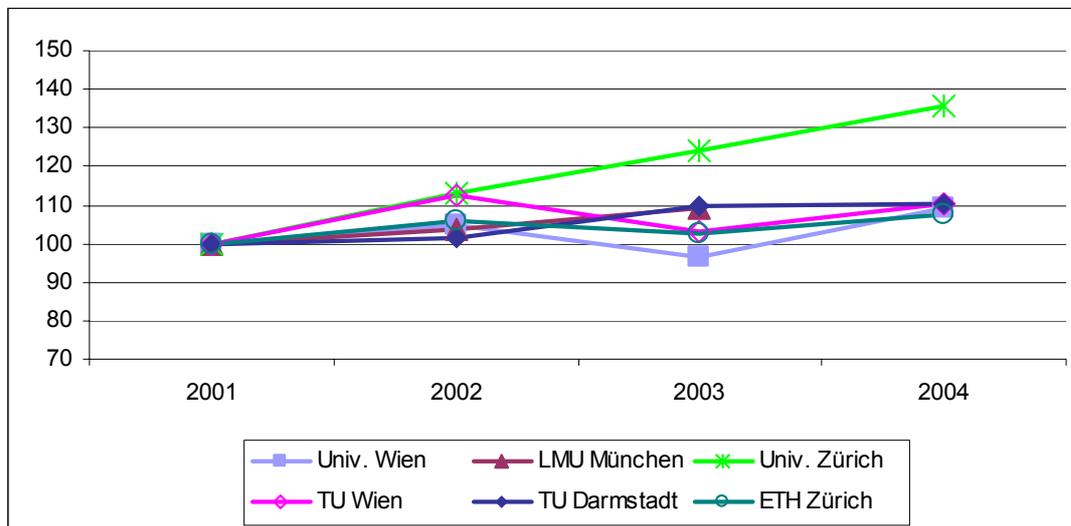
Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der Gesamtausgaben der Universitäten für die Jahre 2001-2004. Unter „Gesamtausgaben“ werden dabei alle Ausgaben verstanden, die die Universitäten aus ihrer Basisfinanzierung (Bund, Länder, Kantone) sowie eigenen Erträgen (z.B.: Studiengebühren) bestreiten, nicht jedoch die aus sogenannten „Drittmitteln“ (v.a. Einnahmen aus Forschungsprojekten) finanzierten Ausgaben.

Bei den meisten Universitäten schwankt die Entwicklung von Jahr zu Jahr leicht, lediglich an der Universität Zürich zeigt sich ein stetig steigender Trend, weshalb 2003 auch nicht als Ausnahme zu bezeichnen ist.⁴ Mit Bezug auf das Vergleichsjahr 2003 sind insbesondere die beiden Wiener Universitäten auffällig, deren Ausgabenentwicklung im Jahr 2003 eine Delle aufweist. Hier handelt es sich also in Hinblick auf die Gesamtausgaben eher um ein unterdurchschnittliches und kein „typisches“ Jahr, was bei der Interpretation des Detailver-

⁴ Durch doppelte Maturitätsjahrgänge stieg die Zahl der Studierenden im betrachteten Zeitraum an den Schweizer Universitäten, die hierfür zum Teil zusätzliche Mittel erhielten (siehe Kapitel 1.3).

gleichs berücksichtigt werden muss. An der LMU München waren die Gesamtausgaben 2003 etwas höher als 2002, für 2004 liegen dagegen noch keine vergleichbaren Daten vor.

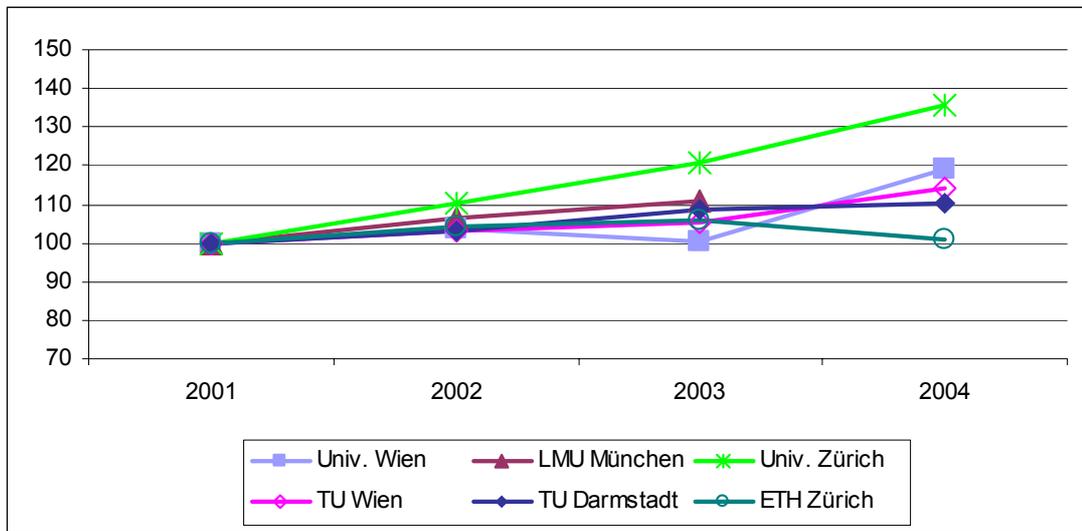
Abbildung 1: Entwicklung der Gesamtausgaben nach Universität (2001 = 100)



Ohne Drittmittelausgaben.
LMU 2004: keine vergleichbaren Daten vorhanden.
Quelle: IHS-Universvergleich.

Personalausgaben stellen mit ca. 70% der Gesamtausgaben den bei weitem größten Ausgabeposten an Universitäten dar (siehe Kapitel 2.2.1). Insofern ist es nicht verwunderlich, dass sich die Personalausgaben mehr oder weniger im Gleichklang mit den Gesamtausgaben verändern (siehe Abbildung 2). An der Universität Zürich stiegen die Personalausgaben zwischen 2001 und 2004 kontinuierlich im Rahmen der Ausweitung der Gesamtausgaben an. An allen anderen Universitäten zeigt sich zwischen 2001 und 2003 ebenfalls ein leichter Anstieg, lediglich an der Universität Wien kam es 2003 zu einem leichten Rückgang der Personalausgaben auf das Niveau von 2001. Der starke Anstieg der Personalausgaben an den beiden Wiener Universitäten im Jahr 2004 ist auf die gestiegenen Personalausgaben der Universitäten im Zuge der Universitätsautonomie zurückzuführen.⁵

⁵ Ab 2004 sind von den ausgegliederten Universitäten für ihr beamtetes Personal Beiträge an die Bundespensionskasse zu leisten, die vorher nicht Teil der universitären Haushalte waren.

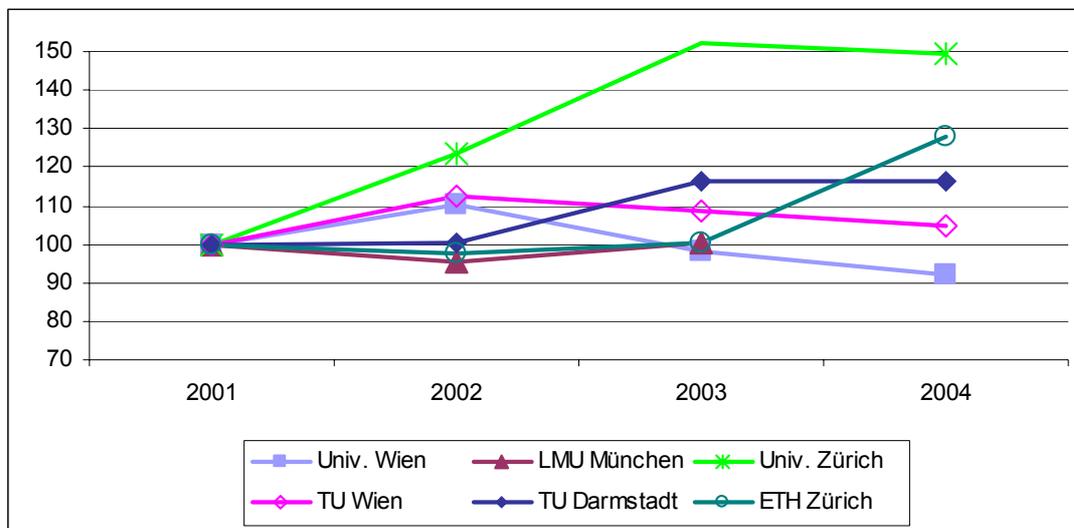
Abbildung 2: Entwicklung der Personalausgaben nach Universität (2001 = 100)

Ohne Drittmittelausgaben.

LMU 2004: keine vergleichbaren Daten vorhanden.

Quelle: IHS-Universvergleich.

Deutlich größer sind die Schwankungen im Bereich der Sachausgaben, was bei der indizierten Entwicklung auch auf das im Vergleich zu den Personalausgaben niedrigere absolute Niveau der Mittel zurückzuführen ist. Gerade beim Zeitvergleich der Sachausgaben, bei dem nicht alle Bereinigungen wie beim Detailvergleich (siehe Kapitel 2) durchgeführt werden konnten, kommt zum Tragen, dass die Abgrenzung zwischen Sachausgaben und Investitionen an den Universitäten sehr unterschiedlich gehandhabt wird. Besonders an den beiden Züricher Universitäten gilt es beide Ausgabenposten gemeinsam zu betrachten. Die Investitionen (siehe Abbildung 4) entwickeln sich dabei deutlich konstanter als die Sachausgaben (siehe Abbildung 3), weshalb der Anstieg der Sachausgaben vor allem an der Universität Zürich auf diese Abgrenzungsproblematik zurückgeführt werden kann. Ähnliches gilt auch für die TU Darmstadt, während an den beiden Wiener Universitäten genau der umgekehrte Fall zu beobachten ist, die Sachausgaben sinken seit 2002, während die Investitionen 2004 (bei veränderter Berechnungsgrundlage) wieder leicht angestiegen sind.

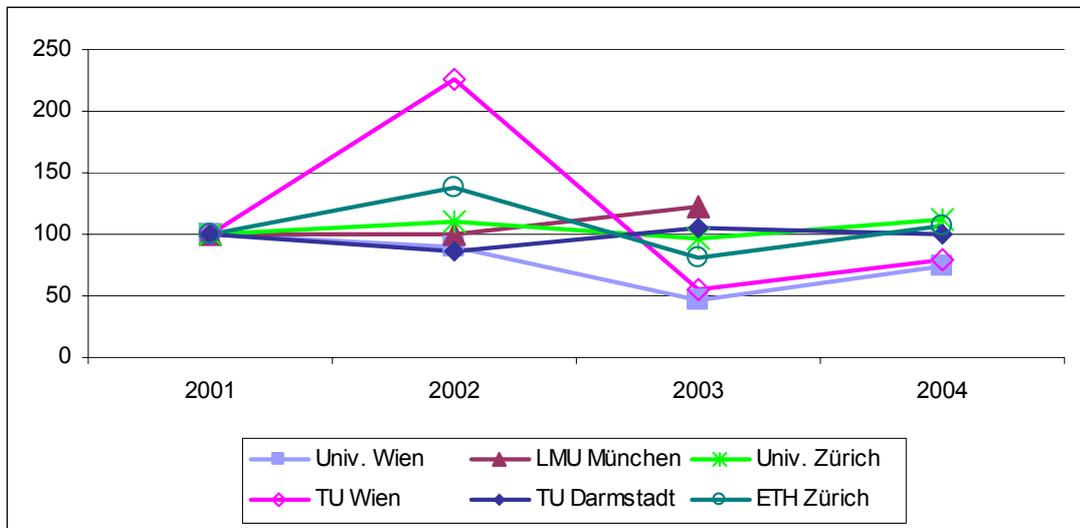
Abbildung 3: Entwicklung der Sachausgaben nach Universität (2001 = 100)

Ohne Drittmittelausgaben.
 LMU 2004: keine vergleichbaren Daten vorhanden.
 Quelle: IHS-Univergleich.

Der Grund für den Rückgang der Gesamtausgaben an den Wiener Universitäten im Jahr 2003 (siehe Abbildung 1) ist dagegen eindeutig in einem Rückgang der Mittel für Investitionen zu sehen (siehe Abbildung 4). In den Jahren 2001 und 2002 gab es in Österreich unter dem Stichwort „Universitätsmilliarde“⁶ ein Sonderprogramm des BMBWK für Investitionen an Universitäten. Durch das Auslaufen dieses Programms erklärt sich großteils der Investitionsrückgang im Jahr 2003. Da die TU Wien im Jahr 2002 im Vergleich zu 2001 deutlich stärker von diesem Sonderprogramm profitieren konnte als die Universität Wien, fällt der Rückgang der Investitionsmittel im Jahr 2003 umso deutlicher aus. Bei beiden Wiener Universitäten lagen die Investitionsausgaben auch im Jahr 2004 noch unter dem Referenzjahr 2001. Die starke Schwankung der Investitionsausgaben, vor allem an der TU Wien, ist dabei auch auf das insgesamt vergleichsweise niedrige absolute Niveau der Investitionen zurückzuführen. Zur Klärung der Frage, ob 2003 an den Wiener Universitäten nun in Bezug auf gesunkene Investitionsmittel ein Ausreißerjahr war oder nicht, reicht dieser kurze Zeitverlauf allerdings nicht aus, da möglicherweise 2001 und 2002 aufgrund des Sonderprogramms spezielle Jahre waren. Im Rahmen des Detailvergleichs wird aus diesem Grund als Alternative zu den Investitionsausgaben des Jahres 2003 auch ein Durchschnittswert für die Jahre 2001-2004 präsentiert (siehe Seite 59). An den Vergleichsuniversitäten bewegen sich dagegen die Investitionen des Jahres 2003 mehr oder weniger auf dem Niveau der anderen Jahre, wobei auch hier teilweise größere Schwankungen zu verzeichnen sind. Diese Veränderungen hängen unter anderem auch mit der jährlich schwankenden Zahl von Berufungen für ProfessorInnen zusammen, für die ein Teil der Investitionen als Berufungszusagen verwendet werden.

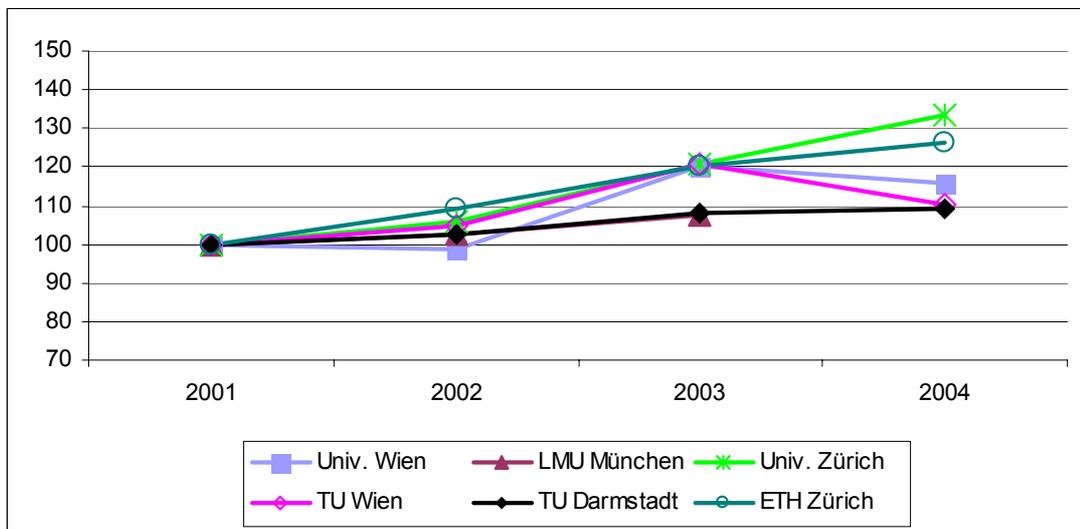
⁶ Gemeint ist eine Milliarde Österreichischer Schillinge – nicht Euro.

Abbildung 4: Entwicklung der Investitionsausgaben nach Universität (2001 = 100)



Ohne Drittmittelausgaben, ohne Bauinvestitionen.
 LMU 2004: keine vergleichbaren Daten vorhanden.
 Quelle: IHS-Univvergleich.

Abbildung 5: Entwicklung der Drittmittelausgaben nach Universität (2001 = 100)



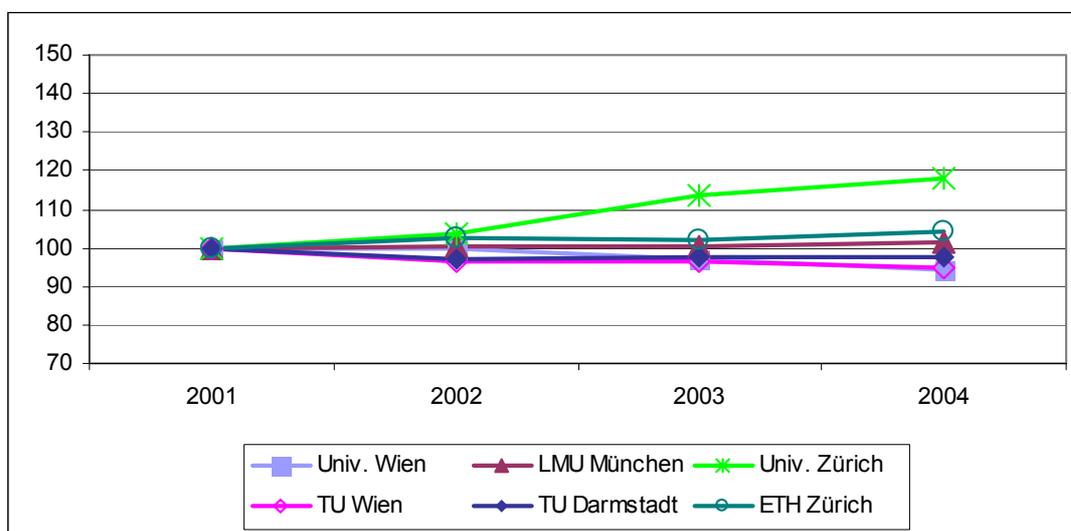
LMU 2004: keine vergleichbaren Daten vorhanden.
 Quelle: IHS-Univvergleich.

Die Drittmittelausgaben (siehe Abbildung 5) stiegen an allen Universitäten seit 2001, wobei vor allem 2003 ein erfolgreiches Jahr für Drittmittelprojekte gewesen sein dürfte. Der Rückgang der Drittmittelausgaben an der TU Wien im Jahr 2004 ist vor allem auf die veränderte Erfassungs- und Berechnungsweise im Zuge der Umstellungen auf die Universitätsautonomie zurückzuführen.

1.2 Professuren

Mit Blick auf die Zahl der ProfessorInnen fällt eine Zweiteilung der Vergleichsuniversitäten im Zeitraum 2001 bis 2004 auf (siehe Abbildung 6): Steigende ProfessorInnenzahlen an den Züricher Universitäten (Universität Zürich + 40 Professuren, ETH Zürich + 14,5 ProfessorInnen in diesen 4 Jahren), gegenüber einer leicht sinkenden Zahl an Professuren in Darmstadt (- 7), und Wien (Universität Wien - 17, TU Wien - 9). Die Entwicklungen beim gesamten wissenschaftlichen Personal zeigen an allen Universitäten ähnliche Tendenzen wie die Veränderungen bei den Professuren.

Abbildung 6: Entwicklung der Zahl der Professuren nach Universität (2001 = 100)



LMU 2001: Zahlen von 2002.
Quelle: IHS-Universvergleich.

1.3 Studierende/ AbsolventInnen

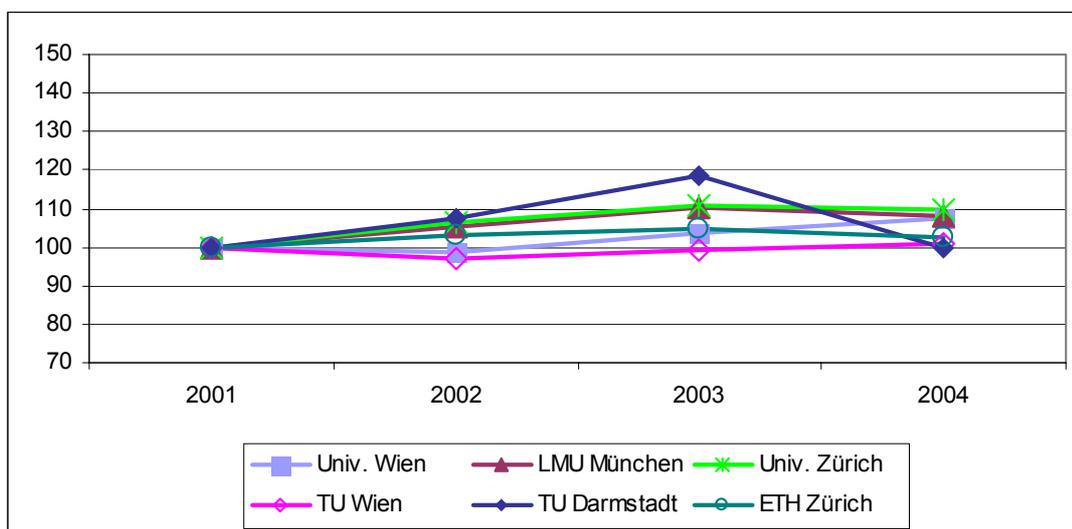
Die Zahl der Studierenden an einer Universität schwankt in der Regel immer leicht von Jahr zu Jahr (siehe Abbildung 7).⁷ Mit Bezug auf das Vergleichsjahr 2003 sind hierbei besonders die Studierendenzahlen der Universität Darmstadt auffällig, die einen deutlichen Rückgang von 2003 auf 2004 aufzeigen. Der Grund hierfür liegt in der Einführung von Studiengebühren im Wintersemester 2003/04 für Langzeitstudierende und Studierende, die einen zweiten Studienabschluss anstreben. Deshalb übersteigt die Studierendenzahl in Darmstadt im Jahr 2003 die aktuellen Studierendenzahlen. In der Schweiz kam es durch Verkürzungen der

⁷ Diese Aussagen beziehen sich auf „Prä-Doktoratsstudierende“. Damit sind Studierende in allen Studiengängen, die nicht zu einem Doktorat führen, gemeint, also Bachelor-, Master-, Diplom-, Magisterstudiengänge etc. In Zürich, in Darmstadt und München werden hierzu zum Teil auch sogenannte Nachdiplomstudierende bzw. Aufbaustudiengänge gezählt, sofern ihr Studienaufwand dem eines Diplomstudiums entspricht.

Schulzeiten zwischen 2001 und 2003 zu sogenannten „doppelten Maturitätsjahrgängen“.⁸ Dadurch erklären sich die in der Folge um knapp 20% gestiegenen Studierendenzahlen. Auch in München scheint die Zahl der Studierenden im Jahr 2003 leicht überdurchschnittlich gewesen zu sein.

Der Zahl der Studierenden an den Universitäten kommt insofern große Bedeutung zu, als die wichtigsten Vergleichsindikatoren pro Studierende/n bzw. pro AbsolventIn berechnet werden, um die unterschiedlichen Größenverhältnisse der Universitäten zu berücksichtigen. Überdurchschnittliche Studierendenzahlen wie vor allem in Darmstadt, aber auch an den Universitäten in Zürich und München führen zu einer *tendenziellen Unterschätzung* der entsprechenden Indikatoren.

Abbildung 7: Entwicklung der Anzahl der Studierenden (Prä-Doktorat) nach Universität (2001 = 100)

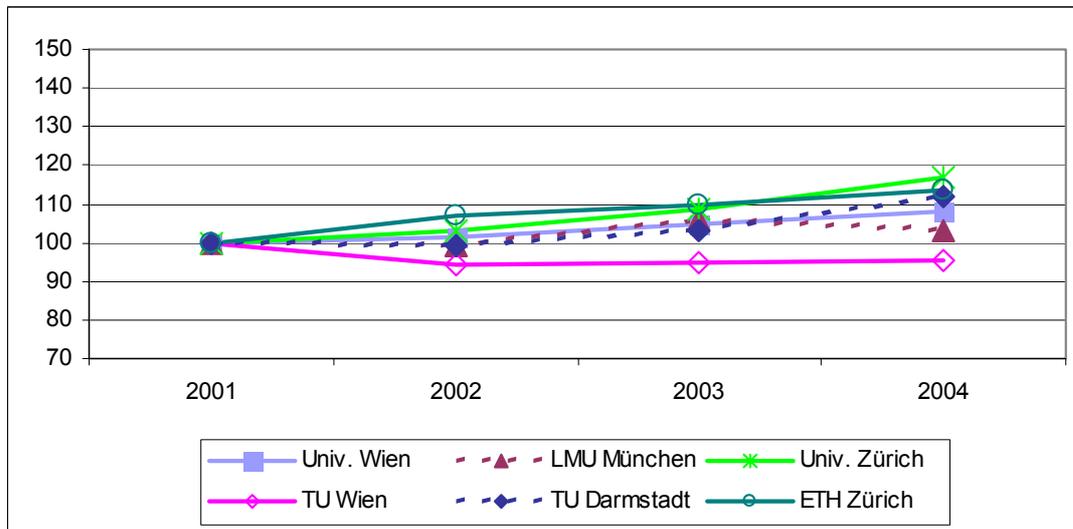


Exklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univvergleich.

In Bezug auf die Zahl der DoktorandInnen zeigen sich an keiner Universität für das Jahr 2003 besondere Auffälligkeiten. Die Entwicklungen liegen überall im Trend der Jahre 2001-2004 (siehe Abbildung 8), allerdings liegen für die TU Darmstadt und die LMU München nur Daten vor, bei denen die Zahl der DoktorandInnen systembedingt unterschätzt ist.

⁸ Im Kanton Zürich erfolgte die Verkürzung der Schulzeit im Jahr 2002.

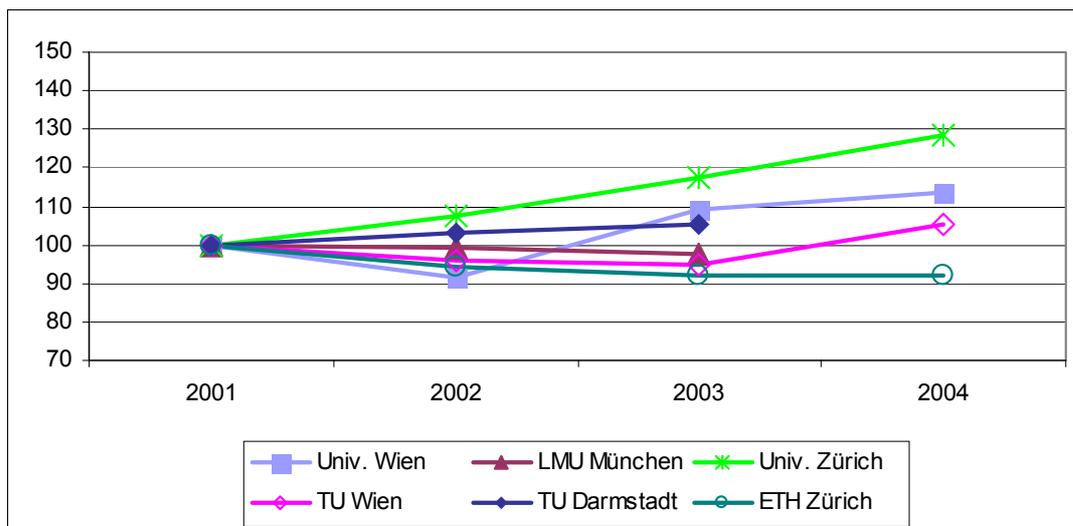
Abbildung 8: Entwicklung der Anzahl der DoktorandInnen nach Universität (2001 = 100)



Zahl der DoktorandInnen von Darmstadt und München nur eingeschränkt vergleichbar.
Quelle: IHS-Univergleich.

Auch die Entwicklung der Zahl der Studienabschlüsse (Prä-Doktorat) lässt auf keine Ungewöhnlichkeiten im Jahr 2003 schließen. An der Universität Zürich steigt die Zahl der Abschlüsse stark aber kontinuierlich, und die Zunahme der Abschlüsse an der Universität Wien im Jahr 2003 scheint eher durch den Rückgang im Jahr zuvor bedingt zu sein, als durch Besonderheiten im Jahr 2003 (siehe Abbildung 9).

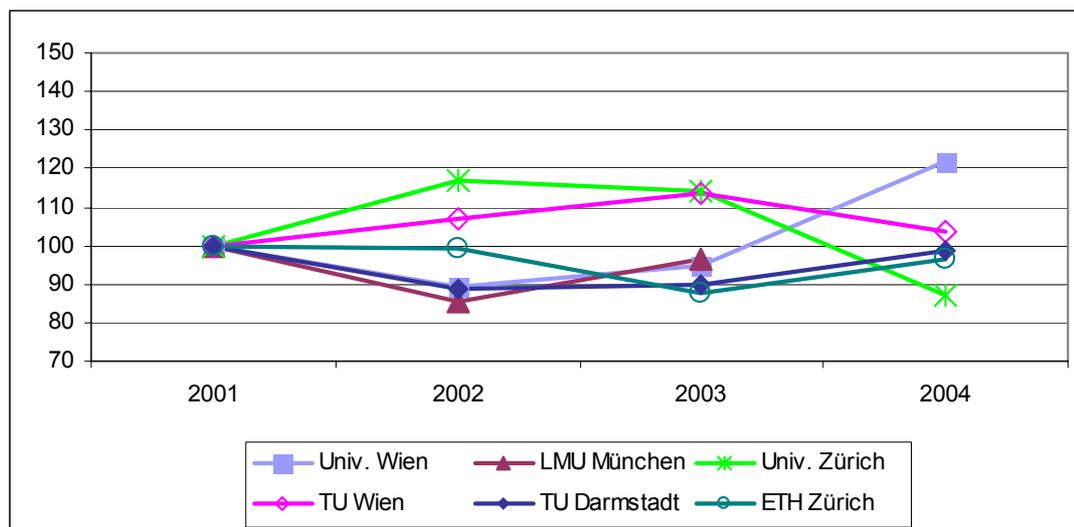
Abbildung 9: Entwicklung der Zahl der Studienabschlüsse (Prä-Doktorat) nach Universität (2001 = 100)



Exklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

Die Zahl der Promotionen schwankt aufgrund ihrer kleineren absoluten Zahl relativ betrachtet stärker als die Anzahl der Erstabschlüsse (Prä-Doktorat). An der Universität Zürich und der TU Wien war sie im Jahr 2003 besonders hoch, an der TU Darmstadt und der ETH etwas niedriger als im mehrjährigen Mittel (siehe Abbildung 10).

Abbildung 10: Entwicklung der Anzahl der Promotionen nach Universität (2001 = 100)



Quelle: IHS-Universvergleich.

1.4 Betreuungsrelationen

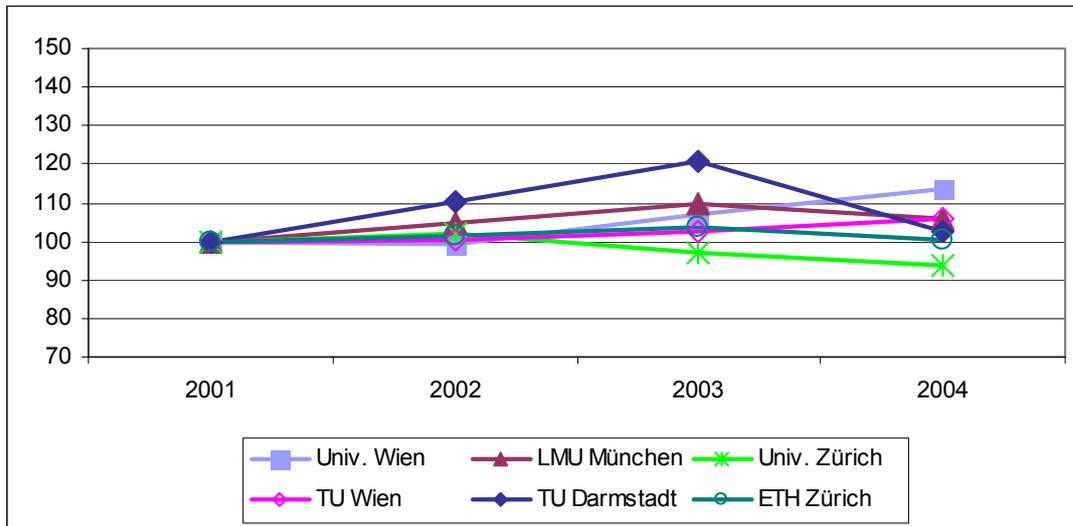
Setzt man die gerade vorgestellten Daten von Personal und Studierenden in Beziehung, berechnet also sogenannte „Betreuungsrelationen“, so zeigt sich, dass die Relation Studierende pro ProfessorIn zwischen 2001 und 2003 besonders an der TU Darmstadt gestiegen ist, aber sich nach dem Rückgang der Studierendenzahlen (aufgrund der Einführung von Studiengebühren) wieder auf dem Niveau von 2001 eingependelt hat (siehe Abbildung 11). Etwas gesunken ist dieser Betreuungsquotient im Beobachtungszeitraum an der Universität Zürich, während er an der Universität Wien besonders in den letzten beiden Jahren um knapp 15% gestiegen ist. Aufgrund der zulassungsbeschränkten Fächer an deutschen Universitäten, in unserem Fall vor allem an der LMU, kommt es dort zu wesentlich geringeren Schwankungen bei den analysierten Betreuungsrelationen, da in der Regel jährlich etwa die gleiche Anzahl an Studierenden aufgenommen wird.⁹

Berechnet man diese „Betreuungsrelation“ nicht pro ProfessorIn, sondern pro WissenschaftlerIn, so bleiben die eben beschriebenen Tendenzen bestehen, allerdings ist die Entwicklung

⁹ Eine Übersicht über die Zulassungsbeschränkten Fächer an den jeweiligen Universitäten bietet Tabelle 17 im Anhang auf Seite 126.

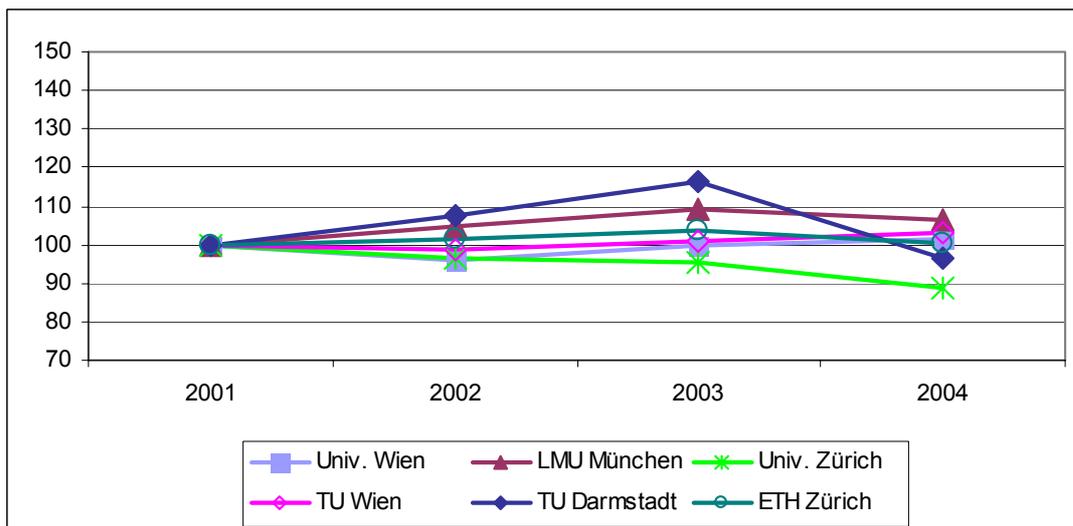
an der Universität Wien dann nicht mehr besonders auffällig (der Betreuungsquotient ist seit 2001 nahezu konstant) und an der Universität Zürich wird die Verbesserung dieser Relation noch deutlicher (siehe Abbildung 12).

Abbildung 11: Entwicklung der Relation Studierende pro Professur nach Universität (2001 = 100)



Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Universvergleich.

Abbildung 12: Entwicklung der Relation Studierende pro WissenschaftlerIn nach Universität (2001 = 100)

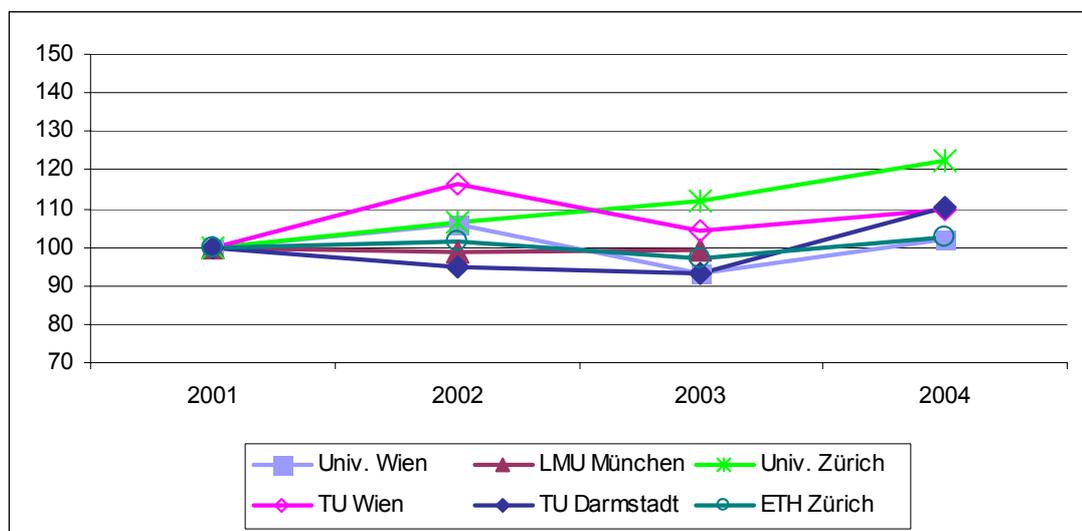


WissenschaftlerInnen: ProfessorInnen und Mittelbau.
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Universvergleich.

1.5 Ausgaben pro Studierende/n und pro AbsolventIn

Setzt man nun die Entwicklungen der Gesamtausgaben zur Entwicklung der Studierendenzahlen in Beziehung, berechnet also die Ausgaben pro Studierende/n, so zeigt sich wiederum, dass das Jahr 2003 insbesondere für einen Vergleich mit der Universität Wien ungünstig gewählt erscheint (siehe Abbildung 13). Bei dieser Universität liegen die durchschnittlichen Ausgaben pro Studierende/n im Jahr 2003 deutlich um etwa 10% unter dem Schnitt der Jahre 2001-2004.¹⁰ An der TU Wien wäre eher das Jahr 2002 ein schlechtes Vergleichsjahr gewesen, 2003 scheint wieder im Mehrjahrestrend zu liegen. Dies ist auch an der Universität Zürich der Fall, wo dieser Indikator von Jahr zu Jahr kontinuierlich steigt und 2003 daher keinen Ausnahmefall darstellt. An der TU Darmstadt ist 2003 noch im Mittel der Jahre 2001-2003, durch die Einführung der Studiengebühren (und dem damit verbundenen Rückgang der Studierenden) ergibt sich ein deutlicher Anstieg im Jahr 2004. In diesem Fall repräsentiert 2003 also eher die Vergangenheit, in der Gegenwart dürften die durchschnittlichen Ausgaben pro Studierenden um 10-15% höher liegen als im Detailvergleich des Jahres 2003.

Abbildung 13: Entwicklung der Gesamtausgaben pro Studierende/n nach Universität (2001 = 100)



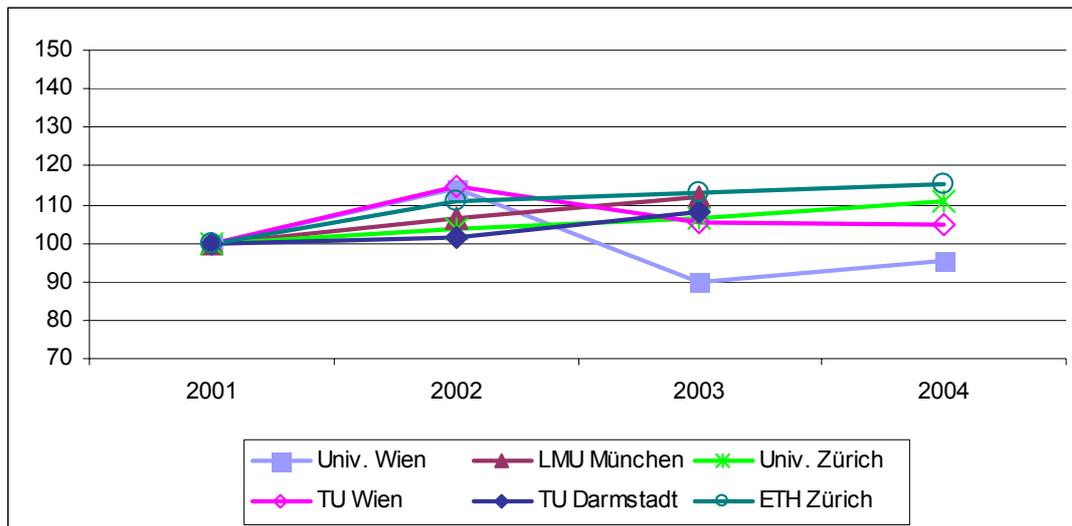
Ohne Drittmittelausgaben.
 LMU 2004: keine vergleichbaren Daten vorhanden.
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univvergleich.

Betrachtet man die Entwicklung der Gesamtausgaben pro AbsolventIn, sind die Schwankungen geringer und 2003 erweist sich als ein sehr gutes Vergleichsjahr (siehe Abbildung 14).

¹⁰ Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass der Anstieg 2004 zu einem wesentlichen Teil durch die ausgliederungsbedingt erhöhten Ausgaben mitverursacht wird.

Eine Ausnahme hiervon stellt lediglich die Universität Wien dar, wo auch die Ausgaben pro AbsolventIn im Jahr 2003 um 10% niedriger liegen als 2001.

Abbildung 14: Entwicklung der Gesamtausgaben pro AbsolventIn nach Universität (2001 = 100)



Ohne Drittmittelausgaben.
Inklusive DoktorandInnen.
LMU 2004: keine vergleichbaren Daten vorhanden.
Quelle: IHS-Universvergleich.

1.6 Diskussion des Zeitvergleichs

Zusammenfassend kann man für die Beurteilung, ob 2003 im mehrjährigen Mittel ein geeignetes Vergleichsjahr darstellt, folgende Punkte festhalten:

- An der Universität Zürich nehmen sowohl die Ausgaben, als auch der Personalbestand und die Studierenden sowie die AbsolventInnenzahlen kontinuierlich zu, was teilweise auf die Doppelmaturitätsjahrgänge seit 2001 zurückzuführen ist. Insofern stellt das Jahr 2003 kein Ausreißerjahr dar, sondern einen Beobachtungszeitpunkt in einem mittelfristigen, kontinuierlichen Trend.
- An der Universität Wien war das Jahr 2003 in Bezug auf die finanziellen Mittel dagegen ein unterdurchschnittliches Jahr, die Ausgaben lagen hier etwas unter dem mittelfristigen Trend. Dies ist einerseits auf ein Sinken der Investitionen und andererseits auf die Zunahme der Studierenden und der Studienabschlüsse zurückzuführen. Allerdings ist hinsichtlich der Trendwerte zu bedenken, dass dabei die finanziellen Mittel für 2004 ausgliederungsbedingt höher ausgefallen sind.

- An der TU Darmstadt liegt das Jahr 2003 zwar im Trend der Vorgängerjahre, jedoch haben die Einführung von Studiengebühren im Jahr 2004 für Langzeitstudierende und Studierende in einem Zweitstudium sowie der damit verbundene Rückgang der Studierendenzahlen um knapp 20% zur Konsequenz, dass die Auswertungen des Detailvergleichs die heutige finanzielle Situation an der TU Darmstadt um etwa 20-25% unterschätzen.
- An den anderen drei Vergleichsuniversitäten lassen sich keine Auffälligkeiten im Vergleichsjahr 2003 festmachen, so dass dieses die finanzielle Situation der Universitäten relativ gut abbilden kann.

2 *Detailvergleich des Jahres 2003*

2.1 *Durchgeführte Bereinigungen*

2.1.1 *Die Bildung von vergleichbaren Kernuniversitäten*

Die Kostenstrukturen der verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen differieren beträchtlich, da sie in unterschiedlichem Ausmaß personalintensiv sind und einer unterschiedlichen Ausstattung mit Sachmitteln (v.a. wissenschaftlichen Geräten) bedürfen. Daher kommt der fachlichen Gliederung der Universität bei einem Finanzvergleich entscheidende Bedeutung zu. Um diese Unterschiede soweit wie möglich zu nivellieren, wurden nur vergleichbare Fächergruppen in die vorliegende Studie einbezogen. Das heißt, Fachgruppen, die nicht an allen Vergleichsuniversitäten (die Volluniversitäten einerseits sowie die technischen Universitäten andererseits) eingerichtet sind, wurden für den Vergleich herausgerechnet und zwar jeweils bei den finanziellen Mitteln, dem Personal, den Studierenden und anteilig auch bei der Zentralverwaltung oder anderen überfakultären Einrichtungen. Allerdings beschränkte sich diese Bereinigung weitgehend auf die Ebene der Fakultäten,¹¹ da unterhalb der Fakultäten einerseits Organisationseinheiten (Institut, Lehrstuhl etc.) und inhaltliche Gliederungen (Studiengänge) kaum kongruent sind und andererseits die für eine derartige Bereinigung notwendige Datenlage nicht in jedem Fall gegeben ist.

Die größte Strukturbereinigung betrifft die Medizin (Human-, Zahn- und ggf. Veterinärmedizin), die aufgrund ihrer Überschneidungen mit dem Gesundheitssystem im klinischen Bereich (die in allen drei Staaten unterschiedlich geregelt sind) kaum in vergleichbarer Weise dargestellt werden kann und daher von vornherein aus dem Vergleich ausgenommen wurde. Zudem wurde die medizinische Fakultät der Universität Wien im Jahr 2004 aus der Universität ausgegliedert und in eine eigenständige Universität umgewandelt, sodass die durch die Bereinigung gebildete „Kernuniversität Wien“ großteils der heutigen Universität Wien entspricht. Weiters wurden alle Fachgruppen aus dem Vergleich ausgeschlossen, die nicht an allen Vergleichsuniversitäten eingerichtet sind. Dies betrifft bei den Volluniversitäten die Pharmazie, Ernährungs- und Sportwissenschaften.

Bei den technischen Universitäten betreffen die durchgeführten Strukturbereinigungen nur die TU Darmstadt und die ETH Zürich, allerdings zu größeren Teilen als an den Volluniversitäten. Die TU Wien bietet im Vergleich zu Darmstadt und Zürich das engste Fächerspektrum

¹¹ Mit „Fakultät“ werden in der Folge die Subeinheiten unterhalb der Gesamtuniversität bezeichnet, also Fakultäten (Universität Zürich, Universität Wien, TU Wien, LMU), Fachbereiche (TU Darmstadt) oder Departemente (ETH Zürich).

an, weil es in Wien weitere staatliche Universitäten gibt,¹² die das Angebot der TU Wien ergänzen und mit denen die TU Wien auch teilweise im Rahmen ihres Ausbildungsangebotes kooperiert. In erster Linie betreffen diese Bereinigungen die Biologie, die an der TU Wien nicht eingerichtet ist, darüber hinaus eine ganze Reihe unterschiedlicher Fächer aus dem Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften (inkl. Lehrämter). Diese Fächergruppen wurden an der TU Darmstadt und der ETH Zürich aus dem Vergleich ausgenommen, wobei allerdings berücksichtigt wurde, dass es auch an der TU Wien einzelne sozial- und wirtschaftswissenschaftliche sowie rechtswissenschaftliche Institute gibt, die die Ausbildungen der technischen Studiengänge ergänzen, aber eben keine eigenständigen Studiengänge anbieten. Das heißt, der „Supportanteil“ dieser Fächer für die technische Ausbildung wurde an der ETH und der TU Darmstadt abgeschätzt und in den Vergleich einbezogen. Nur auf diese Art erscheint eine Vergleichbarkeit der Universitäten möglich. Im Detail werden die Strukturbereinigungen im methodischen Abschnitt des Berichts erläutert (siehe Teil B).

In einem weiteren Schritt wurden bei der Strukturbereinigung an den Volluniversitäten je fünf „Vergleichsfakultäten“ gebildet. Dies erfolgte größtenteils durch Addieren unterschiedlicher Subeinheiten der einzelnen Universitäten, in einzelnen Fällen wurden jedoch auch Institute und/oder Studiengänge aus ihrer Fakultät ausgegliedert oder einer anderen Vergleichsfakultät zugeordnet. Die Vergleichsfakultäten sind Theologie, Rechtswissenschaften, Wirtschaft & Informatik, Geistes- & Sozialwissenschaften sowie Naturwissenschaften & Mathematik. Dadurch werden auch Detailanalysen dieser „Vergleichsfakultäten“ möglich, die in Kapitel 1.1 präsentiert werden. An den drei technischen Universitäten war es hingegen nicht möglich, vergleichbare Subeinheiten abzugrenzen, einerseits weil es wesentlich mehr fakultätsübergreifende Einrichtungen und Studiengänge gibt und andererseits weil einzelne Disziplinen und Institute an den jeweiligen Universitäten zum Teil an anderen Fakultäten angesiedelt sind (Details siehe Kapitel 5.1).

Je nachdem welche Kriterien man betrachtet, stellen die Vergleichsfakultäten unterschiedlich große Anteile an den Strukturen der Volluniversitäten dar. Die Geistes- und Sozialwissenschaften machen an allen Kernuniversitäten den größten Bereich aus – siehe Tabelle 1, gefolgt von Naturwissenschaften & Mathematik. Geringe Anteile entfallen auf die Theologischen Fakultäten. Die Gegenüberstellung der Fakultätsanteile zeigt außerdem, dass an der Universität Wien die Wirtschaftswissenschaften und Informatik einen geringeren Anteil ausmachen als an den beiden Vergleichsuniversitäten, was auf das (ergänzende) Studienangebot der Wirtschaftsuniversität Wien und der TU Wien zurückgeführt werden kann (siehe Abbildung 90 bis Abbildung 94 im Tabellenanhang Kapitel 3.3).¹³

¹² Dies sind die Universität Wien, die Wirtschaftsuniversität Wien, die Veterinärmedizinische Universität, die Universität für Bodenkultur, drei Universitäten der Künste und die Medizinische Universität Wien, die 2004 aus der Universität Wien ausgegliedert wurde.

¹³ Auch auf nationaler Ebene haben die verschiedenen Fächergruppen sehr unterschiedliche Anteile an den AbsolventInnen, wie in Tabelle 14 im Anhang gezeigt wird. So sind in Österreich Sozial-, Wirtschafts- und

Tabelle 1: Anteile der Geistes- und Sozialwissenschaften an den Kernuniversitäten nach verschiedenen Kriterien

	Univ. Wien	Univ. München	Univ. Zürich
Gesamtausgaben	44%	36%	38%
Lehrpersonal	46%	44%	42%
Studierende (inkl. Dr.)	65%	53%	52%
AbsolventInnen (inkl. Dr.)	55%	49%	48%
Hauptnutzfläche	42%	30%	33%

Quelle: IHS-Univergleich.

Interessant sind weiters die Unterschiede im Bereich Naturwissenschaften & Mathematik. Dieser stellte in Wien 14% aller AbsolventInnen bei 11% der Studierenden, in München 15% der AbsolventInnen bei 16% der Studierenden und besonders auffallend in Zürich, wo 18% der AbsolventInnen Naturwissenschaften & Mathematik abschließen, bei einem Anteil an den Studierenden von 11%. An allen drei Universitäten unterrichten etwa 30% des gesamten Lehrpersonals (inkl. externe Lehrende) in diesem Bereich, auf den in München 41% der universitären Gesamtausgaben entfallen, während dies in Wien 34% sind. Von der Hauptnutzfläche aller Universitäten beanspruchen Naturwissenschaften & Mathematik jeweils rund die Hälfte. Für detailliertere Vergleiche der Fakultäten sei auf Kapitel 1.1 verwiesen.

Auch nach den Strukturbereinigungen sind die gebildeten Vergleichsfakultäten an den Volluniversitäten natürlich nicht völlig identisch. Dies betrifft zum einen ihre Größe, vor allem aber ihre inhaltliche Ausrichtung und ihr Studienangebot. Hier wäre eine weitergehende Bereinigung weder möglich noch sinnvoll gewesen, denn dies betrifft Charakteristika der Universitäten, die zu Ihren Traditionen und Eigenheiten gehören, die in einem derartigen Universitätsvergleich nicht nivelliert werden sollten.

2.1.2 Weitere durchgeführte Bereinigungen

Neben den im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Strukturbereinigungen wurden zahlreiche weitere Bereinigungen durchgeführt, um die Universitäten möglichst vergleichbar zu machen. In Teil B des Berichtes werden diese Bereinigungen im Detail dargestellt. An dieser Stelle sollen nur kurz die Schritte mit den größten Auswirkungen beschrieben werden.

Bauinvestitionen bleiben für den Vergleich vollständig unberücksichtigt, da diese sehr großen zeitlichen Schwankungen unterliegen und die Betrachtung eines einzigen Vergleichsjahres zu sehr willkürlichen Ergebnissen geführt hätte. Zu diesen Bauausgaben zählen auch alle von der Universität als Bauinvestition eingestufteten Umbauten sowie wertsteigernde Renovierungen. Zu rein dokumentarischen Zwecken sind die

Rechtswissenschaften zum Beispiel bei weitem stärker vertreten als in Deutschland. Dort sind dafür Studien im Gesundheitsbereich doppelt so stark vertreten wie in Österreich. In der Schweiz wird dagegen ein Informatikstudium überdurchschnittlich häufig absolviert.

Renovierungen. Zu rein dokumentarischen Zwecken sind die Bauinvestitionen jedoch in Kapitel 2.5.1 dargestellt.

Ebenfalls unberücksichtigt bleiben **Mieten**, da sowohl die Eigentumsverhältnisse der Universitätsgebäude sehr unterschiedlich geregelt sind, als auch die Anteile der von Dritten zugemieteten Gebäude (siehe Kapitel 2.2.4). Außerdem spielt für die Ausgaben in diesem Bereich vor allem auch die jeweilige Lage (Stadtzentrum vs. -rand) eine große Rolle. Unterschiede zwischen den jeweiligen räumlichen Kapazitäten der einzelnen Universitäten werden deshalb über die Hauptnutzfläche in Quadratmetern erfasst. Sehr wohl in den Vergleich inkludiert wurden jedoch die **Betriebs- und Unterhaltskosten** aller Gebäude und zwar unabhängig von der Eigentümerstruktur. Das heißt, alle Gebäude wurden so behandelt, als ob sie im Eigentum der jeweiligen Universität stehen würden und diese lediglich den laufenden Unterhalt und Aufwand finanzieren muss.

Einen weiteren großen Bereinigungs-schritt stellen die **Kaufkraftbereinigungen** der Finanzen der Züricher und deutschen Universitäten dar. Das heißt, die entsprechenden Werte wurden nicht mit dem nominellen Wechselkurs von Schweizer Franken in Euro umgerechnet bzw. die deutschen Werte nicht 1:1 übernommen, sondern mit den von der OECD veröffentlichten Kaufkraftparitäten. Im Fall der Schweizer Universitäten führt dies gegenüber der Umrechnung mit nominellem Wechselkurs zu einer Verringerung der Werte um rund 25%, im Fall der Deutschen Universitäten um etwa 4%. Von den Universitäten getätigte Investitionen (hauptsächlich Geräte und Anlagen) wurden jedoch mit dem nominellen Wechselkurs umgerechnet, da es für spezielle wissenschaftliche Geräte häufig nur wenige Anbieter auf dem Weltmarkt gibt oder die Geräte überhaupt eine Spezialanfertigung darstellen. Das heißt, es wurde angenommen, dass ein Großteil der erworbenen Investitionsgüter von ausländischen Produzenten stammt und dass alle Universitäten zu gleichen Bedingungen auf dem Weltmarkt einkaufen müssen.¹⁴

Was als **Investition** oder als Sachausgabe zu zählen ist, unterscheidet sich an den Universitäten allerdings beträchtlich. Während für die Österreichischen Universitäten hierbei eine Wertgrenze von rund 400 € zum Tragen kommt, liegen diese Grenzen an der Universität Zürich bei 10.000 CHF und an der ETH Zürich bei 5.000 CHF – also beträchtlich darüber. Diese Grenzen wurden annähernd bis 1.000 CHF bereinigt, was kaufkraftbereinigt rund 500 € entspricht.¹⁵ In Deutschland wird keine universell gültige Wertgrenze angewandt, sondern es wird eher nach der Warenart unterschieden, ob es sich um ein Anlagegut oder ein Verbrauchsgut handelt. Hinzu kommt, dass sich bei manchen Anschaffungen die Frage

¹⁴ Informelle Schätzungen der beiden Züricher Universitäten bestätigen diese Annahme. Demnach werden zwischen 80 und 90% der von ihnen erworbenen investiven Güter im Ausland produziert.

¹⁵ Abweichend von der oben dargestellten Regel, dass Investitionen von der Kaufkraftbereinigung ausgenommen werden, wurden allerdings die so genannten Kleininvestitionen zwischen 1.000 CHF und 5.000 CHF sehr wohl kaufkraftbereinigt, da es sich hierbei in erster Linie um Verbrauchsgüter handelt, die überwiegend im Inland gekauft werden.

stellt, ob sie bezüglich der Wertgrenzen als Einzelteile oder als Gesamtpaket betrachtet werden sollen (z.B. bei EDV-Anschaffungen).

Ein weiterer Aspekt bei den Investitionen betrifft die unterschiedlichen Arten des Rechnungswesens an den Universitäten, nämlich kameral (Wien¹⁶, München) versus kaufmännisch (Zürich, Darmstadt). Nach kaufmännischer Verrechnung werden Investitionen über bestimmte Zeiträume abgeschrieben, während in einem kameralen Haushalt die tatsächlich pro Jahr geleisteten Anschaffungskosten enthalten sind. Um diesen Unterschied zu bereinigen, wurden für den Vergleich an allen Universitäten die Anschaffungswerte des Jahres 2003 herangezogen.

Ebenfalls zu den Investitionen wurden darüber hinaus Erstinvestitionen gezählt, die im Zusammenhang mit Bauinvestitionen getätigt wurden, wie zum Beispiel die Erstausrüstung von Räumen oder Labors, auch wenn die eigentlichen Bauinvestitionen nicht in den Vergleich aufgenommen wurden. Der Grund hierfür ist die Annahme, dass in Räume und Labors auch unabhängig von der Erneuerung der Gebäudehülle investiert worden wäre.¹⁷

In Summe bedeutet dies erstens, dass die von uns verwendete Definition von „Investitionen“ in Mobilien mehr umfasst als die an den meisten Universitäten angewandte, weshalb die in dieser Studie ausgewiesenen Investitionen teilweise deutlich höher liegen als in den Unterlagen der jeweiligen Universitäten (dies betrifft v.a. die Züricher Universitäten). Und zweitens, dass sich auch nach allen Bereinigungen die Grenzen zwischen Sachausgaben und Investitionen an den Universitäten noch immer unterscheiden und somit in diesem Punkt eine Grauzone bestehen bleibt.

Einen eigenen Bereinigungs-schritt stellte die **Aufteilung der Zentralverwaltungen** und aller sonstigen überfakultären Einrichtungen auf die Subeinheiten der Universitäten dar. Hierbei wurden selbstverständlich auch die nicht zu den Kernuniversitäten gehörenden Fakultäten berücksichtigt. Für die Aufteilungen wurde in der Regel ein kombinierter Schlüssel aus Personal- und Sachausgaben sowie den Studierendenzahlen verwendet. Die Aufteilung dieser Einheiten erfolgte analog für ihre Ausgaben, ihr Personal und ggf. ihre Studierenden. Besonders betrachtet wurde jeweils die Situation der Bibliotheken, die als Zentralbibliothek bei der Zentralverwaltung oder als Fakultätsbibliotheken den Fakultäten zugeordnet sein können, bzw. in unterschiedlichen Mischformen auf beiden Ebenen angesiedelt sind. Ebenfalls besonders berücksichtigt wurden die Rechenzentren der Universitäten, die von unterschiedlichen Fakultäten in verschiedenem Ausmaß genutzt werden. Nahezu jede Universität weist zudem im überfakultären Bereich einige Besonderheiten auf, für die an den

¹⁶ Seit 2004 gilt für die österreichischen Universitäten ebenfalls das kaufmännische Rechnungswesen, der vorliegende Detailvergleich bezieht sich jedoch auf das Jahr 2003.

¹⁷ Diese Annahme trifft zwar nicht zu 100% zu (da z.B. im Zuge von Baumaßnahmen Erneuerungsinvestitionen vorgezogen werden), erschien aber dennoch als die für Vergleichszwecke sinnvollere Lösung.

Vergleichsuniversitäten kein Pendant zu finden ist. Diese wurden an den Vergleichsuniversitäten je nach ihrer inhaltlichen Ausrichtung für den Vergleich entweder auf Fakultäten aufgeteilt oder herausgenommen.

Sämtliches **Personal** an den Universitäten wird in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) ausgewiesen. Zum Teil handhaben die Universitäten das in ihren internen Datenbeständen ebenfalls so, zum Teil wurden die Berechnungen der Vollzeitäquivalente von uns in Absprache mit den Universitätsverwaltungen durchgeführt. Vor allem an der Universität Wien waren hierfür aufwändige Verfahren erforderlich. Besonders kompliziert stellte sich die Umrechnung von nicht-bediensetzten Lehrenden und sonstigen nicht-bediensetzten Personen in Vollzeitäquivalente dar. Auch hier wenden einige Universitäten bereits einen eigenen Schlüssel zur Umrechnung von Lehrveranstaltungsstunden in Arbeitszeit an, für andere wurde dieser Schlüssel entweder von uns vorgegeben oder die Berechnungen von uns durchgeführt.

Im Bereich Personal sind ebenfalls die verschiedenen Anstellungsverhältnisse an den Universitäten zu berücksichtigen. Damit stehen unterschiedliche **Sozialversicherungsregelungen** in engem Zusammenhang. An den Schweizer Universitäten gibt es keine BeamtInnen mehr, alle Bediensteten sind Angestellte der Universitäten, für welche die Universitäten Arbeitgeberbeiträge an die Sozialversicherungen abführen müssen. In Deutschland sind Teile der Universitätsbelegschaft verbeamtet (v.a. die ProfessorInnen), und zwar als LandesbeamtInnen. Für diese bezahlen die Universitäten keinerlei Sozialversicherungsabgaben, die entsprechenden Vorsorgen werden von anderen Teilen der Landesverwaltung getragen. In Österreich sind die verbeamteten Universitätsangehörigen BundesbeamtInnen, für die allerdings sehr wohl von den Universitäten Dienstgeberbeiträge zu zahlen sind, die sich im Jahr 2003 allerdings von den Beiträgen für Angestellte und ArbeiterInnen deutlich unterschieden haben.

Generell gilt für den hier vorgelegten Universitätenvergleich, dass sämtliche Beträge, die nicht von den Universitäten (oder vorgeordneten Dienststellen) gesteuert werden können, so weit als möglich herausgerechnet werden sollten. Um den Universitätenvergleich also nicht durch einen indirekten Vergleich der verschiedenen Dienstverhältnisse und Sozialstaatssysteme zu verzerren,¹⁸ wurden sämtliche Arbeitgeberbeiträge zu Sozialversicherungen für den Vergleich herausgerechnet – alle im Detailvergleich ausgewiesenen Personalausgaben stellen also weitgehend Bruttobezüge der ArbeitnehmerInnen dar.¹⁹ Da keine der Universitäten im Vergleichsjahr Arbeitgeberbeiträge für ihre beamteten Angestellten zu bezahlen hatte, waren die Unterschiede hier recht groß. Im Prinzip sollte diese Vorgabe auch für die unterschiedlichen Arbeitnehmerbeiträge gelten, diese sind den Universitäten aber nicht

¹⁸ In Österreich und Deutschland sind beispielsweise die Krankenversicherungsbeiträge einkommensabhängig, in der Schweiz nicht. Außerdem werden mit den Beiträgen in Deutschland auch Kosten der Wiedervereinigung abgedeckt.

¹⁹ Hinzu kommen allenfalls noch sonstige Personalaufwendungen und freiwillige Sozialleistungen der Universitäten für ihr Personal.

immer zur Gänze bekannt und sind teilweise auch individuell verschieden (abhängig von Wohnort, Familienstand, Zahl der Kinder etc.). Versuchsweise haben wir die Arbeitnehmeranteile zu den Sozialversicherungen an den Personalausgaben der Universitäten geschätzt, wobei das Ergebnis sich unabhängig von den verschiedenen Systemen um maximal 4,6 Prozentpunkte unterschied (siehe Teil B, Kapitel 5.13).²⁰ Das heißt, der Abzug der Arbeitnehmeranteile würde zu einer nahezu linearen Kürzung der Personalausgaben an allen Universitäten führen und somit den eigentlichen Universitätsvergleich kaum beeinflussen. Zudem müssen für eine derartige Schätzung eine Vielzahl von Annahmen getroffen werden, die größere Auswirkungen auf das Schätzergebnis haben. Insgesamt steht also der erzielte Mehrwert in keiner Relation zum Aufwand. Daher wurde auf eine Berücksichtigung der unterschiedlichen Arbeitnehmeranteile zu den Sozialversicherungen verzichtet. Aus dem Vergleich herausgenommen wurden auch die in den Gesamtausgaben der ETH Zürich und TU Darmstadt enthaltenen Pensionszahlungen für emeritierte bzw. altrechtliche ProfessorInnen.

Ein weiterer Themenkomplex betrifft die **Studierendenstatistiken**. An den Deutschen und Österreichischen Universitäten ist es möglich und teilweise durchaus üblich, dass Studierende in mehreren Fächern inskribiert sind. In den offiziellen Statistiken wird daher zwischen Personen und (inskribierten) Studien unterschieden, wobei Personenzahlen nur auf Ebene der Gesamtuniversität vorliegen. Diese Doppelstudien wurden von uns in aufwändigen Verfahren bereinigt, um zu vergleichbaren Kopffzahlen pro Fakultät zu kommen. Dabei mussten allerdings die Gegebenheiten an den einzelnen Universitäten und unterschiedliche Datengrundlagen berücksichtigt werden. Daher wurden in Absprache mit den jeweiligen Verwaltungen für die TU Darmstadt und die beiden Wiener Universitäten unterschiedliche Verfahren gewählt. An der LMU gibt es nur eine verschwindend geringe Zahl von Doppelstudierenden (83 Fälle im WS 04/05), die daher unberücksichtigt blieb. Ähnliches gilt für die Universitäten in Zürich.

Über die hier in aller Kürze beschriebenen Bereinigungen hinaus wurden eine Reihe **weiterer Maßnahmen** durchgeführt, um die Universitäten so vergleichbar wie möglich zu machen. Dies betrifft zum Beispiel Weiterbildungsangebote für Externe, von der Universität ausbezahlte Stipendien und vor allem Leistungen mit öffentlichem Charakter, die die Universität über ihren eigentlichen Auftrag hinaus erfüllt und die in der Regel zusätzlich vom Staat abgegolten werden (z.B. Erdbebenwarndienste oder Nationalbibliotheken). Auch diese Bereinigungsschritte sind alle in Teil B dieses Berichts detailliert dokumentiert. Betont werden sollte noch, dass sämtliche in diesem Projekt durchgeführten Bereinigungsschritte in

²⁰ Den höchsten Anteil an den Brutto-Personalausgaben machen die Arbeitnehmerbeiträge zur Sozialversicherung in der Schweiz aus (Universität Zürich geschätzte 18,5%, ETH Zürich geschätzte 18,9%), während sie in München – aufgrund des höheren Beamtenanteils – mit 14,3% am geringsten geschätzt wurden. Tendenziell bedeutet dies, dass die Personalausgaben an den Schweizer Universitäten im Vergleich leicht *über-* und in München leicht *unterschätzt* wären, jedoch nicht in einer Größenordnung, die die Ergebnisse des Gesamtvergleichs entscheidend verändern würde.

Abprache mit den jeweiligen Universitäten erfolgten und teilweise mit diesen gemeinsam entwickelt wurden.

Das Ergebnis all dieser Bearbeitungsschritte ist eine weitgehende Vergleichbarkeit der Universitäten. Der Preis hierfür ist jedoch, dass sich die dargestellten Werte beträchtlich von den realen Gegebenheiten an den Universitäten unterscheiden. Dies betrifft in erster Linie die Finanzdaten, die aufgrund der nicht für den Vergleich berücksichtigten Ausgaben deutlich unter den realen Ausgaben aller Universitäten liegen. Im Ergebnisteil wird daher für Finanzdaten die Einheit „VE“ („Vergleichseinheiten“ oder „virtuelle Einheiten“) anstelle einer Währungseinheit angegeben, um Verwechslungen mit den realen Ausgaben bzw. Kosten zu vermeiden.

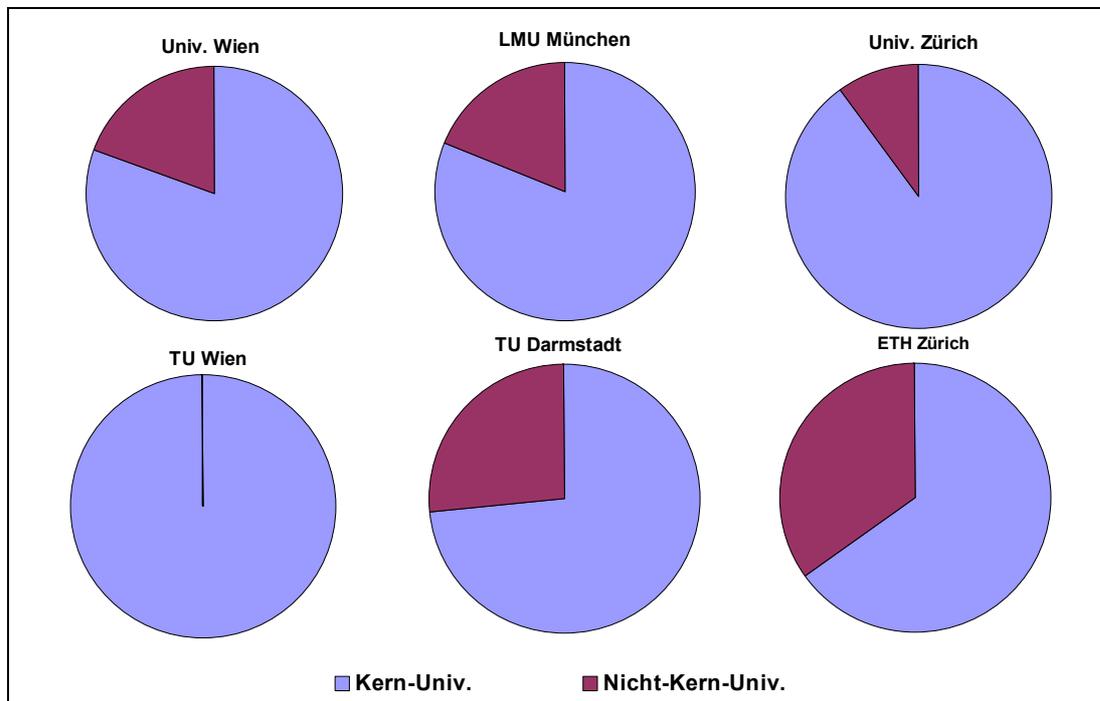
2.1.3 Vergleich Gesamtuniversitäten – Kernuniversitäten

Das Ergebnis aller Bereinigungen ist, dass von jeder Universität unterschiedlich große Teile in den Vergleich einbezogen bzw. exkludiert werden. Dies betrifft die Studierendenzahlen, das Personal und die Finanzen der Universitäten, allerdings in unterschiedlichem Ausmaß. Das heißt, die für den Vergleich gebildeten Kernuniversitäten bilden die realen Universitäten jeweils in unterschiedlichem Ausmaß ab.

Beispielsweise wurde durch die Strukturbereinigungen die Zahl der in den Vergleich einbezogenen Studierenden an der Universität Wien (des Jahres 2003) um 16%, an der LMU um rund 20% und an der Universität Zürich um etwa 12% reduziert. An der TU Darmstadt wurde etwas mehr als ein Viertel und an der ETH Zürich 35% der Studierenden für den Vergleich nicht berücksichtigt (siehe Abbildung 15). Lediglich an der TU Wien wurden – wie erwähnt – keine Strukturbereinigungen durchgeführt.

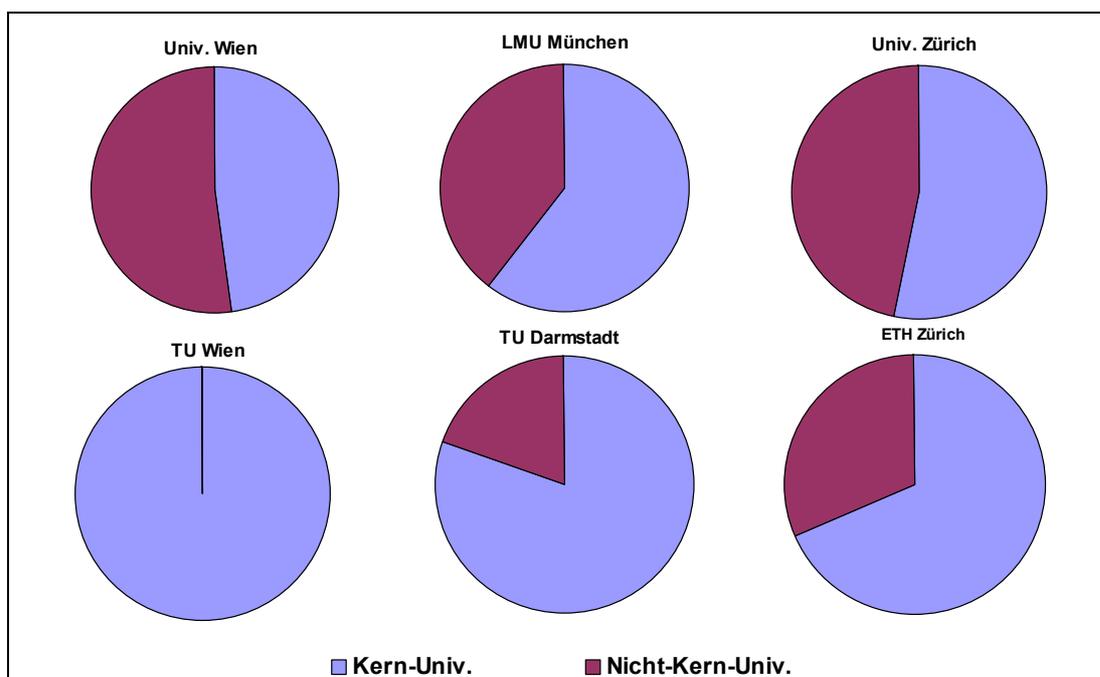
Betrachtet man die Zahl des bediensteten Personals (siehe Abbildung 16), so blieb an der Universität Wien mehr als die Hälfte des Personals unberücksichtigt, an der Universität Zürich knapp die Hälfte und an der LMU München etwa 40%. Der Bereinigungseffekt beim Personal ist im Vergleich zum Bereinigungseffekt bei den Studierenden erheblich größer (Abbildung 15). Dies hängt hauptsächlich mit den herausgerechneten medizinischen Fakultäten zusammen, die sehr personalintensiv sind. In Wien ist der Bereinigungsanteil auch deshalb so groß, weil neben dem medizinischen Lehr- und Forschungspersonal auch klinisches Personal aus dem Vergleich ausgenommen werden musste, das an der Vergleichsuniversität in München nicht in den Gesamtzahlen der Universität enthalten ist. Die Universitäten in München und Zürich wurden zusätzlich um die veterinärmedizinischen Fakultäten bereinigt, in München und Wien wurde auch die Pharmazie herausgerechnet. An den technischen Vergleichsuniversitäten waren geringere Bereinigungen beim Personal erforderlich, der Effekt liegt hier in Darmstadt und in Zürich etwas unterhalb des Effektes, der sich bei der Darstellung anhand der Studierenden zeigt, da vor allem die geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächer aus dem Vergleich ausgenommen blieben.

Abbildung 15: Auswirkung der Strukturbereinigungen: Anteil der Kernuniversität an der jeweiligen Gesamtuniversität bezogen auf die Zahl der Studierenden



Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

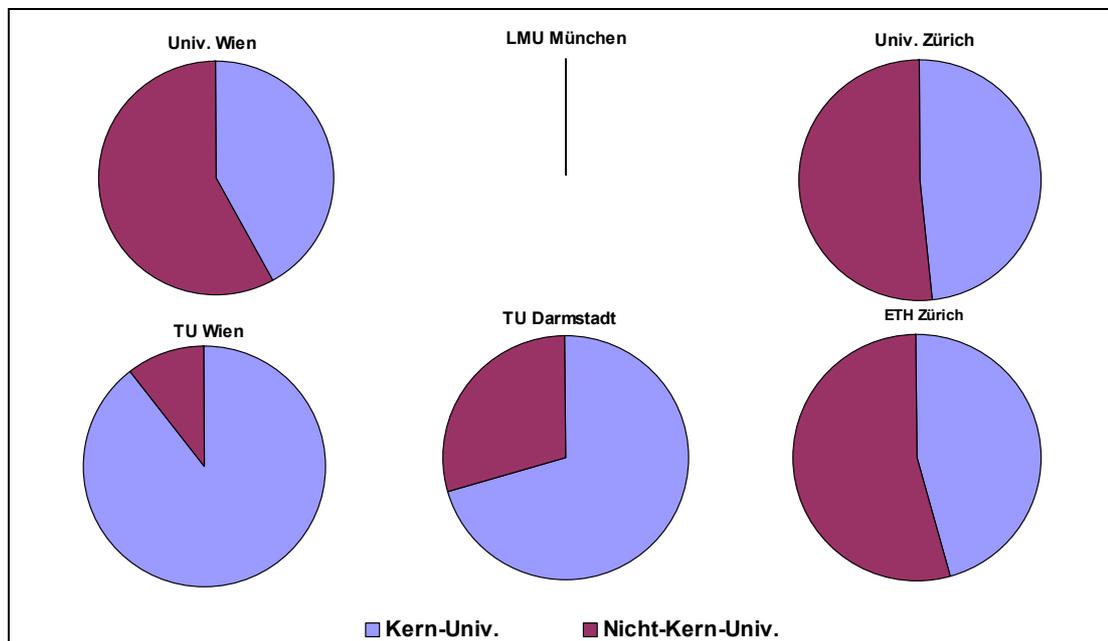
Abbildung 16: Auswirkung der Bereinigungen: Anteil der bereinigten Universität an der jeweiligen Gesamtuniversität anhand der Größe des bediensteten Personals



Bedienstetes Personal ohne Drittmittelpersonal.
Quelle: IHS-Univergleich.

Nimmt man die Gesamtausgaben (ohne Drittmittelausgaben) als Kriterium zur Darstellung des Bereinigungseffektes, so zeigt sich ein sehr ähnliches Bild wie beim Personal. Bei der LMU München muss diese Darstellung unterbleiben, da es aufgrund der Datenlage nicht möglich ist, die Ausgaben der Gesamtuniversität zu quantifizieren.²¹ Bei der Universität Wien blieben im Vergleich 42% der Gesamtausgaben berücksichtigt, bei der Universität Zürich etwas weniger als die Hälfte. Die größten Bereinigungen stellen hier erneut die medizinischen Fakultäten (in Wien und Zürich inkl. Klinik, in München nur Vorklinik) dar. Außerdem sind in den Ausgaben der Gesamtuniversitäten in unterschiedlichem Ausmaß die Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung, Bauinvestitionen, Mietzahlungen, etc. enthalten, die im Vergleich der Kernuniversitäten nicht berücksichtigt wurden. Dadurch zeigt sich bei den Gesamtausgaben erstmals auch ein Effekt an der TU Wien, wo rund 10% der Ausgaben unberücksichtigt bleiben. An der TU Darmstadt verblieben 70% der Gesamtausgaben im Vergleich, an der ETH Zürich dagegen nur 45%. Jeweils rund 20% der Ausgaben der gesamten ETH Zürich entfallen auf die bereinigten Departemente inkl. deren Anteil an der Zentralverwaltung sowie auf Bauinvestitionen inkl. der Abteilung Bauplanung. Die restlichen Bereinigungen verteilen sich auf die Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung, Ruhegehälter für altrechtliche ProfessorInnen, Mietzahlungen sowie kleinere Komponenten.

Abbildung 17: Auswirkung der Bereinigung: Anteil der bereinigten Universität an der jeweiligen Gesamtuniversität anhand der Gesamtausgaben



Ohne Drittmittelausgaben.
 LMU: keine vergleichbaren Daten vorhanden.
 Quelle: IHS-Univvergleich.

²¹ An der LMU München wurden nicht von den Gesamtausgaben ausgehend die herauszurechnenden Einheiten abgezogen, sondern in einem Bottom up Prozess die Ausgaben der im Vergleich zu berücksichtigenden Einheiten zusammengesetzt. Außerdem ist es problematisch, in den Zahlen die Drittmittel zu identifizieren.

2.2 Die Kernuniversitäten im Überblick

Alle Angaben in diesem Kapitel beziehen sich ausschließlich auf die bereinigten Kernuniversitäten.

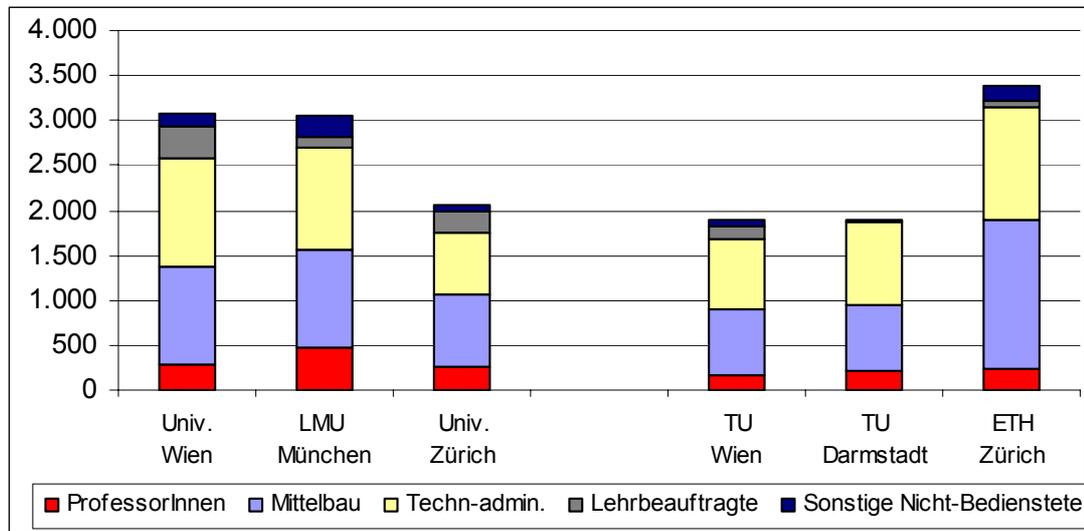
Eine erste Gegenüberstellung der Kernuniversitäten verdeutlicht bereits die unterschiedlichen Größenverhältnisse: Während an der Universität Wien rund 54.000 Personen in den vergleichbaren Kernfächern studieren, sind es an der LMU München etwa 36.000 und an der Universität Zürich mit knapp 21.000 nicht einmal halb so viele wie in Wien. In etwa gleich groß sind die Technischen Universitäten in Darmstadt und Wien mit 15.000 bzw. 16.000 Studierenden, während im vergleichbaren Kern der ETH nur halb so viele studieren. Ebenso divergieren Personalstand, AbsolventInnenzahlen und die den Kernuniversitäten zur Verfügung stehende Hauptnutzfläche (siehe Tabelle 15 im Tabellenanhang Kapitel 1). Im Einzelnen werden die Unterschiede in den folgenden Abschnitten näher verdeutlicht.

2.2.1 Personal

Die Anzahl der ProfessorInnen unterscheidet sich an den Vergleichsuniversitäten beträchtlich.²² Mit 465 Vollzeitäquivalenten verfügt die LMU München über die meisten ProfessorInnen, wohingegen es an der TU Wien nur 165 ProfessorInnen gibt. Insgesamt beschäftigt die ETH mit 3.150 VZÄ (Vollzeitäquivalente) die meisten Bediensteten,²³ gefolgt von der LMU München mit 2.700 VZÄ und der Universität Wien mit 2.600 VZÄ (siehe Abbildung 18). Die Gruppe der Nicht-Bediensteten (externe Lehrende sowie sonstige Hilfskräfte) ist dagegen mit 505 VZÄ an der Universität Wien die größte, gefolgt von der LMU mit 370 und der Universität Zürich mit 305. An der TU Darmstadt ist das nicht-bedienstete Personal unzureichend erfasst: nur Hilfskräfte mit Abschluss sind in den Statistiken enthalten, weshalb keine vergleichbaren Zahlen vorliegen.

²² Eine Definition, welche Personalkategorien jeweils als ProfessorInnen, Mittelbau oder technisch-administratives Personal gezählt wurden findet sich im Glossar (Kapitel 4) sowie im Kapitel 5.9 in Teil B.

²³ Die ETH-Daten basieren auf dem Stichtag 31.12. Im Vergleich zum Jahresdurchschnitt ist dadurch das bedienstete Personal um bis zu 5% überschätzt.

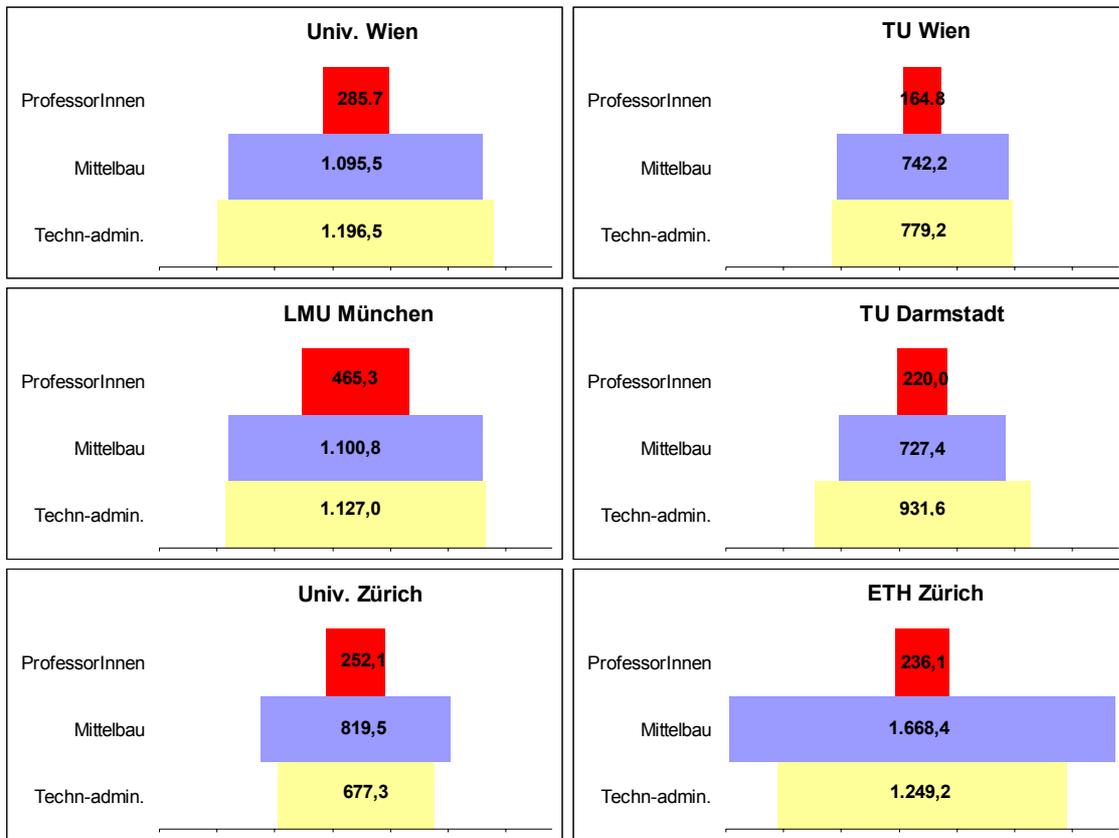
Abbildung 18: Personalbestand in VZÄ nach Universität

Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Quelle: IHS-Universvergleich.

Personalstruktur

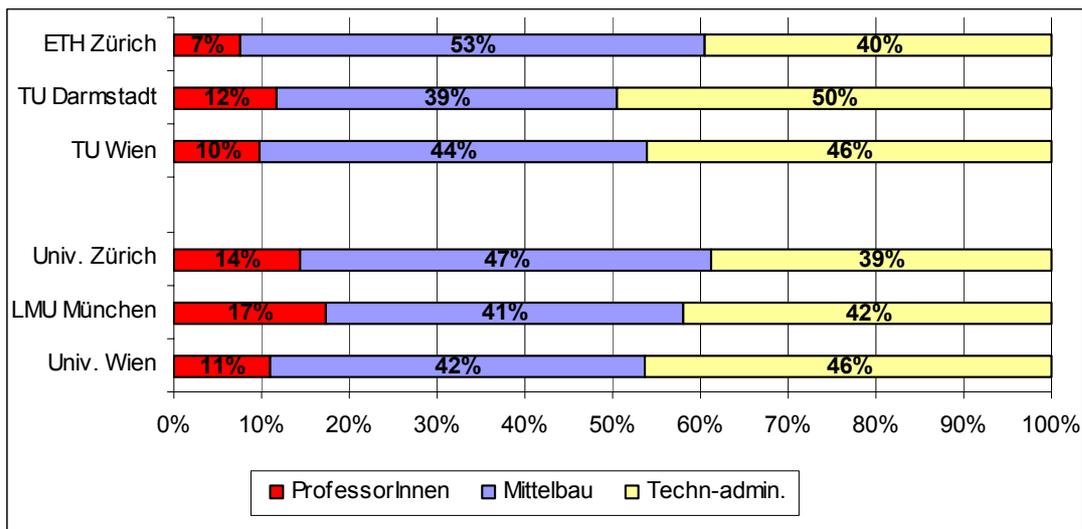
Nicht nur die Personalzahlen unterscheiden sich deutlich zwischen den Universitäten sondern auch die Struktur des Personals, das heißt die jeweiligen Anteile von ProfessorInnen, wissenschaftlichen MitarbeiterInnen („Mittelbau“) und technisch-administrativem Personal. In Abbildung 19 sind sowohl die unterschiedliche Struktur als auch die Größenverhältnisse dargestellt. Noch relativ ähnlich sieht dabei die Struktur an den Volluniversitäten aus, wo Mittelbau und technisch-administratives Personal in etwa im gleichen Ausmaß beschäftigt sind, lediglich an der Universität Zürich ist der Mittelbau etwas größer. Auffallend ist hier besonders die große ProfessorInnenschaft in München. Deutlich unterschiedlicher sind hingegen die technischen Kernuniversitäten strukturiert. Während an der TU Wien (wie an den Volluniversitäten) Mittelbau und technisch-administratives Personal zwei nahezu gleich große Gruppen bilden, ist in Darmstadt die Gruppe des technisch-administrativen Personals deutlich größer. An der ETH ist der größte Mittelbau aller Vergleichsuniversitäten beschäftigt, aber auch das technisch-administrative Personal ist stärker vertreten als in Darmstadt oder Wien.

Abbildung 19: Personalstruktur der Universitäten – absolut



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 20: Personalstruktur der Universitäten – relativ

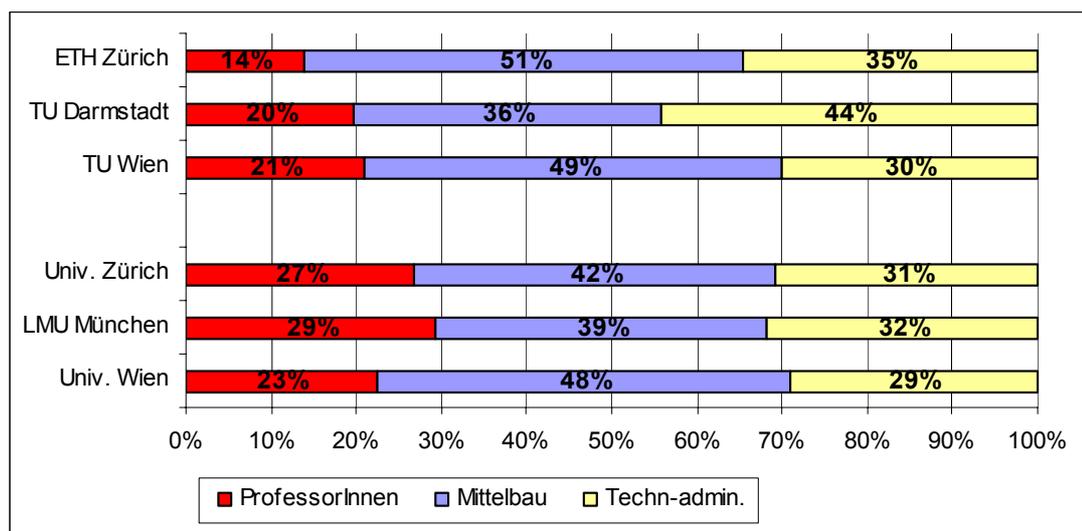


Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Quelle: IHS-Univergleich.

Obwohl die ETH die meisten ProfessorInnen der drei technischen Universitäten beschäftigt, stellen sie mit einem Anteil von 7% anteilmäßig die kleinste Gruppe aller Universitäten dar. An der LMU machen die ProfessorInnen dagegen mit 17% einen mehr als doppelt so hohen Anteil am Personal aus (siehe Abbildung 20). Auffallend ist bei dieser Darstellung zudem, dass das technisch-administrative Personal in Darmstadt 50% des Gesamtpersonals ausmacht, während an der ETH der Mittelbau mehr als die Hälfte des Gesamtpersonals stellt.

In Bezug auf die Personalmittel verschieben sich die Verhältnisse an allen Universitäten zugunsten der ProfessorInnen, deren Anteil an den Personalausgaben nahezu überall das Doppelte ihres VZÄ-Anteils ausmacht (an den deutschen Universitäten etwas weniger), während mit Ausnahme von Darmstadt (44%) an allen Universitäten rund ein Drittel der Personalmittel an das technisch-administrative Personal fließt (siehe Abbildung 21).

Abbildung 21: Struktur der Personalausgaben der Universitäten



Ohne Drittmittelausgaben.
Quelle: IHS-Univvergleich.

Exkurs: unterschiedliche Wochen- und Jahresarbeitszeiten

Nicht nur die Dienstverhältnisse (verbeamtet oder angestellt) unterscheiden sich deutlich zwischen den Universitäten, sondern auch die Wochen- und vor allem die Jahresarbeitszeiten. Da eine Erfassung der Arbeitszeit von WissenschaftlerInnen relativ schwierig ist, aber man annehmen kann, dass sie im Schnitt über ihre vertraglich geregelte Arbeitszeit hinaus tätig sind, spielen diese unterschiedlichen Arbeitszeitmodelle in erster Linie beim Vergleich des technisch-administrativen Personals eine Rolle. Tabelle 2 bietet einen Überblick über die verschiedenen Wochen- und Jahresarbeitszeiten. Die in Stunden pro Woche berechneten Vollzeitäquivalente unterscheiden sich dabei zwischen 38,5 Stunden (Darmstadt und

Angestellte in München) sowie 42 Stunden an der Universität Zürich (also um 9% mehr), die Jahresarbeitszeiten schwanken allerdings noch deutlicher, da hier auch unterschiedliche Urlaubs- und Feiertagsregelungen zur Geltung kommen.²⁴ Die niedrigste Jahresarbeitszeit hatten im Jahr 2003 Angestellte der LMU während die höchste die Bediensteten der Universität Zürich aufwiesen (11% mehr).

Tabelle 2: Wochen- und Jahresarbeitszeit eines VZÄ 2003 im Vergleich

	Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich	TU Wien	TU Darmstadt	ETH Zürich
Wochenarbeitszeit in h	40	38,5 ¹⁾ / 40 ²⁾	42	40	38,5	41
Jahresarbeitszeit in h	1.784	1.725 ¹⁾	1.912	1.784	1.733	1.875

1) Angestellte der LMU.

2) Beamte der LMU.

ETH: Jahresarbeitszeit berechnet mit Urlaubsanspruch von 20-49-Jährigen MitarbeiterInnen.

Univ. Wien, TU Wien: Jahresarbeitszeit berechnet mit durchschnittlichem Urlaubsanspruch von 27 Arbeitstagen.

Quelle: IHS-Univergleich.

Um die Auswirkungen dieser unterschiedlichen Jahresarbeitszeiten einordnen zu können, wurde berechnet, um wie viel Vollzeitäquivalente die Universitäten mehr bzw. weniger technisch-administratives Personal benötigen würden, um – unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Größenverhältnisse der Universitäten – auf dieselbe Gesamtjahresarbeitszeit des technisch-administrativen Personals wie an den Vergleichsuniversitäten zu kommen (siehe Tabelle 3). Die Universität Zürich mit der höchsten Jahresarbeitszeit pro Person würde zum Beispiel 45 VZÄ weniger benötigen, um (umgerechnet auf ihre Größe) die gesamte Jahresarbeitszeit des technisch-administrativen Personals der Universität Wien, und 66 VZÄ weniger, um die Jahresarbeitszeit der Münchner KollegInnen abdecken zu können. Die LMU München dagegen würde 39 VZÄ mehr benötigen, um die Jahresarbeitszeit des technisch-administrativen Personals der Universität Wien, und sogar 122,5 VZÄ mehr um die Jahresarbeitszeit der KollegInnen an der Universität Zürich zu erreichen.

Tabelle 3: Szenario: Bestandsveränderung an technisch-administrativem Personal in VZÄ, um die gleiche Jahresarbeitszeit wie an den Vergleichsuniversitäten zu erreichen

Im Vergleich zu:	Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich	TU Wien	TU Darmstadt	ETH Zürich
Univ. Wien/ TU Wien	–	+ 39	- 45	–	+ 28	- 61
LMU/ TU Darmstadt	- 40	–	- 66	- 22,5	–	- 95
Univ. Zürich/ ETH Zürich	+ 86	+ 122,5	–	+ 40	+ 77	–

Quelle: IHS-Univergleich.

²⁴ Die Wochenarbeitszeiten in Deutschland wurden inzwischen angehoben, und zwar auf 42 Stunden für Beamte (50 – 60 Jahre: 41 h, ab 60 Jahren: 40 h). Neu eingestellte Angestellte haben seit 2004 ebenfalls 42 Stunden zu leisten.

Dieser Exkurs soll nur verdeutlichen, dass auch die Standardisierung auf Vollzeitäquivalente im Bereich des Personals noch keine 100%ige Vergleichbarkeit bietet und die verbleibenden Unterschiede durchaus beträchtlich sind. Im weiteren Verlauf des Berichts wird dennoch mit den VZÄ weitergearbeitet, da eine Standardisierung auf die Jahresarbeitszeiten mit zu hohem Aufwand verbunden gewesen wäre. Bei der Interpretation der präsentierten Daten kann aber berücksichtigt werden, dass die Jahresarbeitszeit des technisch-administrativen Personals der Schweizer Universitäten am höchsten und die der deutschen Universitäten am geringsten ist. Dies wird unter Umständen auch bei der Entlohnung berücksichtigt.

Einen weiteren Aspekt bei der Betrachtung des technisch-administrativen Personals stellt die Möglichkeit dar, gewisse Tätigkeiten dieser Personengruppe auszulagern. Somit sind diese Bereiche nicht in der Personalstatistik und vor allem nicht in den Personalausgaben, sondern in den Sachausgaben enthalten. Bei unseren Gesprächen an den Universitäten konnten wir den Eindruck gewinnen, dass Reinigung und Bewachung von Gebäuden und Einrichtungen an allen Universitäten weitestgehend outgesourct sind. Eine Ausnahme hiervon stellt die Universität Zürich dar, die ihre Gebäude größtenteils von angestelltem Personal reinigen lässt. Das bedeutet für den weiteren Vergleich, dass sich bei fünf Universitäten die möglichen Verschiebungen zwischen Personal- und Sachausgaben in etwa in den gleichen Größenordnungen bewegen, im Vergleich hierzu jedoch an der Universität Zürich die Personalausgaben und die Zahl der VZÄ im technisch-administrativen Bereich höher, die Sachausgaben aber etwas niedriger sind.

Externe Lehre

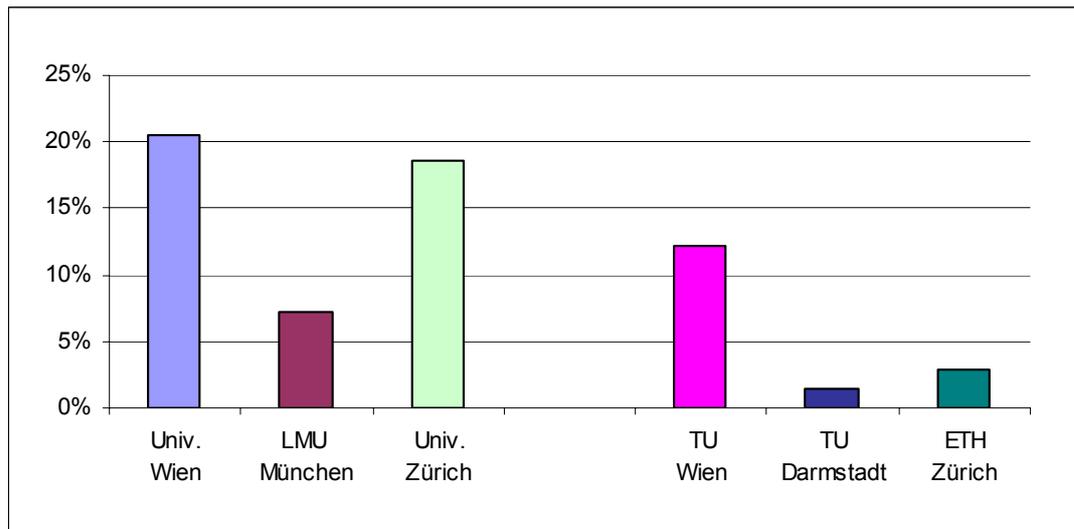
Betrachtet man zusätzlich zum bediensteten Personal auch die Vollzeitäquivalente von externen Lehrenden und von sonstigen Nicht-Bediensteten (das sind vor allem studentische Hilfskräfte u.ä.),²⁵ so zeigt sich, dass die Universität Wien mit 355 Vollzeitäquivalenten die meisten externen Lehrenden aller Vergleichsuniversitäten beschäftigt, gefolgt von der Universität Zürich mit 245. Bei den Technischen Universitäten hat die TU Wien etwa doppelt so viele externe Lehrende wie die ETH. Zu den externen Lehrenden kommt noch sonstiges Personal hinzu. Dies sind größtenteils studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte, TutorInnen, DemonstratorInnen und StudienassistentInnen. Diese werden im Rahmen dieses Projekts zu Vergleichszwecken als sonstiges nicht-bedienstetes Personal gezählt, unabhängig von ihrer dienstrechtlichen Stellung an den einzelnen Universitäten.

An der Universität Wien machen externe Lehrende gut 20% des gesamten Lehrpersonals aus (gemessen in VZÄ als Anteil der externen Lehrenden an der Summe aus ProfessorInnen, Mittelbau und externen Lehrenden), an der Universität Zürich knapp 19%, also in

²⁵ Die Vollzeitäquivalente dieser beiden Gruppen wurden für die meisten Vergleichsuniversitäten aus der Stundenzahl ihrer Lehrtätigkeit berechnet, vgl. Kapitel 5.9 in Teil B.

vergleichbarer Größenordnung (siehe Abbildung 22). An der LMU gibt es nur wenige externe Lehrende, die in Summe etwa 7% des Lehrpersonals ausmachen und hauptsächlich aus Sprach- und MusiklehrerInnen bestehen. An der TU Wien stellen externe Lehrende rund 12% des gesamten Lehrpersonals, an der ETH weniger als 3%.

Abbildung 22: Anteil der externen Lehrenden am gesamten Lehrpersonal nach Universität



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).

Externe Lehrende: nicht an der Univ. bedienstetes Lehrpersonal (Lehrbeauftragte, GastprofessorInnen ...).

Gesamtes Lehrpersonal: ProfessorInnen, Mittelbau und externe Lehrende.

Quelle: IHS-Universvergleich.

Weitere Personalkennzahlen

Von Interesse sind weiters die Anteile der BeamtInnen an den Kernuniversitäten (weil sie zum Beispiel Auswirkungen auf die Bereinigungen der Sozialversicherungsabgaben haben) und das Durchschnittsalter der ProfessorInnen (weil es einen Beitrag zur Erklärung unterschiedlich hoher Personalausgaben pro ProfessorIn bieten könnte).

Die höchsten Anteile an BeamtInnen weisen die beiden Wiener Universitäten auf. Gemessen an den Vollzeitäquivalenten sind nahezu alle ProfessorInnen verbeamtet, über zwei Drittel des sonstigen wissenschaftlichen Personals und jede/r fünfte Beschäftigte im technisch-administrativen Bereich (siehe Tabelle 4). Auch an den beiden deutschen Universitäten sind nahezu alle ProfessorInnen verbeamtet, jedoch an der LMU nur 45% (35% gemessen an den Vollzeitäquivalenten) und an der TU Darmstadt nur 18% des Mittelbaus, hier jedoch gemessen an deren Anteil an den Personalausgaben, da für die TU Darmstadt keine Daten über Vollzeitäquivalente von BeamtInnen vorliegen. Der BeamtInnenanteil unter den Beschäftigten im technisch-administrativen Bereich liegt jeweils unter 10%. An den Schweizer Universitäten gibt es seit Ende der 1990er Jahre keine BeamtInnen mehr.

Die ProfessorInnen an der Universität Wien sind mit durchschnittlich 57 Jahren mit Abstand die Ältesten in unserem Vergleichssample, gefolgt von ihren KollegInnen in München mit durchschnittlich 54 Jahren. An der TU Wien liegt das Durchschnittsalter mit rund 51,5 Jahren bereits deutlich darunter, an der Universität Zürich und der TU Darmstadt sind die ProfessorInnen im Schnitt nochmals um ein Jahr jünger (50,5 Jahre). Unter 50 Jahre sind dagegen im Schnitt die ProfessorInnen an der ETH Zürich. Auf diese Unterschiede kommen wir bei der Diskussion der Personalausgaben (siehe Seite 68) zurück.

Tabelle 4: BeamtInnenanteile und Durchschnittsalter der ProfessorInnen

		Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich	TU Wien	TU Darmst.	ETH Zürich
BeamtInnenanteil (gemessen an den Personalausgaben)	ProfessorInnen	k.A.	100%	0%	k.A.	95%	0%
	Mittelbau	k.A.	45%	0%	k.A.	18%	0%
	Tech-admin.	k.A.	10%	0%	k.A.	8%	0%
BeamtInnenanteil (gemessen an den VZÄ)	ProfessorInnen	99%	100%	0%	96%	k.A.	0%
	Mittelbau	68%	35%	0%	70%	k.A.	0%
	Tech-admin.	20%	11%	0%	17%	k.A.	0%
Durchschnittsalter der ProfessorInnen		57,2 J.	53,8 J.	50,6 J.	51,6 J.	50,4 J.	49,1 J.

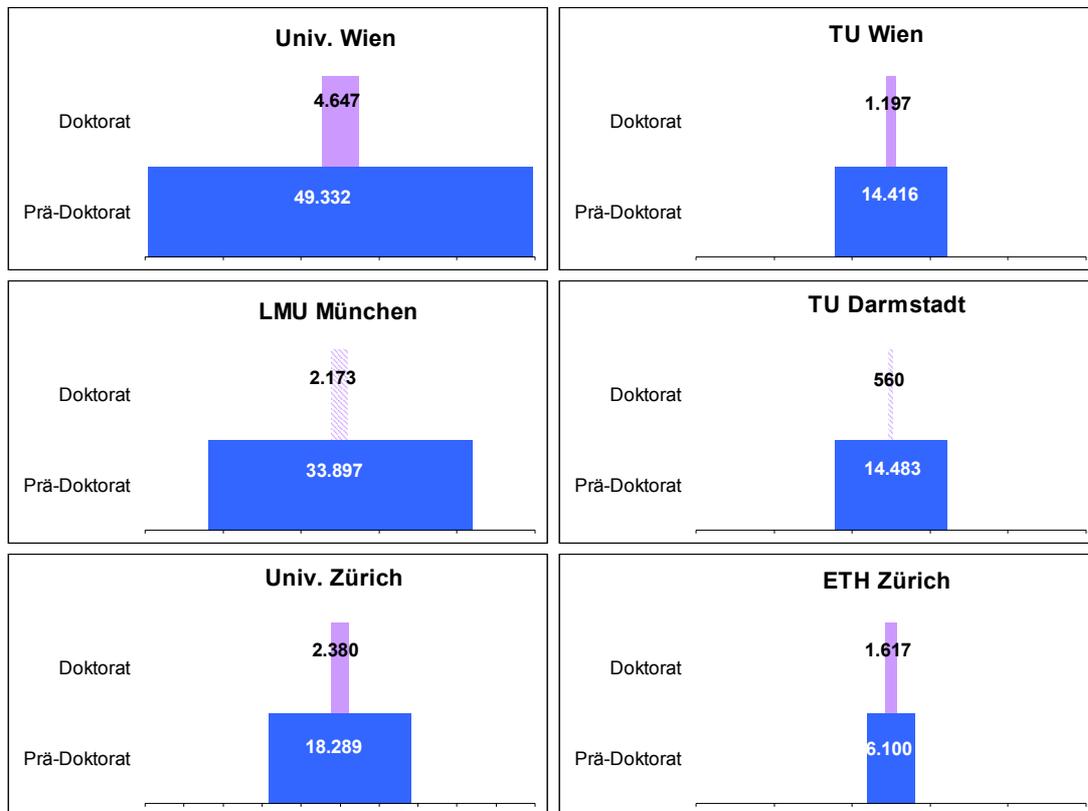
Quelle: IHS-Univvergleich.

2.2.2 Studierende

Struktur der Studierenden und AbsolventInnen

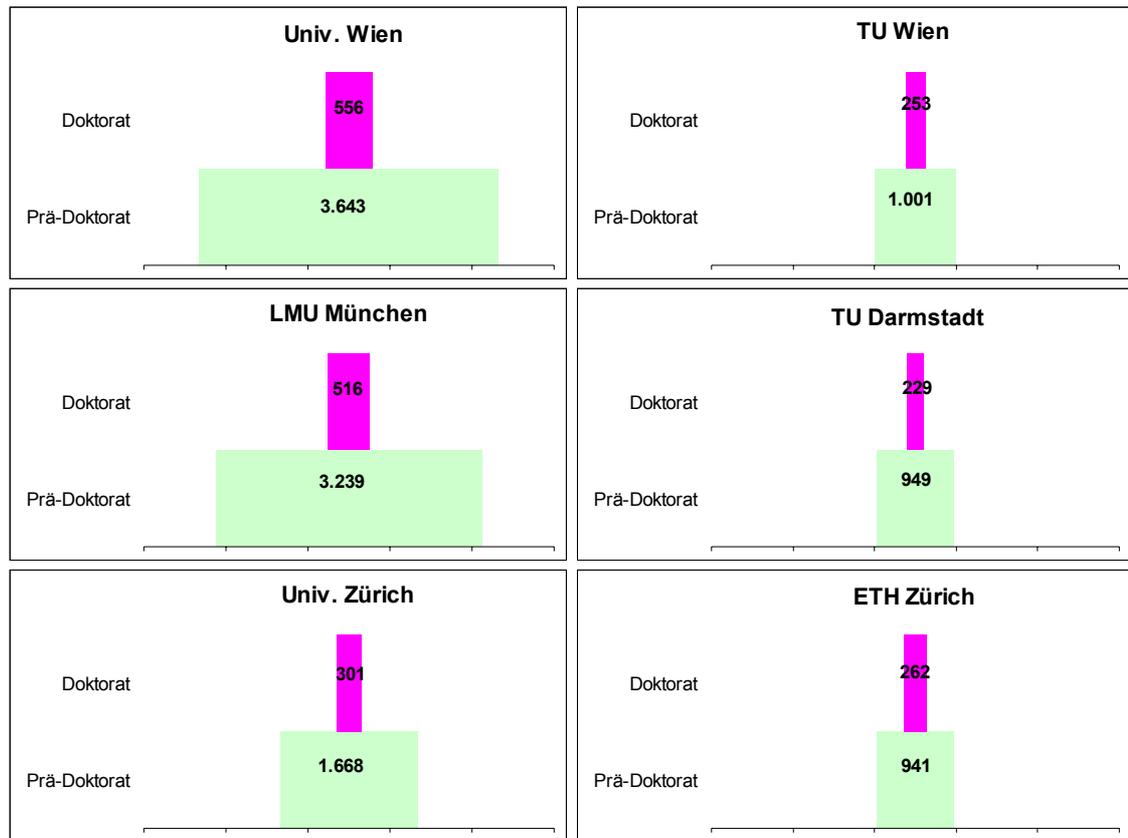
Da sich die Studierenden an den Vergleichsuniversitäten in unterschiedlichem Ausmaß auf Studiengänge mit verschiedenen Abschlüssen verteilen, kann ihre Struktur nur sinnvoll zwischen Prä-Doktorat und Doktorat unterschieden werden. Zum Prä-Doktorat zählen alle Studiengänge, die (im Unterschied zu Kurzlehrgängen im Weiterbildungsbereich) ein Vollzeitstudium über mehrere Semester erfordern. Der Zusammenfassung zu einer großen Gruppe Prä-Doktorat liegt zudem die Annahme zugrunde, dass auf Studierende all dieser Studiengänge in etwa ein aliquoter Ressourcenanteil entfällt. Dies mag für Bachelor-Studiengänge unter Umständen nur eingeschränkt gelten, jedoch war der Anteil der BA-Studierenden an allen Universitäten im Jahr 2003 noch relativ gering.

An den beiden Deutschen Universitäten sind die Angaben über Doktoratsstudierende nicht vergleichbar, da die Studierenden nicht (oder nicht in allen Fächern) an der Universität inskribiert sein müssen. Die ausgewiesenen Zahlen sind deshalb unterschätzt und zwar in Darmstadt wahrscheinlich um die Hälfte und in München wohl mindestens um ein Viertel. Die AbsolventInnenangaben sind dagegen wieder vergleichbar. Abbildung 23 verdeutlicht daher in erster Linie die Größenverhältnisse der Studierendenschaft in Prä-Doktoratsstudiengängen.

Abbildung 23: Struktur der Studierenden nach Universität

Zahl der DoktorandInnen von Darmstadt und München nur eingeschränkt vergleichbar.
Quelle: IHS-Universvergleich.

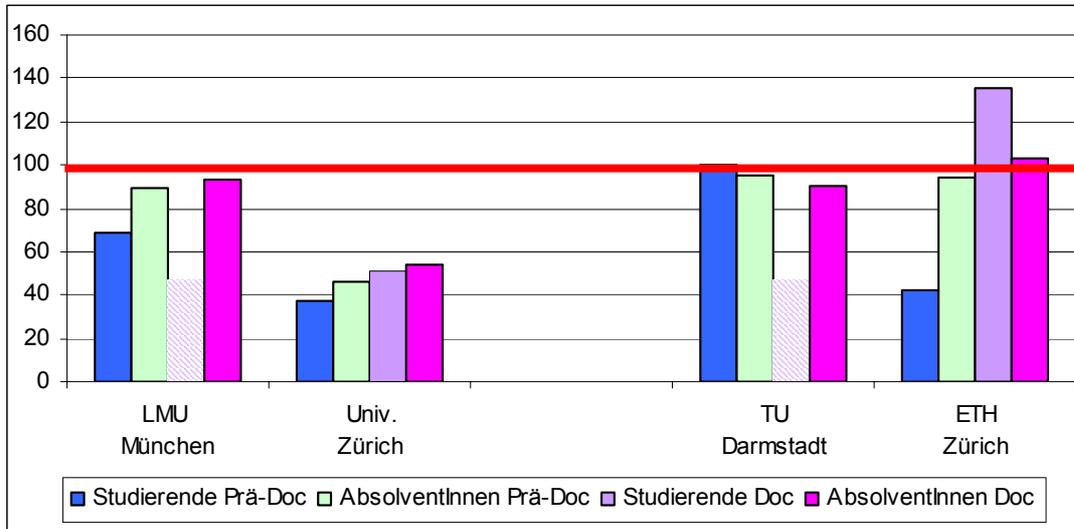
Bei der Betrachtung der AbsolventInnenzahlen fällt vor allem auf, dass an der ETH etwas mehr Studierende ein Doktorat abschließen als an den anderen beiden technischen Universitäten (Abbildung 24). Bei den Abschlüssen im Prä-Doktorat unterscheiden sich die drei technischen Universitäten dagegen kaum, obwohl die ETH von den Studierendenzahlen insgesamt nur etwa halb so groß ist. Bei den drei Volluniversitäten spiegeln sich in etwa die Größenverhältnisse der Universitäten wider, wobei allerdings auffällig ist, dass die Zahl der Doktoratsabschlüsse an der LMU fast so hoch ist wie an der Universität Wien.

Abbildung 24: Struktur der AbsolventInnenzahlen nach Universität

Quelle: IHS-Univvergleich.

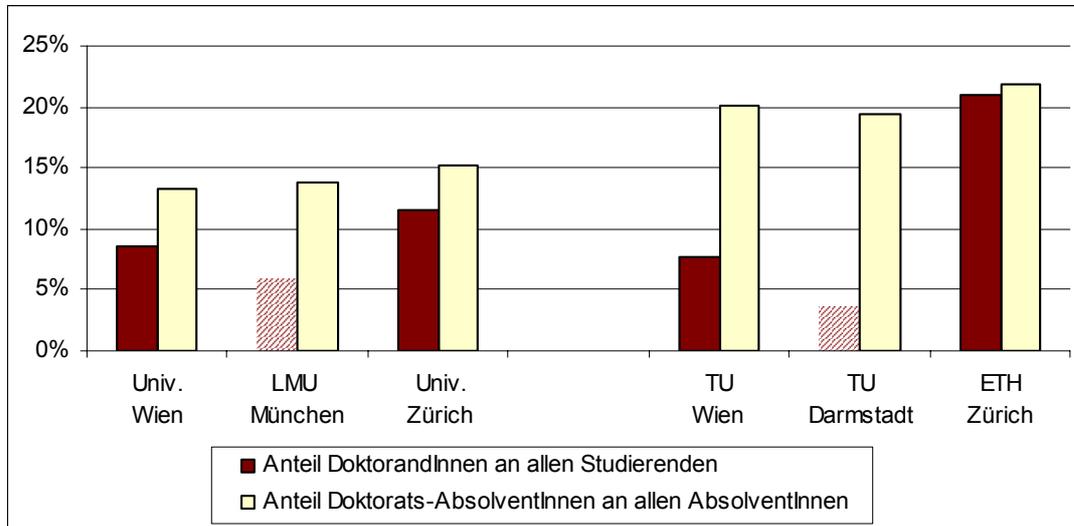
Die Verhältniszahlen im Vergleich zu den beiden Wiener Universitäten sind in Abbildung 25 dargestellt, wobei sich vor allem zeigt, dass es in München etwa 30% weniger Prä-Doc-Studierende, aber nur 10% weniger AbsolventInnen als an der Universität Wien gibt, bzw. nur um 7% weniger DoktoratsabsolventInnen. Noch größer sind allerdings die Unterschiede zwischen der ETH Zürich und der TU Wien: An der ETH studieren um 60% weniger Personen einen Prä-Doktoratsstudiengang, aber die AbsolventInnenzahlen liegen nur knapp unter denen der TU Wien. Im Doktorat befinden sich dagegen an der ETH rund ein Drittel mehr Studierende, während auch hier die AbsolventInnenzahlen in etwa gleich sind. Die TU Darmstadt ist in all diesen Punkten in etwa mit der TU Wien vergleichbar.

Abbildung 25: Studierenden- und AbsolventInnenzahlen nach Universität (Wien = 100)



Zahl der DoktorandInnen von Darmstadt und München nur eingeschränkt vergleichbar.
 Die Werte der beiden Wiener Universitäten werden gleich 100 gesetzt, die LMU und die Univ. Zürich werden mit der Univ. Wien verglichen, TU Darmstadt und die ETH mit der TU Wien.
 Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 26: Anteil der DoktorandInnen an den gesamten Studierenden nach Universität



Zahl der DoktorandInnen von Darmstadt und München nur eingeschränkt vergleichbar.
 Quelle: IHS-Univergleich.

Vergleicht man den Anteil der Doktoratsstudierenden an allen Studierenden (was nur an den Wiener und Züricher Universitäten möglich ist), so zeigt sich, dass der DoktorandInnenanteil in Zürich jeweils höher liegt als in Wien und an der ETH sogar dreimal so hoch ist wie an der TU Wien (siehe Abbildung 26). Stellt man dieselbe Relation bei den AbsolventInnen her (um die Deutschen Universitäten in den Vergleich einbeziehen zu können), wird deutlich, dass dieser Quotient an den technischen Universitäten generell höher als an den Volluniversitäten

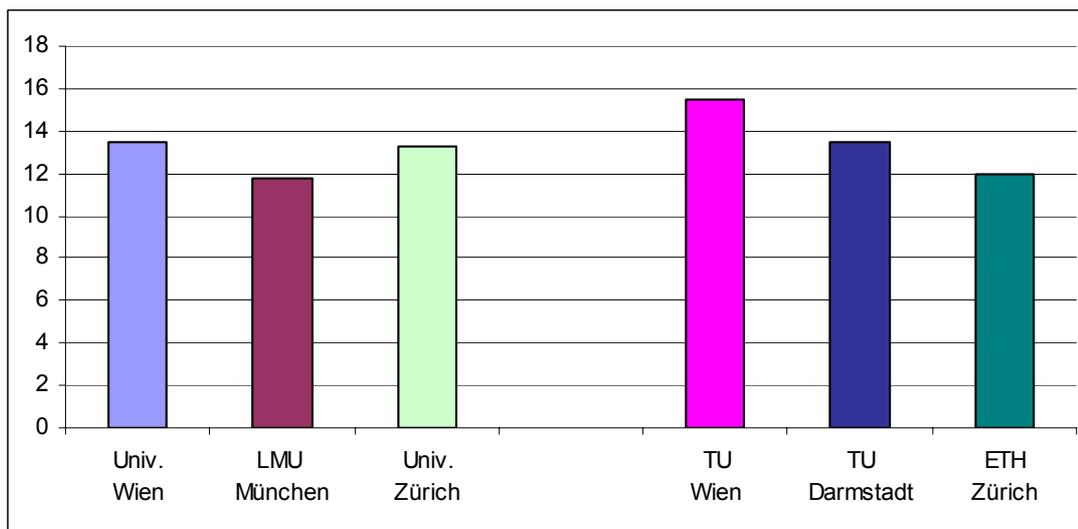
ist, sich die jeweiligen Vergleichsuniversitäten aber nur noch geringfügig von einander unterscheiden.

Studiendauer

Die durchschnittlichen Studiendauern in Diplomstudien (siehe Abbildung 27) unterscheiden sich an den Volluniversitäten um knapp zwei Semester, wobei sie an der LMU mit 11,8 Semestern am kürzesten sind und sich zwischen der Universität Wien und der Universität Zürich nur sehr geringfügig unterscheiden (13,5 bzw. 13,3 Semester). Deutlicher unterscheiden sich hier jedoch die Studiendauern nach Fakultäten, siehe Kapitel 2.4.1.

Bei den technischen Universitäten beträgt die Differenz vier Semester, wobei im Schnitt ein Studium an der TU Wien am längsten dauert (15,5 Semester) und an der ETH mit durchschnittlich 12 Semestern am schnellsten absolviert wird, während die TU Darmstadt dazwischen liegt.

Abbildung 27: Durchschnittliche Studiendauer in Semestern von Studierenden in Diplomstudien nach Universität



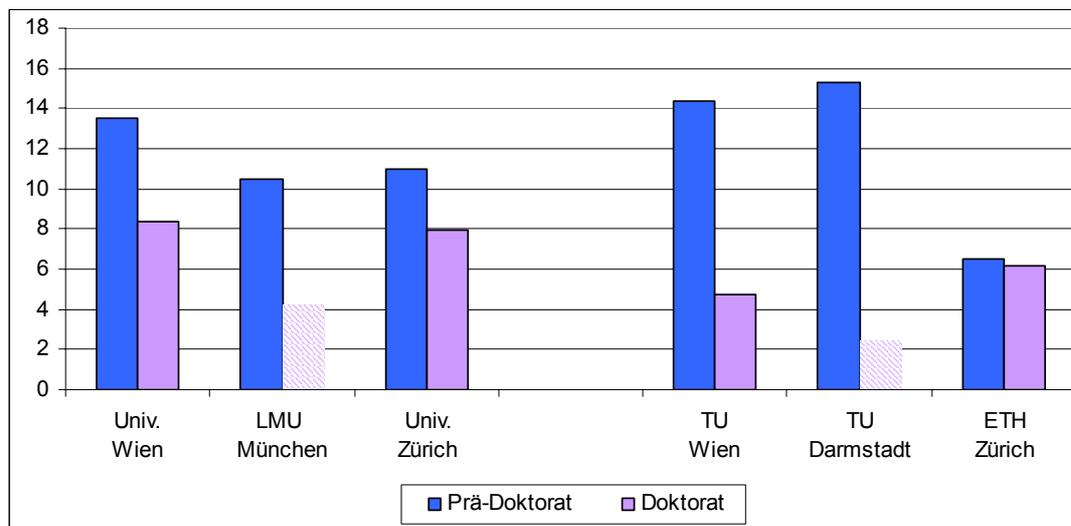
Durchschnittliche Studiendauer der AbsolventInnen von Diplom- und Magister-Studiengängen des Jahres 2003.
Quelle: IHS-Univergleich.

Relation Studierende pro AbsolventIn

Einen zugegebenermaßen sehr groben und daher mit großer Vorsicht zu interpretierenden Indikator stellt das Verhältnis von Studierenden pro AbsolventIn dar. Rückschlüsse auf etwaige Drop-Out-Quoten lassen sich hieraus nur bedingt ziehen, da bei dieser Relation Veränderungen im Hochschulzugang und in der durchschnittlichen Studiendauer neben den Erfolgsquoten auch eine Rolle spielen. Dennoch fällt auf, dass diese Relation an der ETH Zürich mit 6,5 (Prä-Doc) bzw. 6,2 (Doc-) Studierenden pro AbsolventIn besonders niedrig ist

(siehe Abbildung 28), an der TU Darmstadt dagegen ist sie im Prä-Doktorat mit 15,3 Studierenden pro AbsolventIn am höchsten. Die anderen Universitäten liegen mit Relationen zwischen 10 und 14 dazwischen. Im Bereich der Doktoratsstudien liegen zwar die beiden deutschen Universitäten am niedrigsten, dies liegt aber an den unzureichend erfassten DoktorandInnen. Die Universitäten Wien und Zürich unterscheiden sich in Bezug auf DoktorandInnen pro AbsolventIn eines Doktoratsstudiums nur geringfügig, aber an der TU Wien ist diese Relation signifikant niedriger als an der ETH Zürich.

Abbildung 28: Studierende pro AbsolventIn nach Abschlussart und Universität



Zahl der DoktorandInnen von Darmstadt und München nur eingeschränkt vergleichbar.
Quelle: IHS-Universvergleich.

In Anbetracht dessen, dass die durchschnittliche Studiendauer in einem Diplomstudium an der ETH Zürich 6 Jahre beträgt (siehe Abbildung 27) kommt die AbsolventInnenquote an der ETH damit rein rechnerisch der Zahl der Studierenden pro Ausbildungsjahr sehr nahe. Schätzt man überschlagsmäßig anhand dieser Daten einen „Abbruchquotienten“, so erhält man für die ETH Zürich 7,4%, für die Universität Zürich 40%, für die LMU München 44%, für die TU Wien 46%, für die Universität Wien 50% und für die TU Darmstadt 56% „AbbrecherInnenanteil“ bezogen auf die gesamte Studiendauer unter den Prä-DoktorandInnen.²⁶ Dies ist – wie erwähnt – nur eine sehr grobe Schätzung, die neben den Studienabbrüchen vor allem auch auf eine steigende oder sinkende Zahl von StudienanfängerInnen zurückgeführt werden kann.²⁷ Für eine korrekte Rechnung müssten weitere Faktoren, wie zum Beispiel die

²⁶ Die Formel für diese überschlagsmäßige Schätzung lautet:

$1 - (\text{durchschnittliche Studiendauer in Jahren geteilt durch Studierende pro AbsolventIn})$

Bewußt wird die Bezeichnung "Abbruchquotient" anstelle von Abbruchquote (oder Drop-Out-Quote) verwendet, um den sehr groben Charakter dieser Schätzung von einer "exakten" Quote zu unterscheiden.

²⁷ Im Zeitvergleich (2001-2004) ist dieser Quotient an allen Universitäten dennoch relativ konstant. An der TU Darmstadt und der LMU München steigt er etwas, was auf die zunehmende Zahl der StudienanfängerInnen zurückzuführen ist, weshalb der auf diese Weise geschätzte „AbbrecherInnenquotient“ überschätzt ist. An der ETH Zürich gehen die Abschlüsse etwas zurück, weshalb der „AbbrecherInnenquotient“ leicht unterschätzt sein

Zahl der StudienanfängerInnen, Universitätswechsel, Veränderungen im Studienangebot und in den studienrechtlichen Rahmenbedingungen, berücksichtigt werden. Dennoch liefert diese Schätzung Indizien für den weiteren Universitätsvergleich: Der „Abbruchquotient“ im Prä-Doktorat scheint an der Universität Wien besonders hoch, an der Universität Zürich niedriger und vor allem an der ETH Zürich sehr niedrig zu sein. Für Doktoratsstudien lassen sich diese Schätzungen mangels Datenverfügbarkeit leider nicht anstellen, besonders auffällig ist jedoch der niedrige Wert an Studierenden pro AbsolventIn im Doktorat an der TU Wien.

BildungsausländerInnen

Die Attraktivität von Hochschulen für ausländische Studierende kann als ein möglicher Qualitätsindikator herangezogen werden. Anders als allgemein üblich unterscheiden wir dabei im Rahmen dieses Projekts In- und AusländerInnen nicht nach ihrer Staatsbürgerschaft sondern nach dem Ort, an dem die Hochschulberechtigung erworben wurde. Wir sprechen dann von BildungsausländerInnen, wenn die Studienberechtigung im Ausland erworben wurde, und zählen somit ausländische StaatsbürgerInnen, die im Inland ihre Studienberechtigung erworben haben, zu den (Bildungs-)InländerInnen. Neben der erwarteten Qualität der Ausbildung spielt allerdings vor allem die Unterrichtssprache eine Rolle bei der Wahl der Universität durch ausländische Studierende. Da jedoch alle Universitäten dieses Vergleichs im deutschen Sprachraum angesiedelt sind, sollte die Landessprache kaum von Bedeutung sein.

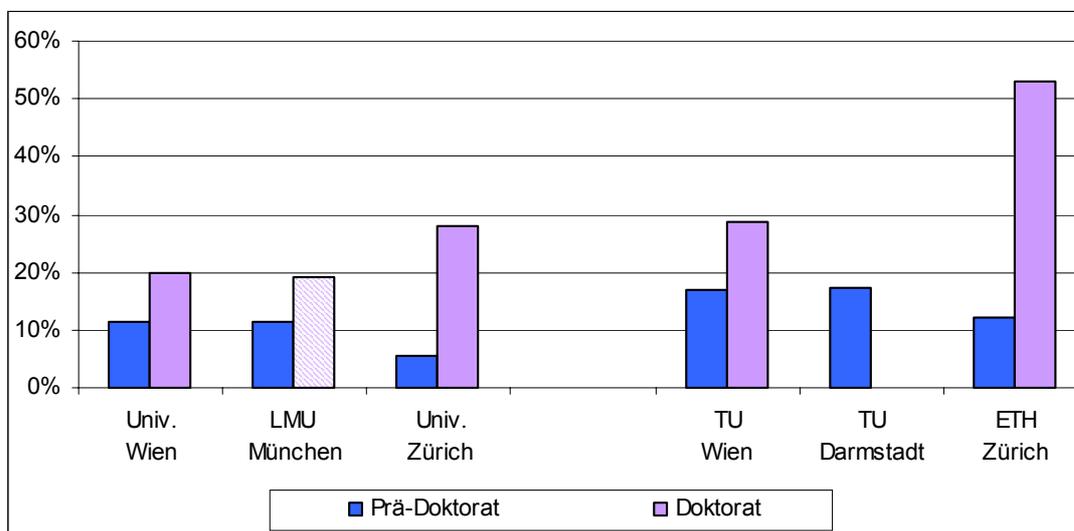
Der Anteil der BildungsausländerInnen im Prä-Doktorat betrug im Jahr 2003 an den Universitäten Wien und München gut 11% und an der Universität Zürich knapp 6% (siehe Abbildung 29). Ähnlich stellen sich die Verhältnisse an den technischen Universitäten dar: In Wien und Darmstadt beträgt der Anteil der BildungsausländerInnen im Prä-Doktorat rund 17%, an der ETH Zürich gut 12%. Gänzlich anders sieht dies bei Doktoratsstudierenden aus. Zwar liegt hier der Anteil der BildungsausländerInnen an allen Universitäten höher (für Darmstadt liegen keine vergleichbaren Daten vor), aber mit 28% ist die Quote an der Universität Zürich deutlich höher als in Wien oder München mit jeweils 19-20%. An der ETH Zürich stammt gar mehr als die Hälfte aller Doktoratsstudierenden aus dem Ausland, während ihr Anteil an der TU Wien knapp 29% beträgt. Die beiden Züricher Universitäten sind für BildungsausländerInnen also vor allem beim Doktoratsstudium attraktiv, während die Anteile der BildungsausländerInnen unter den Prä-Doc-Studierenden niedriger sind als in Wien, München oder Darmstadt. Ein Grund hierfür könnten die höheren Lebenshaltungskosten in der Schweiz sein, die erst für ein Doktoratsstudium in Zürich „in Kauf“ genommen werden. Die beiden österreichischen und deutschen Universitäten scheinen etwa gleich

könnte. An der Universität Zürich nehmen zwar die AnfängerInnenzahlen zu, noch mehr jedoch die Abschlüsse, weshalb der Quotient an dieser Universität wiederum etwas *überschätzt* sein dürfte.

attraktiv für ausländische Studierende zu sein, allerdings ist die Zahl der DoktorandInnen insgesamt an der LMU München aufgrund der Datenlage unterschätzt.

Eine der größten Gruppen unter den ausländischen Studierenden an österreichischen Universitäten stellen Studierende aus Südtirol dar, einerseits, weil es in Südtirol bis vor kurzem keine deutschsprachige Universität gab, andererseits aufgrund der historischen Verbindungen der beiden Regionen. Allerdings besuchen Studierende aus Südtirol überdurchschnittlich häufig die Universität Innsbruck, so dass sich die Anteile der BildungsausländerInnen an den beiden Wiener Vergleichsuniversitäten nur geringfügig ändern würden, wenn man SüdtirolerInnen nicht zu den BildungsausländerInnen zählen würde.²⁸

Abbildung 29: Anteile der BildungsausländerInnen an den Studierenden



BildungsausländerInnen: StudentInnen, die ihre Hochschulberechtigung bzw. höchsten Bildungsabschluss im Ausland erworben haben.

Keine Daten für Darmstadt

Zahl der DoktorandInnen von München nur eingeschränkt vergleichbar.

Quelle: IHS-Universvergleich.

2.2.3 *Betreuungsrelationen pro Studierende/n und pro AbsolventIn*

Bei der Analyse der Betreuungsrelationen ist zu bedenken, dass an den beiden deutschen Universitäten eine Reihe von Studiengängen zulassungsbeschränkt sind, die Zahl der Studienplätze also begrenzt ist, während es an den beiden Wiener und Züricher Universitäten im Jahr 2003 zumindest für InländerInnen keine Zulassungsbeschränkungen gab.²⁹ Zudem werden für diese Indikatoren die eingeschriebenen Studierenden gezählt (bereinigt

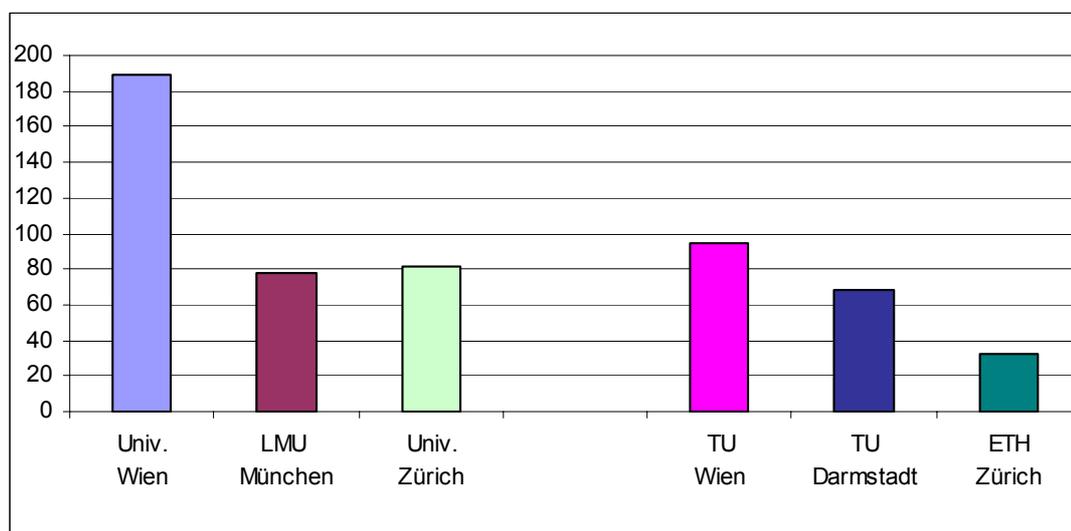
²⁸ Die Anteile der Südtiroler Studierenden betragen an der Universität Wien 1% im Prä-Doktorat und 0,5% im Doktorat, an der TU Wien 1,7% im Prä-Doktorat und ebenfalls 0,5% im Doktorat.

²⁹ Eine Übersicht über die Zulassungsbeschränkten Fächer an den jeweiligen Universitäten bietet Tabelle 17 im Anhang auf Seite 126.

um Mehrfach- bzw. Doppelstudien), aber keine Vollzeitäquivalente der Studierenden. Das bedeutet, dass das Ausmaß, in dem die Studierenden die Leistungen der Universitäten in Anspruch nehmen, nicht berücksichtigt werden kann und zum Beispiel berufstätige Studierende, die neben ihrer Erwerbstätigkeit studieren, genau wie Vollzeitstudierende in die Berechnung eingehen. Da nicht bekannt ist, wie groß der Anteil der "Defacto-Teilzeitstudierenden" an den jeweiligen Universitäten ist, konnten hierzu auch keine Bereinigungen durchgeführt werden. Die Verwaltung der ETH Zürich schätzte jedoch, dass mehr als 90% ihrer Studierenden Vollzeitstudierende sind, während zum Beispiel die letzte Studierenden-Sozialerhebung in Österreich gezeigt hat, dass rund ein Drittel der Studierenden weniger als 35 Stunden pro Woche mit studienbezogenen Tätigkeiten verbringt³⁰ und die entsprechende Erhebung für Deutschland 25% Teilzeitstudierende errechnete.³¹

Betrachtet man die Verhältniszahl Studierende (insgesamt, inkl. Dr.) pro Professur („Betreuungsrelation“), so ist diese an der Universität Wien mit Abstand am höchsten (siehe Abbildung 30). Hier kommen etwas mehr als 180 Studierende auf eine/n ProfessorIn, während es in München und an der Universität Zürich jeweils etwa 80 sind. Auch bei den technischen Universitäten zeigen sich klare Abstufungen, von der TU Wien (ca. 90), über die TU Darmstadt (ca. 60) zur ETH (ca. 30). Im Zeitvergleich (Kapitel 1.3) wurde jedoch gezeigt, dass die Zahl der Studierenden in Darmstadt im Jahr 2004 um rund 20% zurückgegangen ist, wodurch sich auch die Betreuungsrelation im Jahr 2004 auf knapp 50 Studierende pro ProfessorIn verringert hat.

Abbildung 30: Betreuungsrelation Studierende pro ProfessorIn nach Universität



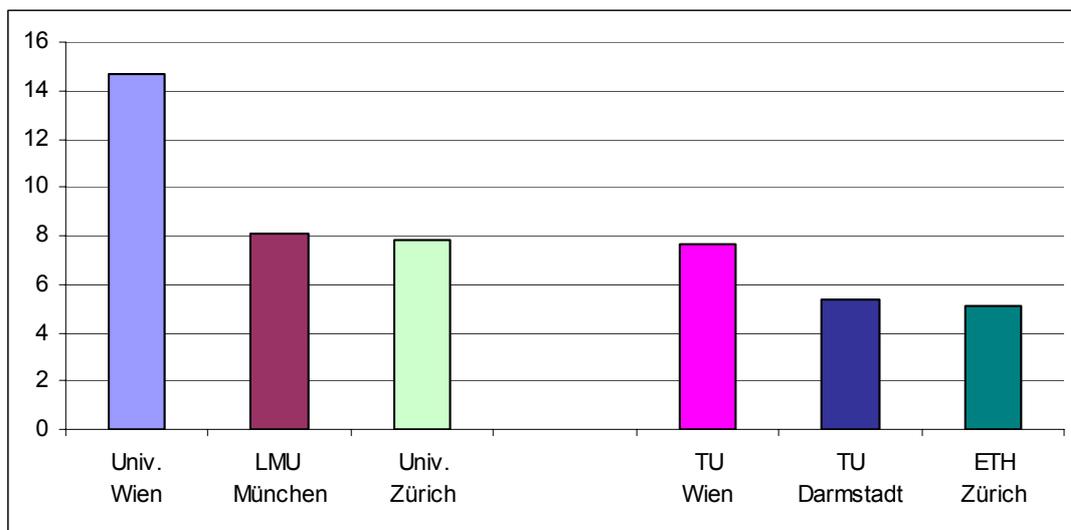
Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univvergleich.

³⁰ Wroblewski/ Unger (2003), Studierenden-Sozialerhebung, IHS-Forschungsbericht.

³¹ BMBF (2004), Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2003.

Weniger deutlich sind die Unterschiede, wenn man sich die Relation AbsolventInnen pro ProfessorIn ansieht. Diese Relation ist an der Universität Wien knapp doppelt so hoch wie in München oder an der Universität Zürich, und an der TU Wien um gut 40% höher als in Darmstadt oder der ETH Zürich (siehe Abbildung 31). Aufgrund der unterschiedlichen Anteile, welche die ProfessorInnen an den WissenschaftlerInnen der jeweiligen Universitäten ausmachen, sind jedoch die Betreuungsrelationen in Bezug auf WissenschaftlerInnen insgesamt aussagekräftiger (siehe Abbildung 32 und Abbildung 33).

Abbildung 31: Betreuungsrelation AbsolventInnen pro ProfessorIn nach Universität



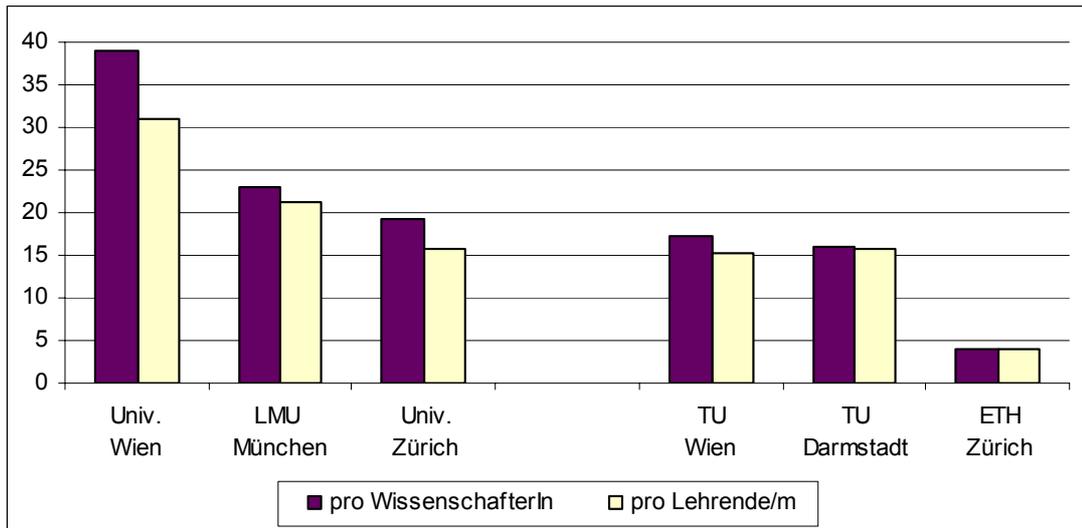
Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

Bei der Betreuungsrelation in Bezug auf weitergefasste (wissenschaftliche) Personalgruppen unterscheiden sich die Universitäten zwar immer noch, aber vor allem die Daten der LMU und der TU Wien differieren deutlicher als bei der alleinigen Gegenüberstellung Studierende zu ProfessorInnen (siehe Abbildung 32). Auf eine/n WissenschaftlerIn (das sind ProfessorInnen und Mittelbauangehörige), kommen an der Universität Wien knapp 40 Studierende, in München 23 und an der Universität Zürich rund 19. Auf eine/n Lehrende/n (das sind ProfessorInnen, Mittelbauangehörige und externe Lehrende) entfallen an der Universität Wien etwa 31 Studierende, an der LMU München gut 21 und an der Universität Zürich etwa 16. Durch den hohen Anteil an externer Lehre (siehe Seite 41) verringert sich also die Betreuungsrelation an der Universität Wien im Vergleich zur LMU, der Abstand zur Universität Zürich bleibt jedoch in etwa gleich groß.

An den technischen Universitäten liegen all diese Verhältniszahlen deutlich unter denjenigen der Volluniversitäten. In Bezug auf die Relationen Studierende pro WissenschaftlerIn und pro Lehrende/n gibt es nur geringfügige Unterschiede zwischen der TU Wien und der TU Darmstadt (je 15-17). Am geringsten sind all diese Relationen an der ETH. Hier kommen auf

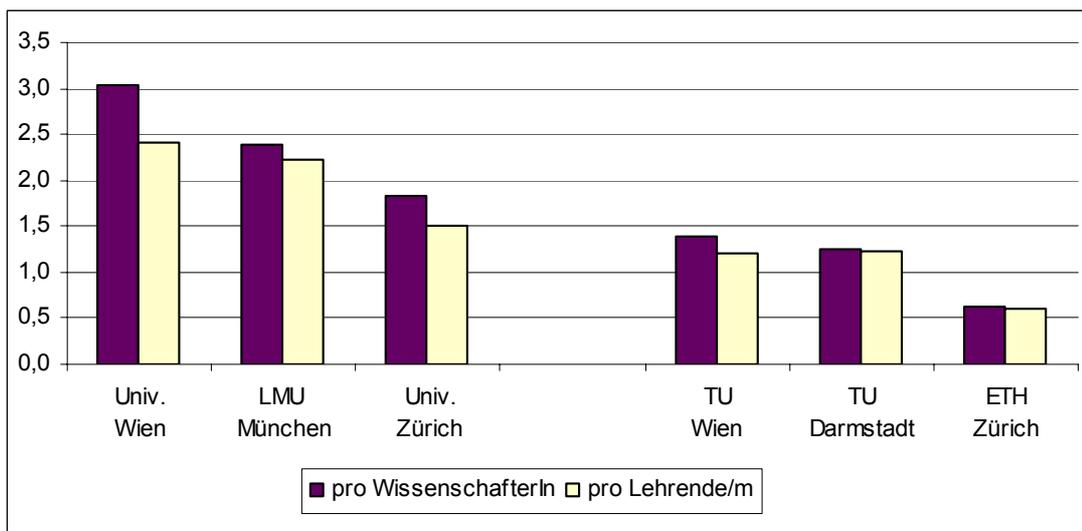
eine/n WissenschaftlerIn oder eine/n Lehrende/n jeweils 4 Studierende. erinnert sei allerdings nochmals an den Rückgang der Studierendenzahlen in Darmstadt im Jahr 2004, was inzwischen zu einer Verringerung der Betreuungsrelation um etwa 20% geführt hat.

Abbildung 32: Betreuungsrelation Studierende pro WissenschaftlerIn und Lehrende/n nach Universität



WissenschaftlerInnen: ProfessorInnen und Mittelbau.
 Lehrende: ProfessorInnen, Mittelbau und externe Lehrende.
 Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Universvergleich.

Abbildung 33: Betreuungsrelation AbsolventInnen pro WissenschaftlerIn und Lehrende/n nach Universität



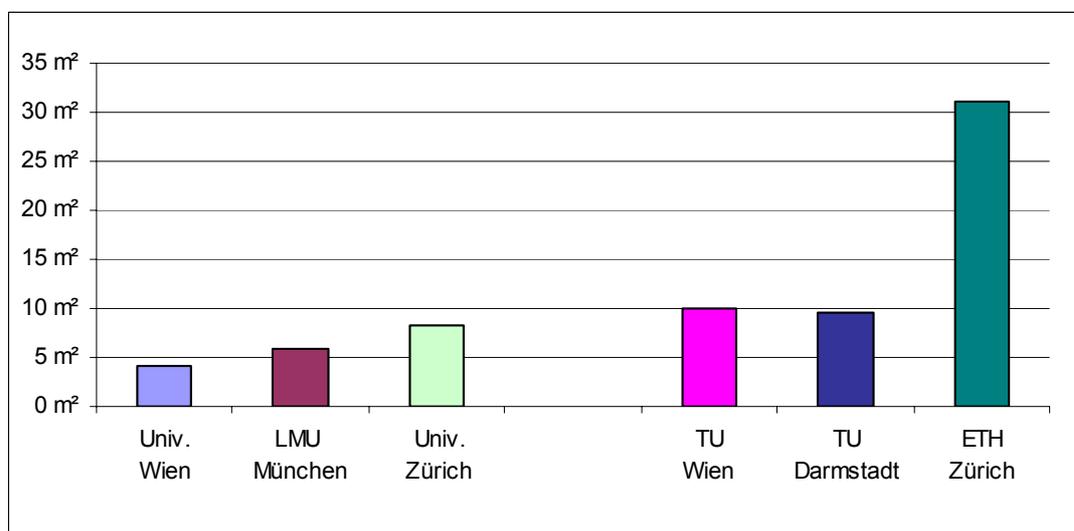
Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Universvergleich.

Wesentlich näher zusammen liegen die Betreuungsrelationen, wenn man die Zahl der AbsolventInnen jener der WissenschaftlerInnen und Lehrenden gegenüber stellt (siehe Abbildung 33). Allerdings zeigt sich auch hierbei ein deutliches Muster: An den österreichischen Universitäten ist diese Relation höher als an den deutschen und hier wiederum höher als an den beiden Züricher Universitäten. An der ETH Zürich kommen auf jede/n AbsolventIn zwei WissenschaftlerInnen (bzw. auf jede/n WissenschaftlerIn ein/e halbe/r AbsolventIn). Im Vergleich zu den Relationen pro Studierende/n deuten die Relationen pro AbsolventIn darauf hin, dass an der Universität Wien die Drop-Out-Quoten besonders hoch sind.

2.2.4 Fläche

Betrachtet man die rein rechnerisch auf eine/n Studierende/n entfallende Hauptnutzfläche der Universitäten, so sticht wiederum die ETH Zürich besonders heraus. Hier kommen auf eine/n Studierende/n rechnerisch mehr als 30m², während dies an den anderen beiden technischen Universitäten etwa 10m² sind.³² An der Universität Zürich ist dieser Flächenquotient mit gut 8m² etwa doppelt so hoch wie an der Universität Wien mit rund 4m², an der LMU liegt er mit knapp 6m² genau dazwischen (siehe Abbildung 34). Zu beachten ist, dass bei diesem Quotienten nicht unterschieden wird, von wem – Studierende oder Personal – die Fläche genutzt wird und wie sie zum Beispiel auf Hörsäle und Büros aufgeteilt ist.

Abbildung 34: Hauptnutzfläche in m² pro Studierende/n nach Universität



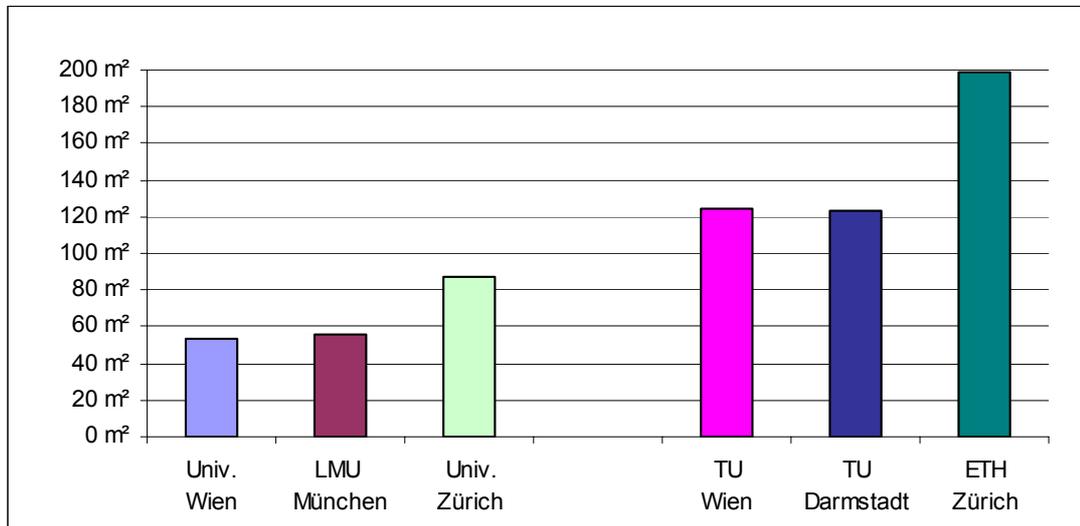
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

In Bezug auf die Relation Hauptnutzfläche pro AbsolventIn zeigt sich auch ein sehr eindeutiges Bild: Diese ist an den beiden Schweizer Universitäten um rund 60% höher als an

³² Erinntert sei auch hier an den Rückgang der Studierendenzahlen in Darmstadt im Jahr 2004 um 20%.

den deutschen und österreichischen Vergleichsuniversitäten, die hierbei etwa gleich auf liegen (siehe Abbildung 35).

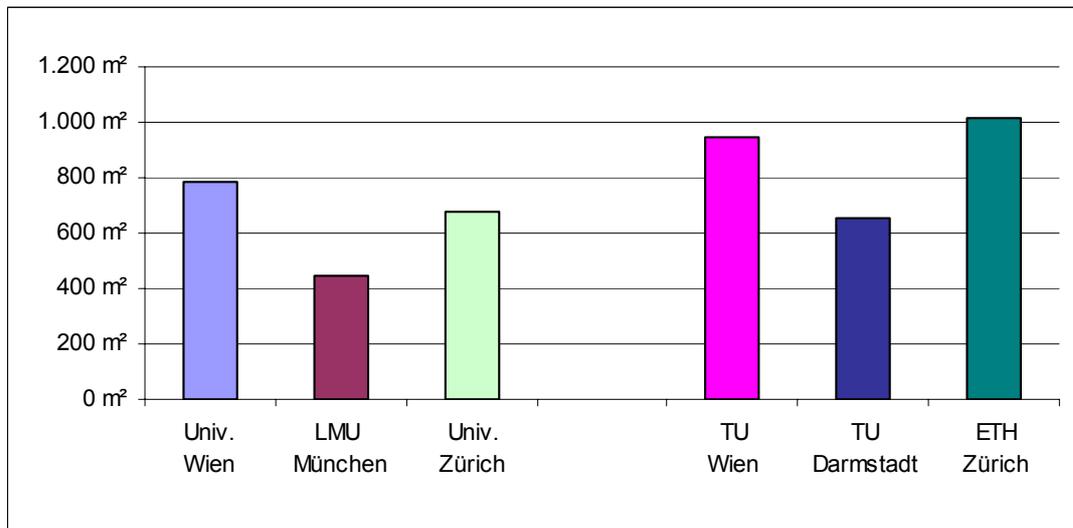
Abbildung 35: Hauptnutzfläche in m² pro AbsolventIn nach Universität



Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univvergleich.

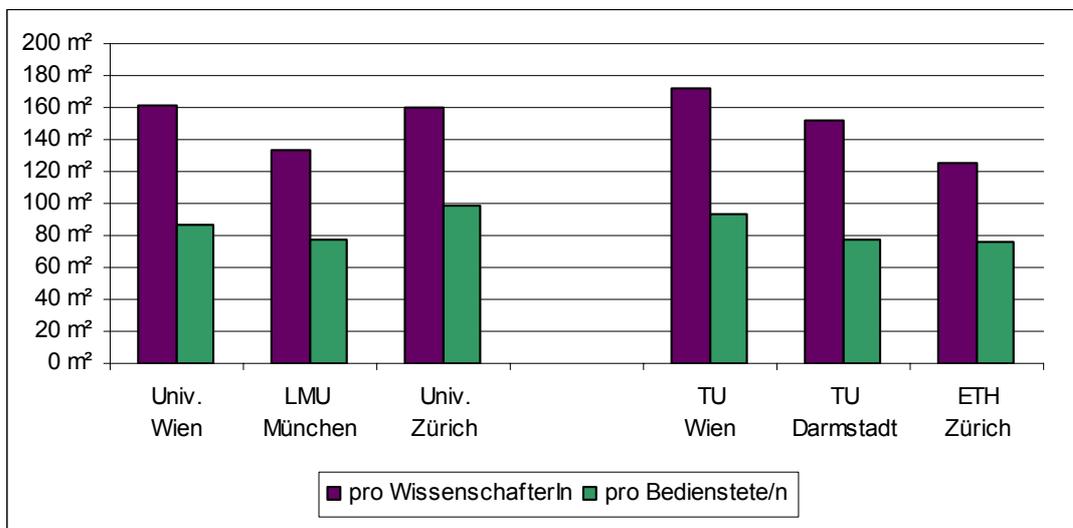
Betrachtet man nun die dem Personal rein rechnerisch zur Verfügung stehende Hauptnutzfläche der Universitäten, verschiebt sich das Bild. Sowohl den ProfessorInnen (siehe Abbildung 36) als auch den WissenschaftlerInnen und den Bediensteten insgesamt (siehe Abbildung 37) steht an den beiden deutschen Universitäten jeweils die geringste Fläche zur Verfügung, während den ProfessorInnen an der Universität Wien rechnerisch etwas mehr Raum zukommt als ihren KollegInnen an der Universität Zürich und die ProfessorInnen an der TU Wien nur über etwas weniger Platz verfügen als ihre KollegInnen an der ETH Zürich. Auf WissenschaftlerInnen insgesamt entfällt an den Universitäten Wien und Zürich in etwa gleich viel Raum, während auf WissenschaftlerInnen an der TU Wien deutlich mehr Raum kommt als in Darmstadt oder an der ETH, wo diese Relation am geringsten ist. In Relation zu den Bediensteten insgesamt unterscheiden sich die Universitäten weniger deutlich. Hier steht rechnerisch der meiste Platz den Angehörigen der Universität Zürich bzw. jenen an der TU Wien zur Verfügung, während die beiden Vergleichsuniversitäten jeweils ca. 20% darunter liegen.

Abbildung 36: Hauptnutzfläche in m² pro ProfessorIn nach Universität



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Quelle: IHS-Universvergleich.

Abbildung 37: Hauptnutzfläche in m² pro WissenschaftlerIn und Bedienstete/n nach Universität



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Quelle: IHS-Universvergleich.

Ein weiterer interessanter Indikator für einen Universitätsvergleich stellt der Anteil der von Dritten zugemieteten Fläche dar. Dieser konnte nicht für die bereinigten Kernuniversitäten erhoben werden und liegt daher nur für die Gesamtuniversitäten vor (siehe Tabelle 5). Gemeint sind damit alle von der Universität genutzten Flächen, deren Eigentümer nicht die Universität oder ihr Träger (Bund, Land, Kanton) ist. Vor allem die beiden deutschen Universitäten nutzen fast ausschließlich eigene (bzw. landeseigene) Gebäude, während die beiden Züricher Universitäten etwa 8% der von ihnen genutzten Fläche zumieten. Gänzlich

unterschiedlich stellt sich die Situation in Wien dar: Auch die TU Wien nutzt in erster Linie Bundesgebäude,³³ nur 6% ihrer Fläche sind von Dritten zugemietet, während mehr als ein Drittel der von der Universität Wien genutzten Fläche nicht in ihrem oder im Eigentum des Bundes ist.³⁴ Da sowohl die Eigentümerstruktur der Gebäude als auch allfällige Mietzahlungen bei diesem Vergleich keine Berücksichtigung finden, dient dieser Indikator nur rein dokumentarischen Zwecken.

Tabelle 5: Anteile der von Dritten zugemieteten Hauptnutzfläche der Gesamtuniversitäten

	Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich	TU Wien	TU Darmstadt	ETH Zürich
Gesamtuniversität	36,0%	1,2%	8,3%	6,0%	2,5%	8,5%

Von Dritten zugemietete Fläche: von der Universität gemietete Fläche, deren Eigentümer nicht der Träger der Universität (Bund, Land, Kanton) bzw. die Universität selber ist.

Quelle: IHS-Univergleich.

³³ Das heißt Gebäude, die im Eigentum der Bundesimmobiliengesellschaft BIG stehen.

³⁴ Das Areal des alten AKHs wurde hierbei wie eine Immobilie der Universität behandelt und fällt daher nicht unter die von Dritten zugemietete Fläche.

2.3 Finanzielle Situation der Kernuniversitäten im Vergleich

Alle Angaben in diesem Kapitel

- beziehen sich ausschließlich auf die bereinigten und daher vergleichbaren *Kernuniversitäten*, weichen deshalb aber deutlich von den realen Werten der einzelnen Universitäten ab.

Die ausgewiesenen Finanzdaten

- stellen keine *Kosten* im finanztechnischen Sinn dar und
- werden aufgrund der zahlreichen Bereinigungen in VE (Vergleichseinheiten) ausgewiesen, um Verwechslungen mit den realen Ausgaben bzw. Kosten der Universitäten zu vermeiden.

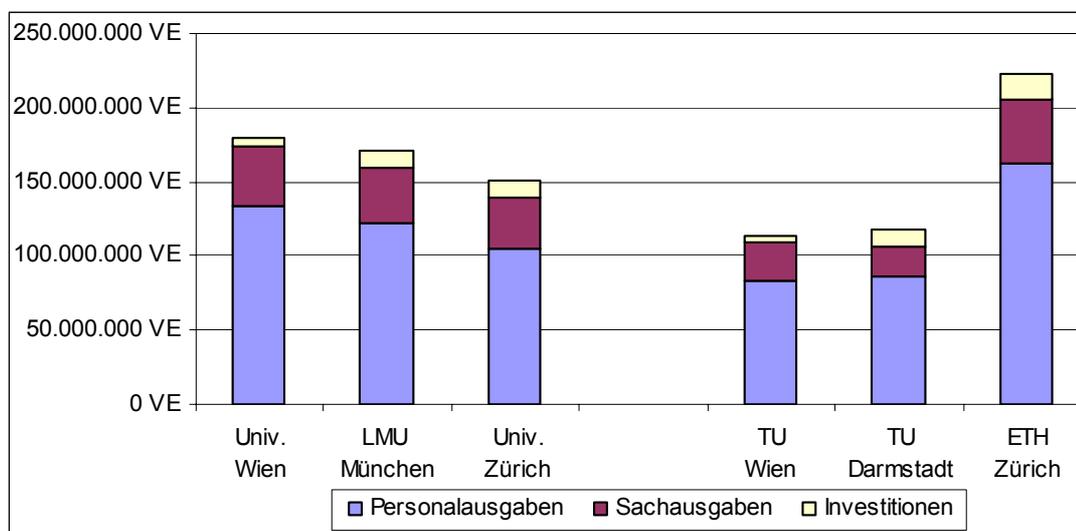
Unter Gesamtausgaben

- werden grundsätzlich alle Ausgaben der Universitäten **OHNE Drittmittelausgaben** verstanden.

2.3.1 Gesamtausgaben im Überblick

In Summe standen der Universität Wien und der LMU München im Jahr 2003 in etwa gleich viele Mittel aus der Basisfinanzierung (inkl. eigene Erträge, ohne Drittmittel) zur Verfügung, der Universität Zürich etwas weniger (siehe Abbildung 38). Die staatliche Grundfinanzierung an den technischen Universitäten in Wien und Darmstadt unterscheidet sich in ihrer Höhe kaum, der ETH stehen dagegen mehr als doppelt so viele Mittel zur Verfügung. Die Personalausgaben machen an allen Universitäten etwas mehr als 70% der Gesamtausgaben aus und für die Sachausgaben werden an allen Volluniversitäten 22%, an den Technischen Universitäten zwischen 17-19% (Zürich, Darmstadt) und 23% (TU Wien) der Mittel verwendet (siehe Tabelle 6). Deutlicher unterscheiden sich die Investitionen, die an den Wiener Universitäten mit 3-4% der Gesamtausgaben niedriger als an den Vergleichsuniversitäten (6-9%) sind. Dies könnte allerdings zum Teil auf die besondere Situation des Jahres 2003 zurückzuführen sein (siehe Exkurs: Durchschnittliche Investitionen 2001-2004 ab Seite 59). Grundsätzlich gilt hierbei zu bedenken, dass die Grenzen zwischen Sachausgaben und Investitionen nicht an allen Universitäten 100%ig angeglichen werden konnten. In Wien ist der Investitionsanteil (obwohl er bereits der niedrigste ist) bei diesem Vergleich daher eher *überschätzt*, in Zürich eher *unterschätzt* und in Deutschland im Vergleich zu Wien wahrscheinlich ebenfalls leicht *unterschätzt* (siehe Kapitel 2.1.2 und die Erläuterungen in Kapitel 5.6).

Abbildung 38: Gesamtausgaben nach Ausgabenkategorien der Universitäten 2003



Ohne Drittmittelausgaben.
Quelle: IHS-Universgleich.

Tabelle 6: Struktur der Gesamtausgaben

	Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich	TU Wien	TU Darmstadt	ETH Zürich
Personalausgaben	75%	71%	70%	73%	74%	73%
Sachausgaben	22%	22%	22%	23%	17%	19%
Investitionen	3%	6%	8%	4%	9%	7%
Gesamt	100%	100%	100%	100%	100%	100%

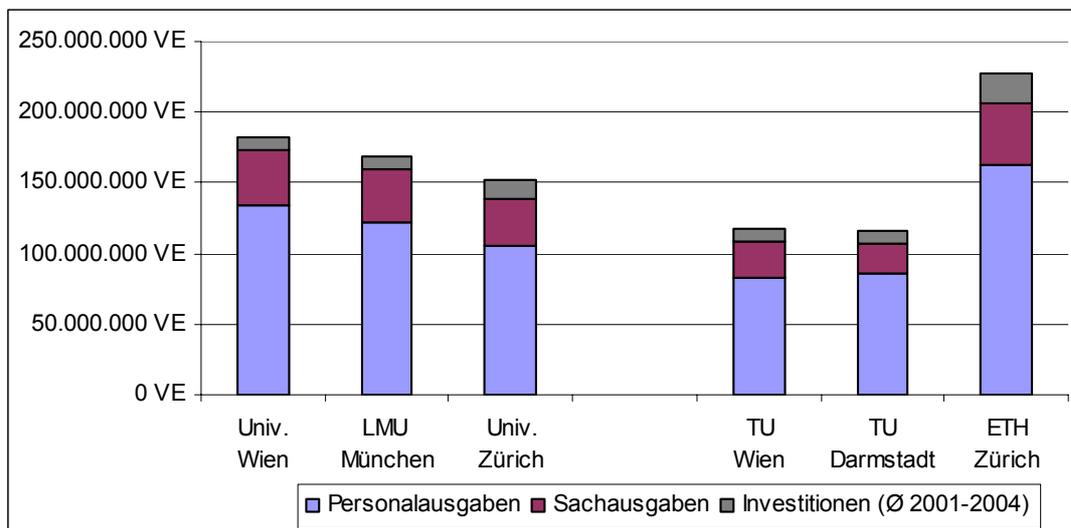
Ohne Drittmittelausgaben.
Quelle: IHS-Universgleich.

Exkurs: Durchschnittliche Investitionen 2001-2004

Dass die Investitionen an den Wiener Universitäten im Jahr 2003 besonders gering waren, hat bereits der Zeitvergleich gezeigt (siehe Kapitel 1.1). An dieser Stelle soll kurz diskutiert werden, welchen Effekt diese niedrige Investitionsquote auf den weiteren Finanzvergleich hat. Zu diesem Zweck wurden in Abbildung 39 zu den Personal- und Sachausgaben des Jahres 2003 die durchschnittlichen (teilweise unbereinigten) Investitionen der Jahre 2001-2004 laut Zeitvergleich gezählt. Dadurch erhöht sich der Investitionsanteil an den Wiener Universitäten leicht. An der Universität Wien würden somit die investiven Ausgaben 5% dieser (virtuellen) Gesamtausgaben betragen, an der LMU 6%, an der Universität Zürich 8,5%, an der TU Wien 7%, an der TU Darmstadt 8,5% und an der ETH Zürich 9,5%. Auch bei dieser Durchschnittsbildung bleibt also der Investitionsanteil an den Wiener Universitäten der geringste der jeweiligen Vergleichsuniversitäten. In Summe verändert sich dadurch die Relation der Gesamtausgaben zwischen den Universitäten nur leicht, so dass bei den

weiteren Auswertungen wieder die (bereinigten) Investitionen des Jahres 2003 berücksichtigt werden können.

Abbildung 39: Gesamtausgaben nach Ausgabenkategorien der Universitäten mit geschätzten Investitionen



Ohne Drittmittelausgaben.

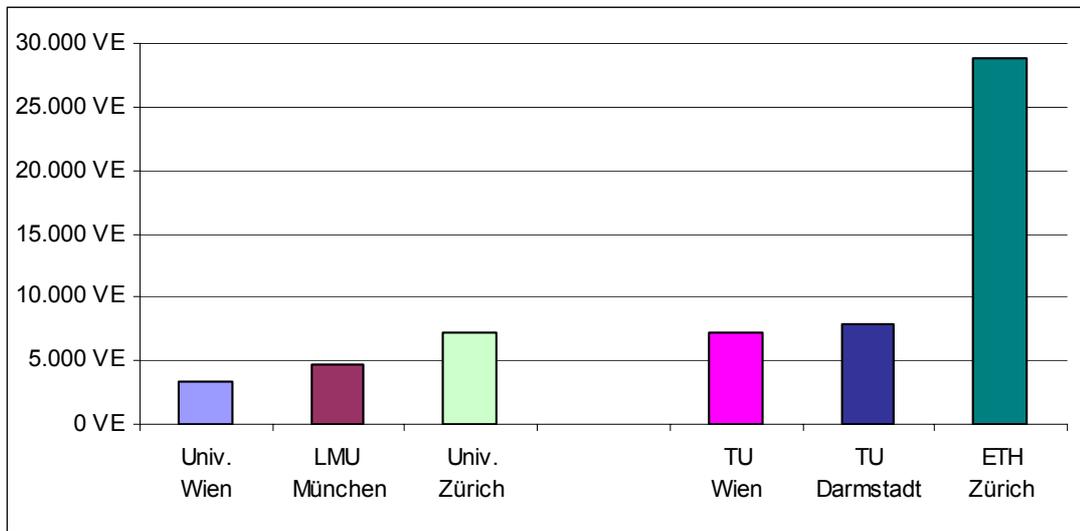
Für die geschätzten Investitionen wurde der Durchschnitt aus den Jahren 2001 bis 2004 angesetzt.

Quelle: IHS-Univvergleich.

2.3.2 Gesamtausgaben pro Studierende/n und pro AbsolventIn

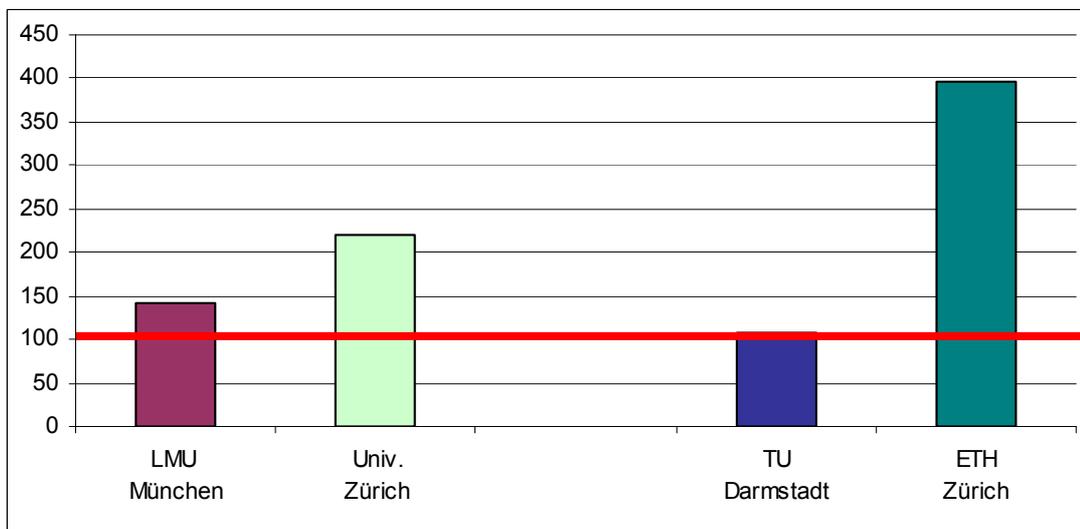
Standardisiert man die Ausgaben der Universitäten nach ihrer Größe, zum Beispiel anhand der Zahl der Studierenden, so erhält man einen ersten Vergleichsindikator der finanziellen Situation an den Universitäten (siehe Abbildung 40). Demnach werden an der Universität Wien gut 3.300 VE (Vergleichseinheiten) pro Studierende/n aufgewendet, an der LMU gut 4.700 VE und an der Universität Zürich etwa 7.300 VE. An der TU Wien liegt der entsprechende Wert bei rund 7.250 VE, an der TU Darmstadt bei etwa 7.800 VE und an der ETH bei knapp 29.000 VE. Im Vergleich zu den beiden Wiener Universitäten (siehe Abbildung 41) bedeutet dies, dass an der LMU etwa 40% mehr und an der Universität Zürich etwa 120% mehr (also rund das 2,2fache) pro Studierende/n aufgewendet wird. Zwischen der TU Darmstadt und der TU Wien beträgt die Differenz etwa 8% und liegt nur unwesentlich über der Schwankungsbreite der Ergebnisse dieser Studie. Der ETH stehen im Vergleich zu den technischen Universitäten in Wien und Darmstadt die vierfachen Mittel pro Studierende/n zur Verfügung. Da die TU Darmstadt jedoch seit 2004 rund 20% weniger Studierende hat, dürfte sie inzwischen etwa 20-25% mehr Ausgaben pro Studierende/n aufweisen als die TU Wien.

Abbildung 40: Gesamtausgaben pro Studierende/n nach Universität



Ohne Drittmittelausgaben.
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 41: Gesamtausgaben pro Studierende/n nach Universität (Wien = 100)

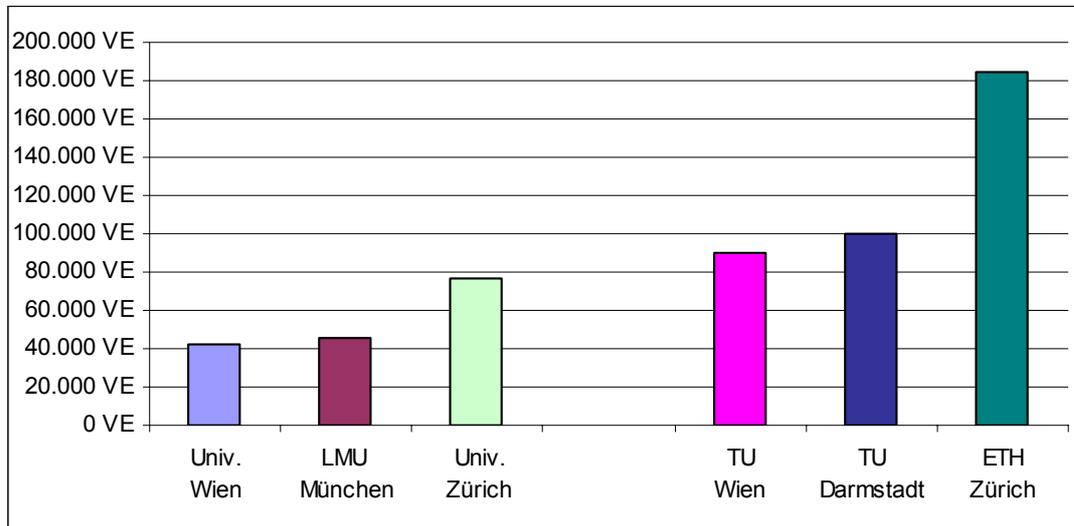


Ohne Drittmittelausgaben.
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univergleich.

Berechnet man anstelle der Ausgaben pro Studierende/n eine Relation pro AbsolventIn, so ändern sich die Abstände, jedoch nicht die Reihung zwischen den Universitäten (siehe Abbildung 42 und Abbildung 43). Die geringsten Mittel pro Kopf, in diesem Falle pro AbsolventIn, weisen die beiden Wiener Universitäten auf, den beiden deutschen Vergleichsuniversitäten stehen etwas mehr Mittel zur Verfügung (München rund 7% und Darmstadt rund 10% mehr) und deutlich mehr Ausgaben pro AbsolventIn haben die beiden Züricher

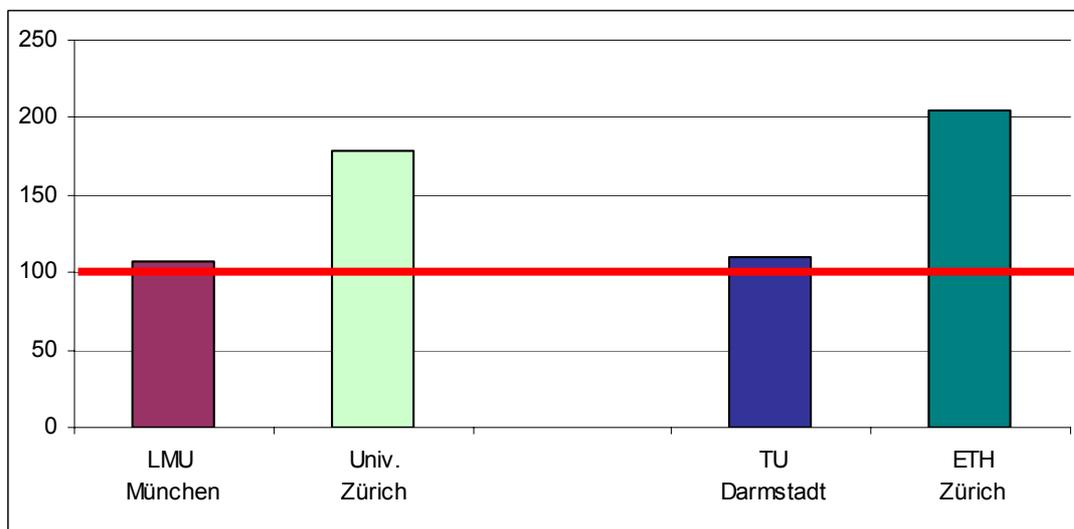
Universitäten zur Verfügung, die Universität Zürich rund 80% und die ETH Zürich gut 100% mehr als ihre Wiener Pendanten.

Abbildung 42: Gesamtausgaben pro AbsolventIn nach Universität



Ohne Drittmittelausgaben.
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 43: Gesamtausgaben pro AbsolventIn nach Universität (Wien = 100)



Ohne Drittmittelausgaben.
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

Exkurs: Ausgaben pro Studierende/n laut OECD

Die OECD veröffentlicht jährlich ihren Bericht "Bildung auf einen Blick" bzw. "Education at a Glance (EAG)", bei dem die Bildungsausgaben der verschiedenen Staaten verglichen werden. Darunter finden sich auch Indikatoren zu "Ausgaben pro Studierenden" im Universitätsbereich. Diese sind nicht mit den hier berechneten Indikatoren "Gesamtausgaben pro Studierenden" zu verwechseln, und zwar aus folgenden Gründen:

- Die OECD publiziert die *nationalen* Ausgaben pro Studierenden, in dieser Studie werden Ausgaben auf *institutioneller* Ebene verglichen.
- Die OECD zählt zu den Bildungsausgaben auch Ausgaben der "nicht-unterrichterteilenden Bildungseinrichtungen", wie Ministerien, Schulverwaltung etc. Je nach Indikator werden dabei auch Transferzahlungen der öffentlichen Hand an Private sowie Bildungsausgaben von Privaten berücksichtigt. Alle diese Ausgaben sind in den hier betrachteten Ausgaben der Institutionen nicht enthalten.³⁵
- In dieser Studie wurden die Daten der Universitäten umfassend bereinigt, um eine Vergleichbarkeit sicherzustellen. Zumeist wurden nicht vergleichbare Elemente aus dem Vergleich ausgenommen. Daher unterscheiden sich die hier präsentierten Ausgaben von den realen Ausgaben (und Kosten) der Universitäten und zwar liegen sie in der Regel unter den eigentlichen Ausgaben. Ein unterschiedlich großer Anteil der realen Ausgaben pro Studierenden je Universität wird also bei diesem Vergleich nicht berücksichtigt. Diese Ausgaben sind aber bei den direkten Bildungsausgaben der OECD-Indikatoren sehr wohl enthalten, da die Vergleichbarkeit über Standardisierungen auf nationaler und eben nicht auf institutioneller Ebene gewährleistet wird.

In Tabelle 14 im Anhang auf Seite 123 sind auch einige Indikatoren zu den Ausgaben im Tertiärbereich dargestellt. Demnach liegen die Ausgaben pro Studierenden im Tertiärbereich A (d.s. zumeist Universitäten) in Österreich und Deutschland etwa in gleicher Höhe, während in der Schweiz knapp doppelt so viel pro Kopf ausgegeben wird. Die OECD bietet folgende Erklärung für die weit überdurchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben in der Schweiz an: "Expenditure per student is very high at the university level in EAG 2004. This is mainly due to the structure of the university system: a high number of universities in relation to the size of the country (partly due to the three language regions), the small size of some universities, a wide range of provision at each university, and relatively low student/teaching

³⁵ "Da dieser Anspruch jedoch bislang nicht besonders gut eingelöst werden kann, ist der Begriff der Bildungsausgaben de facto bisher eher institutionell denn als funktionell zu interpretieren. Da einerseits der Großteil der Bildungsausgaben über die Gebarungen der Bildungsinstitutionen erfasst wird, und andererseits die nicht-institutionellen aber bildungsrelevanten Ausgaben häufig nur sehr schwer zu erheben bzw. zu schätzen sind, handelt es sich bei den erfassten Bildungsausgaben bisher de facto vorwiegend um Ausgaben der Bildungseinrichtungen, die mit bestimmten bildungsrelevanten Ausgaben ergänzt werden." (Lassnigg/Steiner, "Die tertiären Bildungsausgaben Österreichs im internationalen Vergleich", IHS-Forschungsbericht 2003).

staff ratios. Furthermore, teachers' salaries at university level are comparatively high. Advanced research programmes are not included in tertiary education".³⁶

Ebenfalls auf nationaler Ebene ersichtlich sind die unterschiedlichen Anteile der investiven Ausgaben an den Gesamtausgaben im Tertiärbereich. Während in Österreich 3,5% der Ausgaben in Investitionen fließen, sind dies in Deutschland 10,5% und in der Schweiz 11,5% also drei-, bzw. mehr als dreimal so viel (siehe Tabelle 14). Tendenziell zeigen also die Indikatoren der OECD auf nationaler Ebene und die in dieser Studie berechneten institutionellen Ergebnisse in eine ähnliche Richtung, wenn auch mit deutlichen institutionell bedingten Abweichungen (v.a. ETH Zürich) und in unterschiedlicher absoluter Höhe, was auf die Vergleichseinheit (bei der OECD kaufkraftbereinigte US Dollar) und die berücksichtigten Ausgaben zurückzuführen ist.

Diskussion der pro Kopf-Ausgaben

Wie verlässlich sind nun diese Relationen?

- An den Wiener Universitäten sind die Investitionsmittel durch das gewählte Vergleichsjahr 2003 leicht unterschätzt (siehe Kapitel 1.1), wodurch auch die Ausgaben pro Studierende/n und pro AbsolventIn geringfügig *unterschätzt* sind. Dass dies jedoch auch bei Berücksichtigung der durchschnittlichen Investitionen der Jahre 2001 bis 2004 nur geringe Effekte hat, wurde auf Seite 59 gezeigt. Zudem machen die Investitionsausgaben nur einen geringen Teil der Gesamtausgaben aus.
- An der TU Darmstadt müssen DoktorandInnen nicht inskribieren, wodurch die Zahl der Studierenden unterschätzt und damit die Ausgaben pro Studierende/n *leicht überschätzt* sind. Andererseits kann man argumentieren, dass DoktorandInnen, die nicht inskribiert sind, auch keine Lehrveranstaltungen besuchen müssen und für diese daher auch kaum Ressourcen aufgewendet werden. Somit wären die Ausgaben pro Kopf wieder stimmig oder sogar *leicht unterschätzt* wiedergegeben. Ähnliches gilt für die LMU München, wo allerdings DoktorandInnen in vielen Fächern sehr wohl inskribieren müssen und daher auch in der Statistik enthalten sind. Keine Auswirkung haben diese Überlegungen jedenfalls auf die Ausgaben pro AbsolventIn, da diese in den Statistiken aller Universitäten erfasst sind.
- An der TU Darmstadt wurden inzwischen Studiengebühren für Langzeitstudierende und Studierende im Zweitstudium eingeführt und in der Folge sanken die Studierendenzahlen. D.h. übertragen auf die Situation im Jahr 2004 sind die Ausgaben pro

³⁶ OECD, Education at a Glance 2004, Annex 3, Chapter B: <http://www.oecd.org/dataoecd/35/48/33714904.pdf>

Studierende/n in Darmstadt *unterschätzt* und dürften etwa 20-25% höher liegen als an der TU Wien.

- Die TU Darmstadt und die LMU München heben (noch) keine Studiengebühren für Studierende im Erststudium (bis zu einer gewissen Studiendauer) ein. Daher könnte an diesen beiden Universitäten in der Studierendenstatistik ein höherer Anteil an nicht studienaktiven Studierenden erfasst sein als in Wien. Sollte dies der Fall sein, wären die Ausgaben pro Studierende/n an diesen beiden Universitäten *unterschätzt*. Dieser Effekt lässt sich jedoch nicht abschätzen. Er dürfte allerdings geringer sein, als bei der Einführung der Studienbeiträge in Österreich im Jahre 2001, als die Zahl der Studierenden österreichweit (vorübergehend) um etwa 20% zurückging: Denn ein Teil der Studierenden in München und Darmstadt muss bereits Gebühren bezahlen (Langzeit- und/oder Studierende im Zweitstudium) und zudem sind eine Reihe von Fächern zulassungsbeschränkt, die wegen ihres BewerberInnenüberhangs nur wenige nicht studienaktive Studierende aufweisen dürften.
- Die Vergleichsuniversitäten erbringen in unterschiedlichem Ausmaß Leistungen, die über ihre Kernaufgaben in Lehre und Forschung hinausgehen. Teilweise wurden derartige Leistungen für den Vergleich herausgerechnet, andere aber sind eng mit Lehre und Forschung verknüpft, so dass sie weiterhin in den Vergleichsdaten enthalten sind. Besonders trifft dies auf die Universität Zürich zu, die zum Beispiel überdurchschnittlich viele Museen und Sammlungen betreibt, die öffentlich zugänglich sind und für deren Besuch kein Eintrittsgeld verlangt wird. Durch diese zusätzlichen Leistungen sind die Ausgaben pro Studierende/n und pro AbsolventIn im Vergleich zu den anderen Universitäten etwas *überschätzt* (eine Dokumentation dieser Leistungen findet sich in Kapitel 2.5.2).

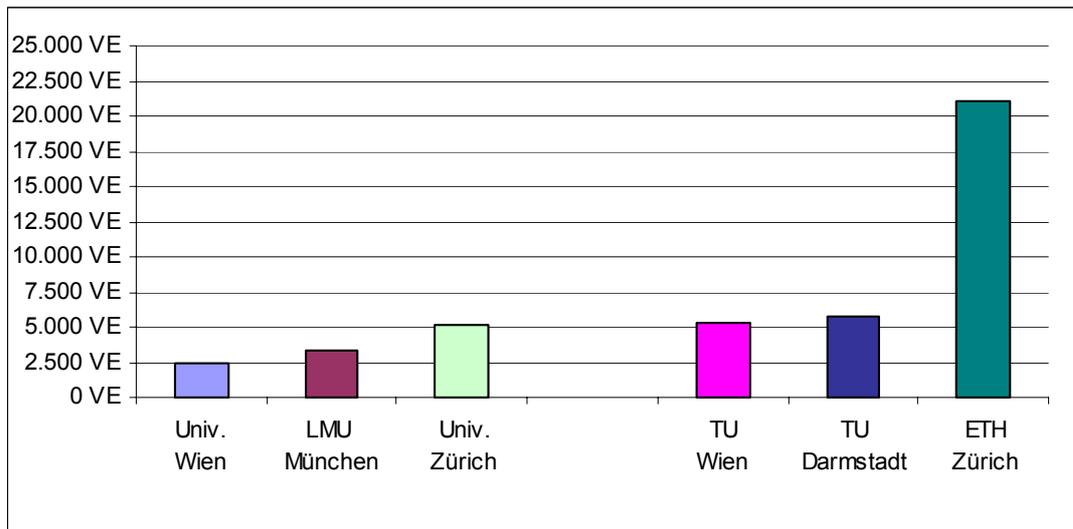
Fazit: Lässt man eine etwaige Korrektur der Studierendenzahlen um allfällige nicht studienaktive Studierende außer Acht, dürften sich in Summe an den Relationen zwischen den Universitäten bei den Pro-Kopf-Indikatoren für das Jahr 2003 durch etwaige Über- oder Unterschätzungen nur geringfügige Änderungen ergeben. Im Jahr 2004 wären die Ausgaben in Darmstadt um etwa 20% - 25% höher. Diese Überlegungen gelten sinngemäß auch für die folgenden Indikatoren.

2.3.3 *Personal-, Sachausgaben und Investitionen*

In der Folge werden nun einzelne Ausgabenkomponenten an den Universitäten verglichen und zwar pro Studierende/n und pro AbsolventIn, um die unterschiedlichen Größenverhältnisse der Universitäten zu berücksichtigen. Die Personalausgaben pro Studierende/n (siehe Abbildung 44 und Abbildung 45) unterscheiden sich dabei zwischen den Universitäten nahezu im gleichen Ausmaß wie die Gesamtausgaben (ohne Drittmittel; siehe Kapitel 2.3.2). An der LMU werden etwa 40% mehr und an der Universität Zürich rund 100% mehr als an

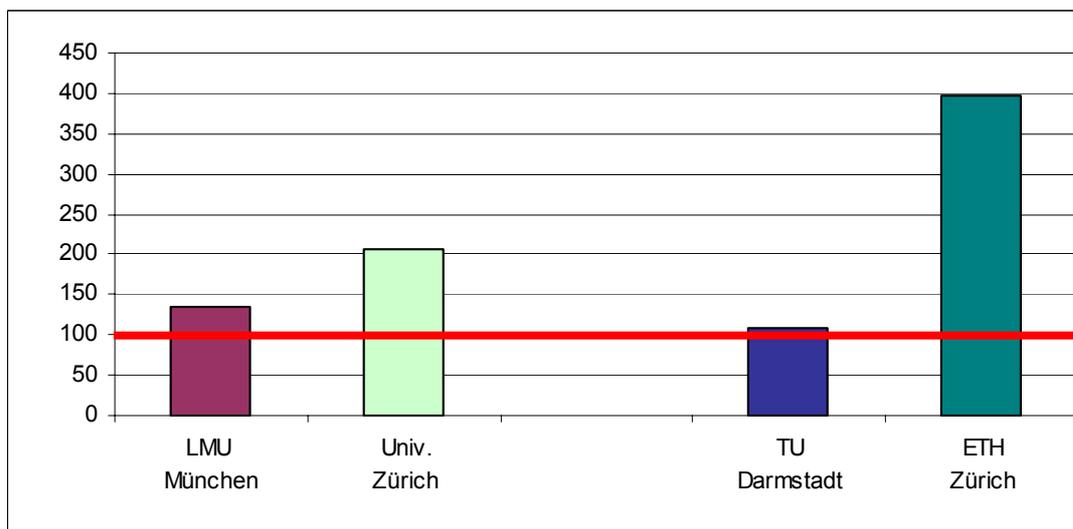
der Universität Wien für Personal aufgewendet. An den technischen Universitäten in Wien und Darmstadt ist die Höhe der Personalausgaben in etwa ident, und an der ETH wird rund viermal so viel wie in Wien oder Darmstadt für das Personal aufgewendet.

Abbildung 44: Personalausgaben pro Studierende/n nach Universität



Ohne Drittmittelausgaben.
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 45: Personalausgaben pro Studierende/n nach Universität (Wien = 100)



Ohne Drittmittelausgaben.
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

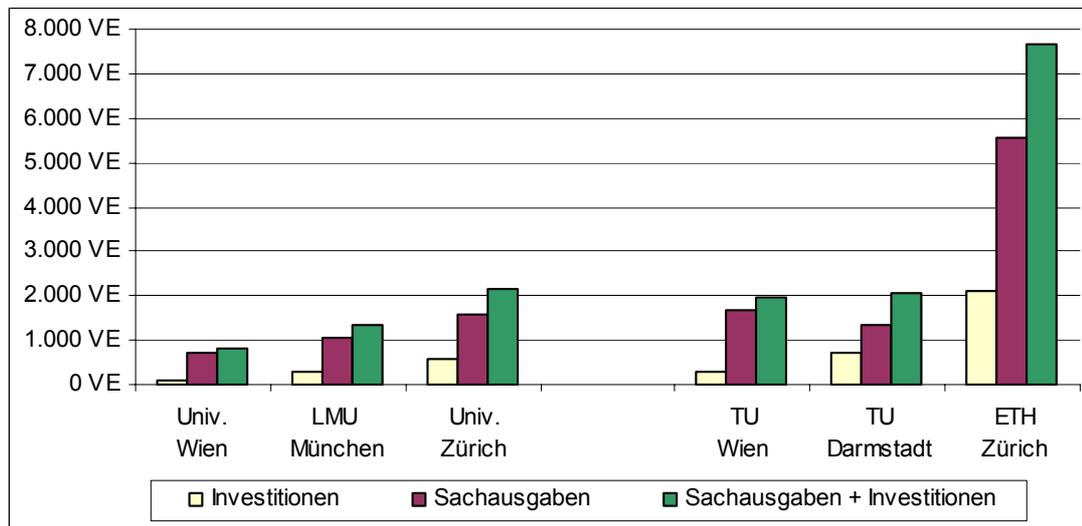
Etwas differenzierter stellt sich das Bild bei der Betrachtung der anderen Ausgabekategorien – Sachausgaben und Investitionen – dar (siehe Abbildung 46 und Abbildung 47). Die

Sachausgaben pro Studierende/n stehen an den Volluniversitäten in derselben Relation zueinander wie Gesamt- oder Personalausgaben. An der TU Darmstadt liegen sie 15% über der TU Wien, an der ETH Zürich sind sie um mehr als 200% höher als an der TU Wien und damit in Darmstadt etwas über und an der ETH unter der Relation der Gesamtausgaben zwischen den Universitäten.

Vor allem unterscheiden sich aber die Investitionsaufwendungen deutlich voneinander. Diese betragen – gerechnet pro Studierende/n – an der LMU das Dreifache und an der Universität Zürich das Sechsfache gegenüber der Universität Wien. An der TU Darmstadt liegen sie ebenfalls fast um das Dreifache höher als an der TU Wien, und an der ETH um das Achtfache.

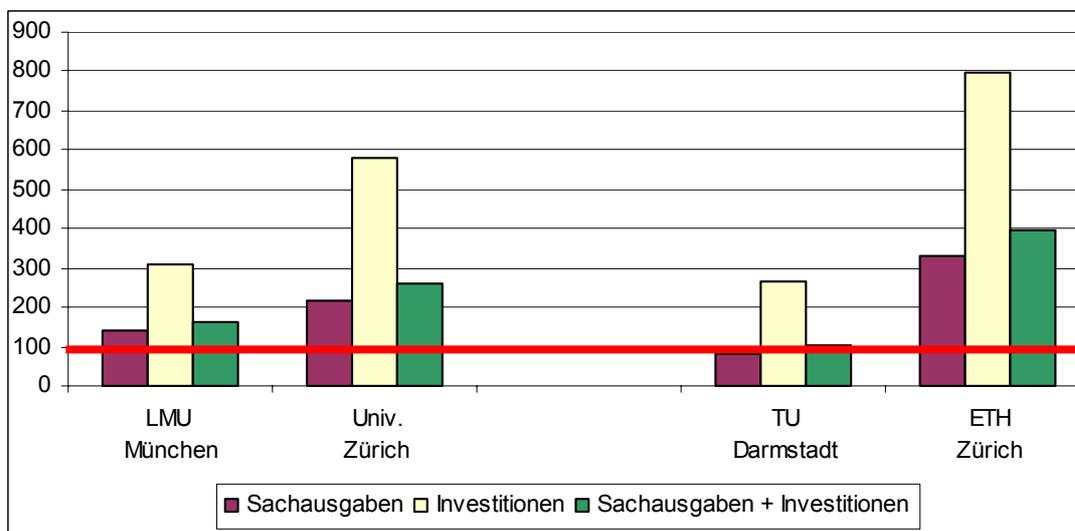
Allerdings gilt es hier zu berücksichtigen, dass Investitionen und Sachausgaben an den Universitäten nicht einheitlich voneinander abgegrenzt werden konnten. Daher kann es Sinn machen, Sachausgaben und Investitionen einmal zusammengefasst zu betrachten: Diese Aufwendungen liegen an der LMU pro Kopf um rund 60% über der Universität Wien und an der Universität Zürich um etwa das 2,7fache, und damit an beiden Universitäten höher als bei der Betrachtung der Gesamtausgaben. In Darmstadt sind Sachausgaben und Investitionen zusammen etwa um 10% höher als an der TU Wien, an der ETH Zürich sind sie rund viermal so hoch, spiegeln also in beiden Fällen in etwa die Verhältnisse der Gesamtausgaben wider.

Abbildung 46: Sachausgaben und Investitionen pro Studierende/n nach Universität



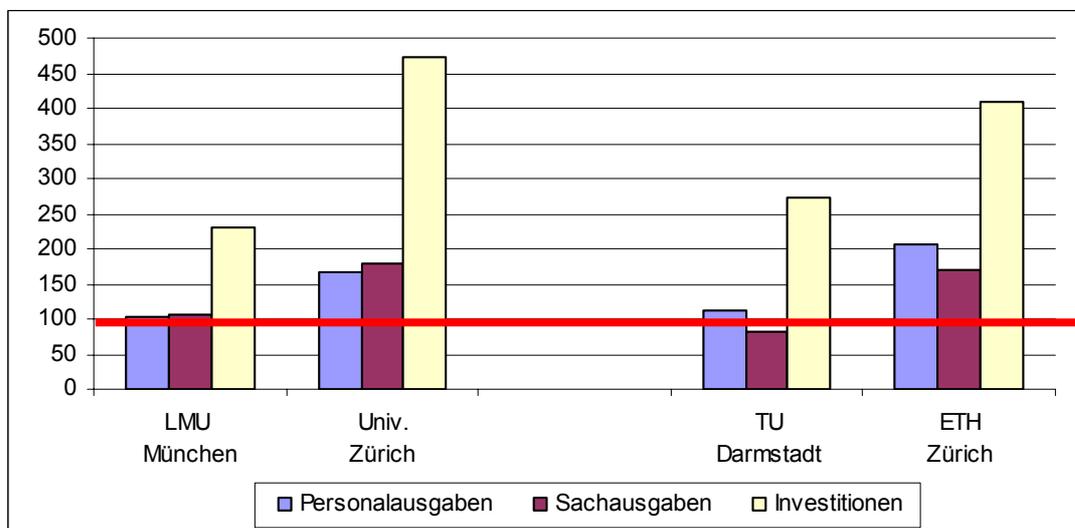
Ohne Drittmittelausgaben.
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univvergleich.

Abbildung 47: Sachausgaben und Investitionen pro Studierende/n nach Universität (Wien = 100)



Ohne Drittmittelausgaben.
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Universvergleich.

Abbildung 48: Personal-, Sachausgaben und Investitionen pro AbsolventIn nach Universität (Wien = 100)



Ohne Drittmittelausgaben.
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Universvergleich.

Berechnet man die Relationen der einzelnen Ausgabekategorien pro AbsolventIn, so liegen Personal- und Sachausgaben an der LMU ziemlich genau in der Höhe der Universität Wien, und an der Universität Zürich um rund die Hälfte höher als in Wien oder München (siehe Abbildung 48). An der TU Darmstadt sind die Sachausgaben gerechnet pro AbsolventIn um knapp 20% niedriger als an der TU Wien, während die Personalausgaben geringfügig höher

sind. Letzterer macht an der ETH Zürich etwa das Doppelte wie in Wien oder Darmstadt aus und die Sachausgaben sind um rund 70% höher als an der TU Wien. Sowohl an den deutschen als auch an den Schweizer Universitäten liegen jedoch die Investitionsausgaben – berechnet pro AbsolventIn – deutlich über jenen in Wien, an den beiden Züricher Universitäten allerdings auch deutlich höher als in München und Darmstadt. An der Universität Zürich sind die Investitionen pro AbsolventIn 4,5 mal so hoch wie an der Universität Wien, an der ETH Zürich sind sie um das Vierfache höher als an der TU Wien. An der LMU betragen die Investitionen pro AbsolventIn mehr als das Doppelte als an der Universität Wien und an der TU Darmstadt liegen sie um mehr als das Vierfache über den investiven Ausgaben pro AbsolventIn an der TU Wien.

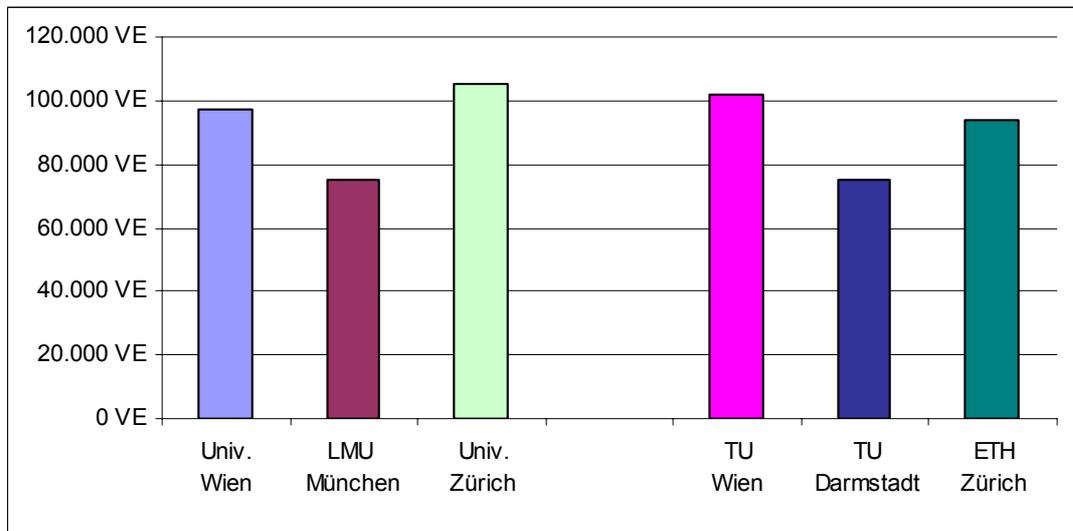
Personalausgaben je Personalkategorie

In diesem Kapitel werden die durchschnittlichen Personalausgaben pro ProfessorIn, Mittelbauangehörige/n, technisch-administrativem Personal und externen Lehrenden verglichen. Vorweg sei nochmals in Erinnerung gerufen, dass alle dargestellten Beträge kaufkraftbereinigt sind, also die unterschiedlichen Lebenshaltungskosten in den drei Vergleichsstaaten weitgehend nivelliert sind und alle Personalausgaben ohne die Arbeitgeberanteile an die Sozialversicherungen berechnet wurden. Eine Berücksichtigung auch der Arbeitnehmeranteile hätte im Vergleich der Universitäten nur geringe Effekte gehabt und wenn, dann wären vor allem die Personalausgaben der LMU relativ etwas höher als an den anderen Universitäten ausgefallen (siehe Kapitel 2.1.2 sowie die Erläuterungen in Kapitel 5.10 in Teil B).

Die durchschnittlichen Personalausgaben pro ProfessorIn (siehe Abbildung 49) und pro Mittelbauangehörige/n (siehe Abbildung 50) unterscheiden sich zwischen den Wiener und den Züricher Universitäten nur unwesentlich, an den beiden deutschen Universitäten jedoch sind die Pro-Kopf-Ausgaben für WissenschaftlerInnen und ProfessorInnen um etwa 20-25% geringer. Hier ist allerdings anzufügen, dass ein Abziehen der geschätzten Arbeitnehmerbeiträge den Unterschied der deutschen ProfessorInnen zu ihren KollegInnen in Österreich und der Schweiz deutlich verringert hätte, da die meisten von ihnen BeamtInnen sind und diese in Deutschland überhaupt keine Sozialversicherungsbeiträge leisten müssen (siehe die Erläuterungen in Kapitel 5.13 in Teil B).

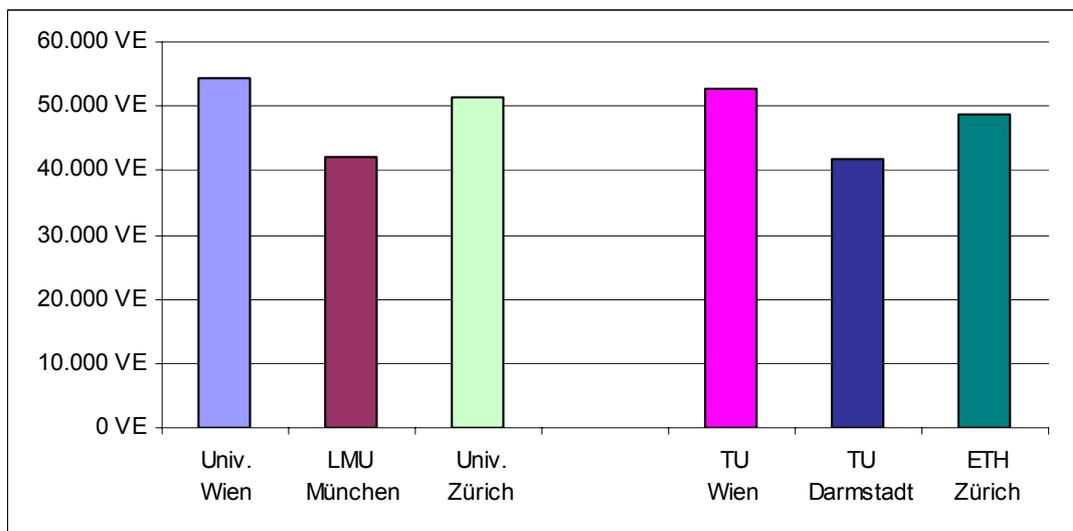
Erinnert sei daran, dass die ProfessorInnen an der Universität Wien im Schnitt die Ältesten der Vergleichsuniversitäten sind. Im Vergleich zur TU Wien sind sie durchschnittlich um fast sechs Jahre älter, was zu durchschnittlich höheren Personalausgaben pro ProfessorInnen führt. An der TU Wien sind dagegen die Vergütungen für Nebentätigkeiten (die bei diesem Vergleich beinhaltet sind) besonders hoch, was auch zu erhöhten durchschnittlichen Personalausgaben pro ProfessorIn führt.

Abbildung 49: Personalausgaben pro ProfessorIn



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Personalausgaben inkl. aller Zulagen, freiwilligen Sozialleistungen und sonstigen personalbezogenen Vergütungen.
 Ohne Drittmittelausgaben und Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung.
 Quelle: IHS-Universvergleich.

Abbildung 50: Personalausgaben pro Mittelbauangehörige/n

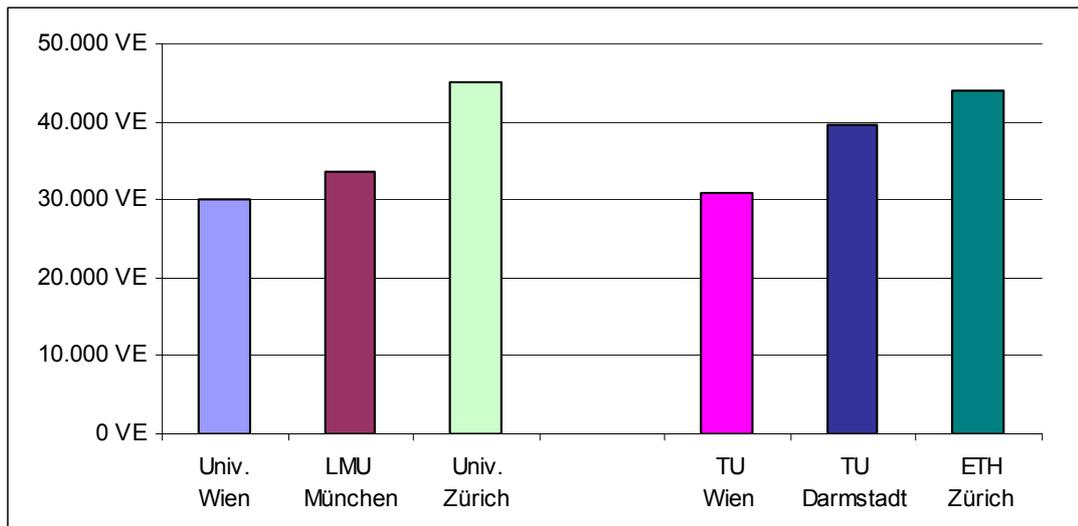


Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Ohne Drittmittelausgaben und Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung.
 Quelle: IHS-Universvergleich.

Völlig anders stellen sich dagegen die durchschnittlichen Personalausgaben pro technisch-administrative/n MitarbeiterIn dar (siehe Abbildung 51). Diese liegen in Zürich (zum Teil deutlich) höher als an den deutschen Universitäten und hier wiederum höher als an den Wiener Universitäten. Auffallend sind besonders die im Vergleich zu München hohen Personalausgaben an der TU Darmstadt im technisch-administrativen Bereich, was auf ein anderes Qualifikationsniveau des Personals (verstärkt TechnikerInnen und weniger

Bürokräfte) zurückzuführen sein könnte. In der Schweiz und hier vor allem an der Universität Zürich gilt es zu bedenken, dass die Jahresarbeitszeit des technisch-administrativen Personals deutlich höher als in Österreich, aber vor allem als in Deutschland ist (siehe Seite 39), was sich in einer höheren Besoldung niederschlagen könnte.

Abbildung 51: Personalausgaben pro technisch-administrativem Personal



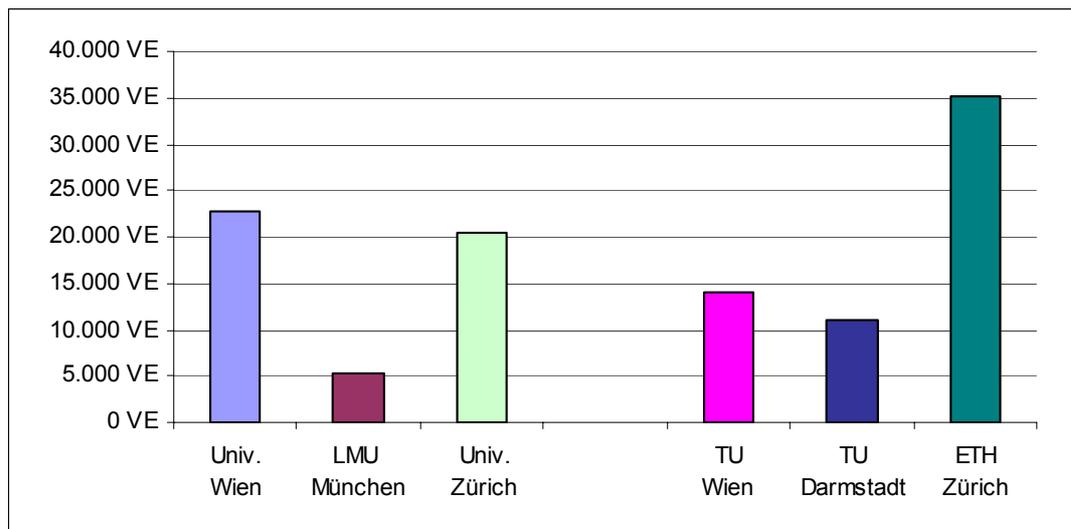
Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Ohne Drittmittelausgaben und Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung.
Quelle: IHS-Univergleich.

Wiederum völlig unterschiedlich stellen sich die durchschnittlichen Personalausgaben pro externen Lehrenden (umgerechnet in Vollzeitäquivalente) dar. Einerseits liegen über externe Lehrende nicht an allen Universitäten Daten in gleichem Umfang vor wie bei bedienstetem Personal, weshalb v.a. die Umrechnung in Vollzeitäquivalente mit einer gewissen Ungenauigkeit behaftet ist. Andererseits jedoch erbringen die externen Lehrenden an den jeweiligen Universitäten unterschiedliche Leistungen und werden auch sehr unterschiedlich bezahlt. In München beispielsweise umfasst diese Gruppe vor allem Sprach- und MusiklehrerInnen, denen die Vorbereitungszeit für ihre Unterrichtsstunden kaum abgegolten wird. Zudem führen sie nur selten Prüfungen durch und haben daher in der Regel keinen Korrekturaufwand. Außerdem werden sie pro abgehaltene Stunde bezahlt; Ferienzeiten werden also nicht berücksichtigt.

An den Universitäten Wien und Zürich, aber ebenso an der ETH Zürich gehören auch PrivatdozentInnen und ProfessorInnen, die nebenberuflich an den Universitäten unterrichten, zu den externen Lehrenden. Das Qualifikationsniveau der externen Lehrenden ist an diesen Universitäten also im Schnitt höher, ebenso wie der Vor- und Nachbereitungsaufwand für die übernommenen Leistungen. Darüber hinaus setzten die Universitäten unterschiedliche Prioritäten, ob vermehrt wissenschaftlicher Unterricht wie Vorlesungen und Seminare oder eher anleitend-beaufsichtigender Unterricht in Übungen ausgelagert wird. Im Schnitt werden

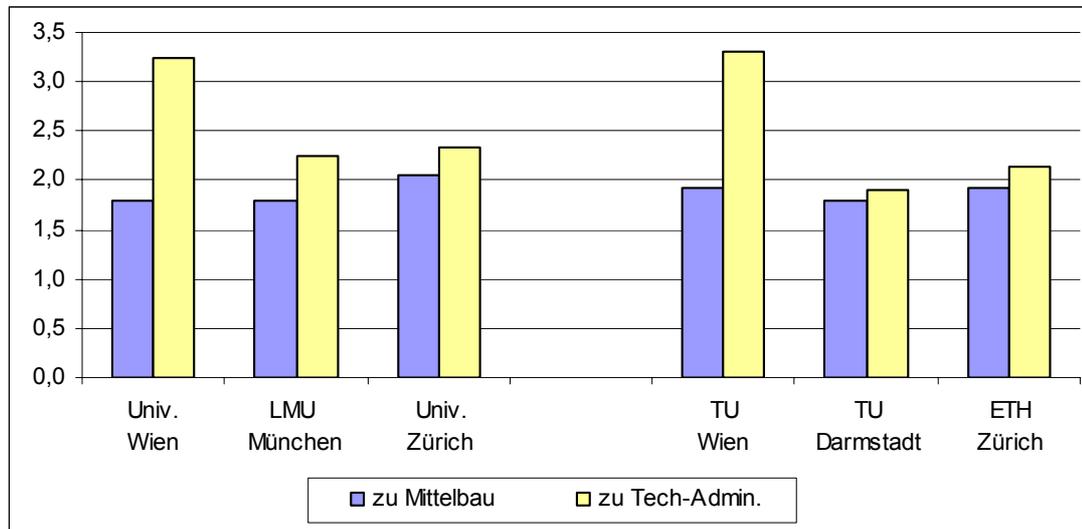
an den Universitäten Wien und Zürich etwa viermal so hohe Beträge für ein Vollzeitäquivalent eines externen Lehrenden aufgewendet wie in München, die technischen Universitäten in Wien und Darmstadt unterscheiden sich bei diesen Personalausgaben in etwa um ein Drittel, während an der ETH Zürich mehr als das Doppelte wie in Wien und Darmstadt aufgewendet wird (siehe Abbildung 52).

Abbildung 52: Personalausgaben pro Lehrbeauftragte/n



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Ohne Drittmittelausgaben und Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung.
Quelle: IHS-Universvergleich.

Vergleicht man nun die Personalausgaben pro ProfessorIn mit den Personalausgaben pro Mittelbauangehörige/n und pro technisch-administrativer Kraft an den jeweiligen Universitäten, so zeigt sich, dass die Personalausgaben für ProfessorInnen im Schnitt an allen Universitäten in etwa doppelt so hoch wie bei Mittelbauangehörigen liegen. Im Verhältnis zum technisch-administrativen Personal betragen die Personalausgaben für ProfessorInnen in München und an der Universität Zürich etwas mehr als das Doppelte und in Darmstadt und an der ETH Zürich rund das Doppelte, während in Wien die Personalausgaben für ProfessorInnen im Vergleich zum technisch-administrativen Personal deutlich höher, nämlich bei mehr als dem Dreifachen liegen. Anders formuliert: An den Schweizer und deutschen Universitäten betragen die Ausgaben für das technisch-administrative Personal im Schnitt etwa halb so viel wie für ein/e ProfessorIn, in Wien dagegen weniger als ein Drittel. Es ist zu vermuten, dass dieser Unterschied auch auf eine unterschiedliche Qualifikationsstruktur des technisch-administrativen Personals (z.B. TechnikerInnen vs. Bürokräfte) zurückzuführen ist, was allerdings mit den vorliegenden Daten nicht untersucht werden konnte.

Abbildung 53: Personalausgaben pro Mittelbauangehörige/n und Tech-Admin-Personal im Vergleich zu Personalausgaben für ProfessorInnen

Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Ohne Drittmittelausgaben und Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung.
 Quelle: IHS-Univvergleich.

2.3.4 Drittmittelausgaben

Indikatoren im Zusammenhang mit der Durchführung von Drittmittel-Projekten werden zunehmend wichtiger für die Bewertung und den Vergleich von Forschungsaktivitäten an Universitäten. Die Höhe der Drittmittel hat in den letzten Jahren für die finanzielle Situation der Universitäten immer größere Bedeutung gewonnen. Zwischen 1998 und 2000 stieg zum Beispiel das Finanzvolumen, das österreichische Universitäten aus Mitteln Dritter erwirtschafteten, um 13%.³⁷ In einigen deutschen Bundesländern spielen Drittmittelindikatoren seit der Umgestaltung der Hochschulfinanzierung in Richtung Leistungsorientierung auch bei der Mittelzuweisung durch den Staat eine Rolle. Auch in der Schweiz gewinnen Drittmittel zunehmend an Bedeutung.

Die Höhe der eingeworbenen Drittmittel sagt allerdings nur bedingt etwas über das Ausmaß der Forschungsaktivitäten einer Universität aus. Einerseits ist das Gewicht, das die Drittmittelforschung unter allen Forschungsaktivitäten einnimmt, von Disziplin zu Disziplin und auch zwischen den Ländern durchaus unterschiedlich. Vor allem stehen jedoch den kostenintensiven Forschungsdisziplinen, wie z.B. Medizin, Naturwissenschaften und Technik, Fachbereiche gegenüber, die niedrigere Forschungskosten haben, wie z.B. die Geistes- und Sozialwissenschaften. Diesen Disziplinen stehen tendenziell auch weniger private Drittmittelquellen (Industrie etc.) zur Verfügung. Im interuniversitären Vergleich ist deshalb die Ausrichtung der verglichenen Universitäten besonders zu berücksichtigen. In der

³⁷ BMBWK (2002), Hochschulbericht, Band 2, 39.

vorliegenden Studie wird dies dadurch gewährleistet, dass technische Universitäten nur mit technischen und Volluniversitäten nur mit Volluniversitäten verglichen werden, aber vor allem, indem die entsprechenden Strukturbereinigungen durchgeführt wurden (siehe Kapitel 5.1 in Teil B).

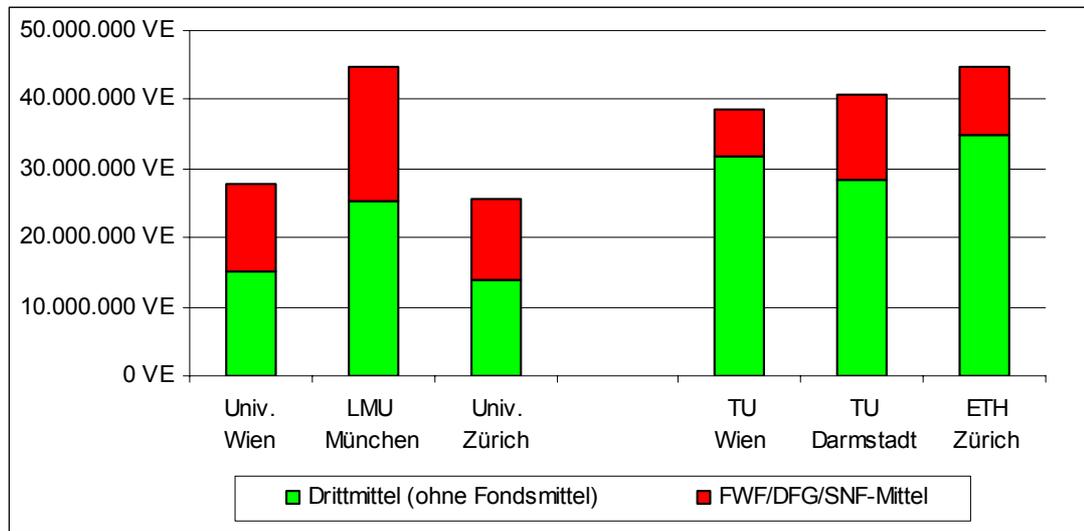
Relevanz der Drittmittelausgaben an den Vergleichsuniversitäten

An allen sechs Universitäten wurden in den letzten Jahren die Bemühungen verstärkt, zusätzliche Mittel für Forschungsprojekte einzuwerben. Die Ausgaben aus diesen so genannten Drittmitteln stiegen an den Vergleichsuniversitäten dieser Studie um 10-35% zwischen 2001 und 2004 (siehe Abbildung 5 in Kapitel 1.1). Allerdings wird an fast jeder Universität unter „Drittmitteln“ etwas anderes verstanden, und es war bei diesem Projekt nicht möglich, eine völlig einheitliche Definition und damit eine exakte Abgrenzung von den sonstigen bzw. eigenen Erträgen der Universitäten anzuwenden. Insofern ist die absolute Höhe der eingeworbenen bzw. ausgegebenen Drittmittel nur mit einer gewissen Vorsicht vergleichbar. Alternativ werden daher zu den gesamten Drittmitteln gesondert die von den jeweiligen großen nationalen Wissenschaftsfonds (DFG, SNF, FWF) eingeworbenen Mittel („Fondsmittel“) ausgewiesen.³⁸ Diese werden in Deutschland, der Schweiz und Österreich unter vergleichbaren Bedingungen vergeben, nämlich kompetitiv und nur nach Gutachten durch FachexpertInnen, und erscheinen daher am ehesten vergleichbar. Bereits die Ausweitung dieser engen Abgrenzung von kompetitiv erworbenen Mitteln auf weitere Forschungsförderungsquellen, wie zum Beispiel Stiftungen, Programmforschung durch Ministerien oder die Rahmenprogramme der EU, scheiterte an einer vergleichbaren Datengrundlage an den Vergleichsuniversitäten.

Trotz dieser einschränkenden Vorbemerkung wird aus Abbildung 54 deutlich, dass die Universitäten Wien und Zürich etwa in gleichem Ausmaß Drittmittelausgaben tätigen, die LMU dagegen deutlich mehr. Die Drittmittelausgaben der drei technischen Universitäten bewegen sich dagegen alle in ähnlichen Größenordnungen. Die von den Wissenschaftsfonds eingeworbenen Drittmittel machen an den drei Volluniversitäten jeweils rund 45% der gesamten Drittmittelausgaben aus, an den technischen Universitäten liegt diese Quote generell niedriger, allerdings an der TU Darmstadt mit 30% fast doppelt so hoch wie an der TU Wien (17%) und ebenfalls höher als an der ETH Zürich (22%).

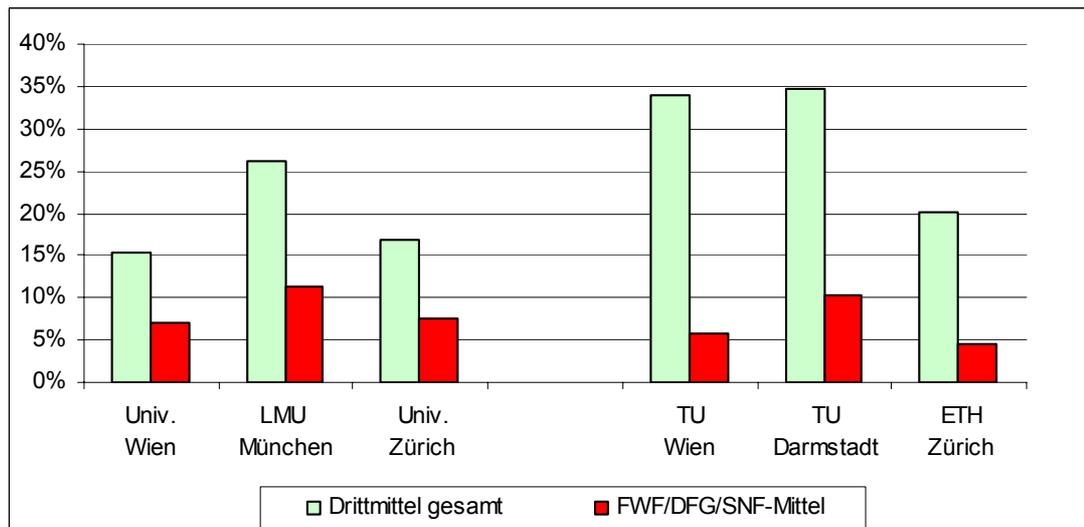
³⁸ Fondsmittel für Forschungsprojekte und Sonderforschungsbereiche bzw. nationale Forschungsschwerpunkte ohne Individualförderungen.

Abbildung 54: Ausgaben aus Drittmitteln nach Universität



Quelle: IHS-Universvergleich.

Abbildung 55: Verhältnis der Drittmittelausgaben insgesamt sowie der Ausgaben aus Fondsmitteln zu den Gesamtausgaben (ohne Drittmittel)



Quelle: IHS-Universvergleich.

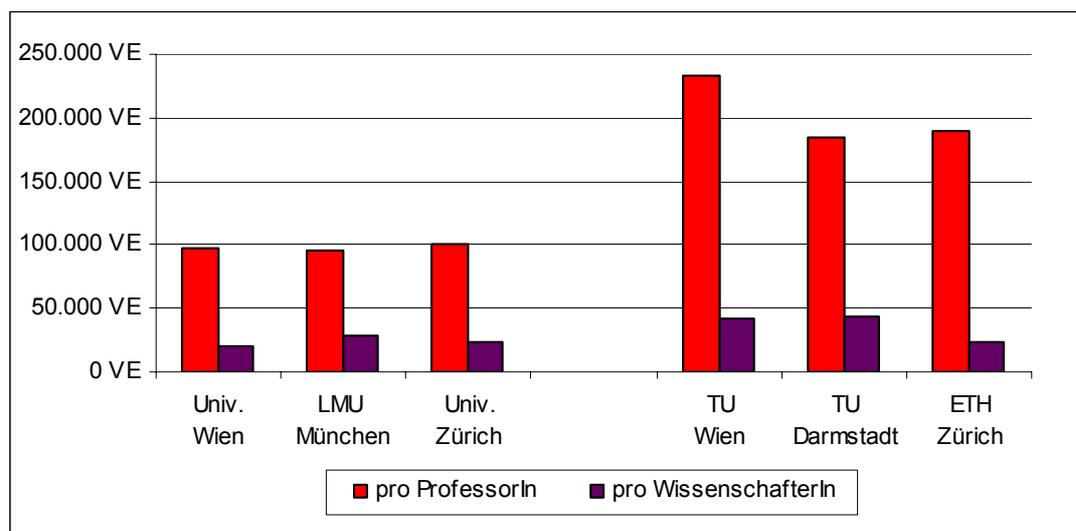
Setzt man die Drittmittelausgaben in Bezug zu den Gesamtausgaben der Universitäten (ohne Drittmittel), so ändert sich das Bild ein wenig (siehe Abbildung 55). Gemessen in Prozent der Gesamtausgaben verfügen TU Wien und TU Darmstadt über die meisten Drittmittelausgaben der Vergleichsuniversitäten, nämlich über jeweils rund 35% zusätzliche Mittel. Im Vergleich hierzu sind die an der ETH Zürich ausgegebenen Drittmittel in Höhe von 20% der Gesamtausgaben deutlich niedriger. An den Volluniversitäten sticht besonders die LMU hervor, die zusätzlich zu ihren Gesamtausgaben etwa ein Viertel weitere Ausgaben aus Drittmitteln tätigt. Bei den Universitäten Wien und Zürich entsprechen die Drittmittelausga-

ben rund 15% der Gesamtausgaben. Die Ausgaben aus Fondsmitteln kommen an den beiden deutschen Universitäten gut 10% der Gesamtausgaben gleich, an den österreichischen und Schweizer Universitäten etwa der Hälfte, nämlich 5-7%.³⁹

Drittmittelausgaben pro ProfessorIn und pro WissenschaftlerIn

Da an den Universitäten jedoch unterschiedlich viel „Stammpersonal“ Drittmittel einwerben kann, ist eine Analyse der Drittmittelausgaben pro Kopf zielführender als die Betrachtung der Gesamtbeträge (siehe Abbildung 56). Hierbei zeigt sich, dass an den technischen Universitäten pro ProfessorIn aber auch pro WissenschaftlerIn etwa doppelt so viele Mittel akquiriert werden wie an den drei Volluniversitäten. Pro ProfessorIn sind dabei die Drittmittelausgaben an der TU Wien höher als in Darmstadt oder an der ETH Zürich, pro WissenschaftlerIn sind sie an der ETH besonders niedrig und an der LMU im Vergleich zu den Universitäten Wien und Zürich überdurchschnittlich hoch. Die Drittmittelausgaben pro ProfessorIn unterscheiden sich jedoch an den drei Volluniversitäten kaum.

Abbildung 56: Drittmittelausgaben pro ProfessorIn und WissenschaftlerIn nach Universität



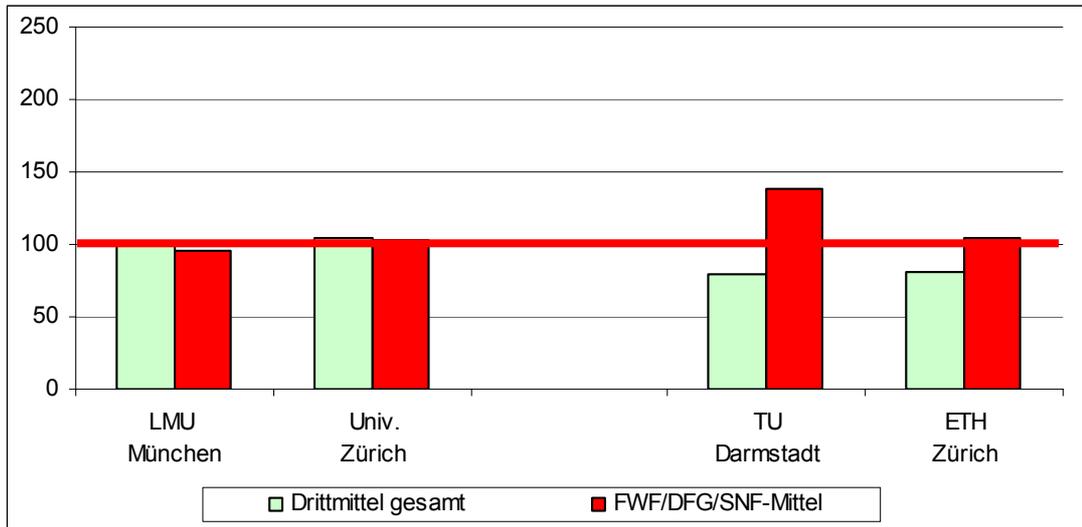
Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Quelle: IHS-Univvergleich.

Vergleicht man die Drittmittelausgaben pro ProfessorIn, so zeigen sich keine Unterschiede zwischen den Volluniversitäten (siehe Abbildung 57). An der TU Darmstadt und der ETH Zürich liegen die Drittmittelausgaben pro ProfessorIn um etwa 20% unter denen der TU

³⁹ Auf die unterschiedliche Dotierung der jeweiligen nationalen Fonds wird im Exkurs: Gewichtete Fondsmittel ab Seite 77 eingegangen.

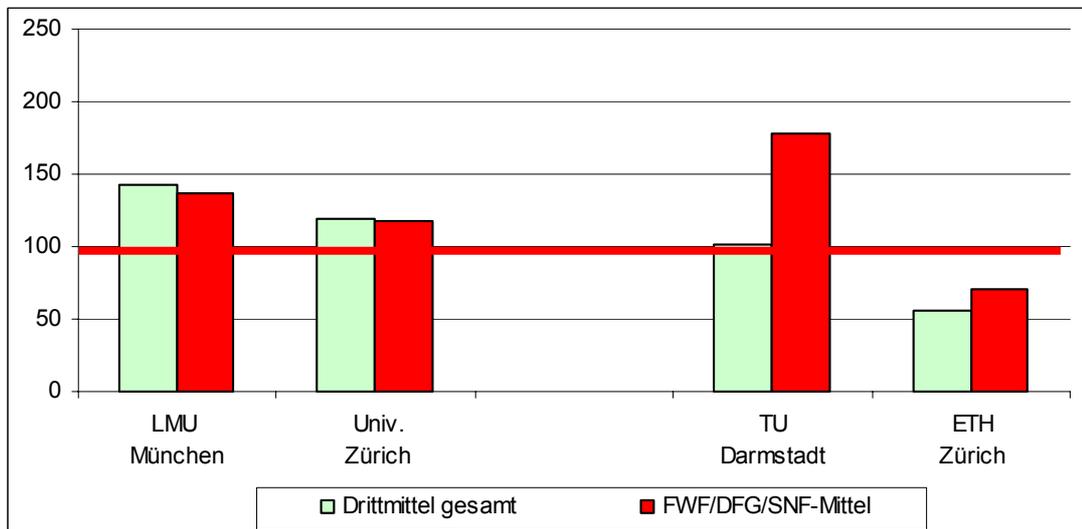
Wien, die Ausgaben aus Fondsmitteln pro ProfessorIn sind jedoch in Darmstadt um rund 40% höher als an der TU Wien.

Abbildung 57: Drittmittelausgaben gesamt sowie Ausgaben aus Fondsmitteln pro ProfessorIn (Wien = 100)



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Quelle: IHS-Univvergleich.

Abbildung 58: Drittmittelausgaben gesamt sowie Ausgaben aus Fondsmitteln pro WissenschaftlerIn (Wien = 100)



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Quelle: IHS-Univvergleich.

Berücksichtigt man den unterschiedlichen Anteil, den die ProfessorInnen am gesamten Wissenschaftspersonal der Universitäten ausmachen und betrachtet daher die Drittmittelausgaben pro WissenschaftlerIn im Vergleich zu Wien, so liegen diese an der LMU

deutlich höher und an der Universität Zürich etwas höher als an der Universität Wien (siehe Abbildung 58). Pro WissenschaftlerIn sind die Drittmittelausgaben insgesamt an der TU Darmstadt in etwa mit denen der TU Wien vergleichbar, die Ausgaben aus Fondsmittel liegen jedoch fast doppelt so hoch. An der ETH sind dagegen beide Relationen, Drittmittelausgaben insgesamt sowie Ausgaben aus Fondsmitteln pro WissenschaftlerIn, deutlich niedriger als an der TU Wien.

Exkurs: Gewichtete Fondsmittel

Den nationalen Forschungsförderungsfonds, FWF, DFG und SNF, stehen in unterschiedlichem Ausmaß Finanzmittel für die Forschungsförderung zur Verfügung. Betrachtet man zum Beispiel die pro EinwohnerIn vergebenen Forschungsmittel, so konnte der Schweizer Nationalfonds im Jahr 2003 kaufkraftbereinigt 21 Euro pro EinwohnerIn vergeben, die Deutsche Forschungsgemeinschaft knapp 13 Euro und der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich gut 11 Euro.⁴⁰ Da in diesem Projekt die Universitäten und nicht die unterschiedliche Dotierung der Fonds verglichen werden, wurden für diesen Exkurs die in einem Staat zur Verfügung stehenden Forschungsförderungsmittel standardisiert, d.h. im Verhältnis zum FWF gewichtet. Dahinter steht die Annahme, dass die von den Universitäten eingeworbenen Fondsmittel um so höher sein können, je mehr Gelder die Fonds ausschütten können. Diese Gewichtung hat zur Folge, dass sich die an den beiden deutschen Universitäten ausgegebenen Fondsmittel um 13% verringern, die an den beiden Züricher Universitäten um 47%.

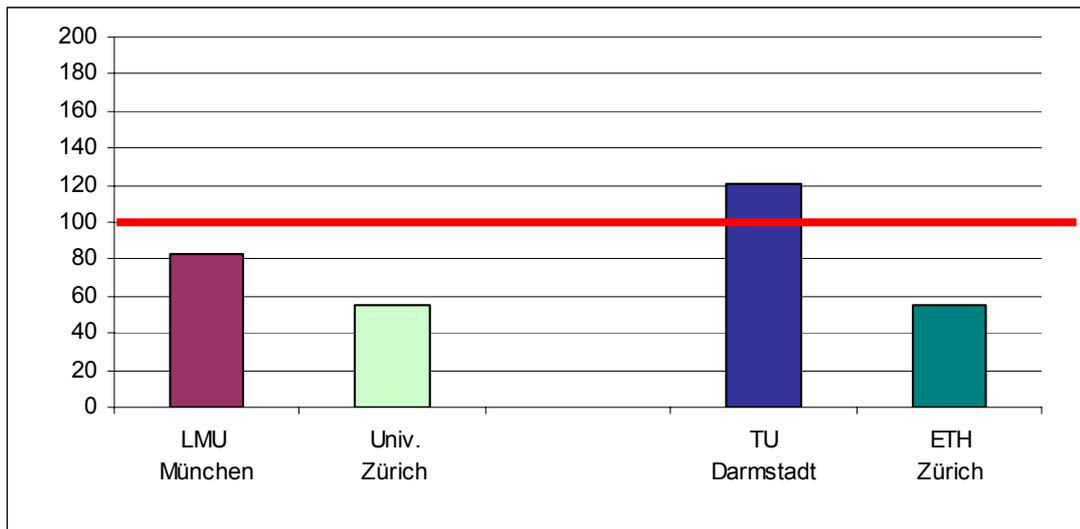
Im Vergleich zu den beiden Wiener Universitäten bedeutet dies, dass pro ProfessorIn in München etwa 20% weniger und an der TU Darmstadt rund 20% mehr Fondsmittel ausgegeben wurden (siehe Abbildung 59). Um die Hälfte niedriger sind die gewichteten Fondsmittel pro ProfessorIn an den beiden Züricher Universitäten im Vergleich zu jenen in Wien. Zieht man die Ausgaben aus gewichteten Fondsmitteln pro WissenschaftlerIn heran (Abbildung 60), so konnten in München 20% mehr als an der Universität Wien und in Darmstadt um gut die Hälfte mehr Mittel als an der TU Wien ausgegeben werden. Deutlich niedriger sind jedoch die Vergleichswerte für die Züricher Universitäten, nämlich an der Universität Zürich um 40% geringer und an der ETH um 60% geringer als an den Wiener Universitäten. In Anbetracht der höheren Grunddotierung in Zürich (siehe Kapitel 1.1) könnte das darauf schließen lassen, dass die WissenschaftlerInnen in Zürich in geringerem Maße auf Drittmittel angewiesen sind als ihre KollegInnen in Darmstadt, München oder Wien. In Darmstadt versucht die Universitätsleitung die Akquise von Drittmitteln der DFG zu

⁴⁰ Diese Mittel beziehen sich jeweils auf vergleichbare Programme (im wesentlichen Forschungsprojekte und Sonderforschungsbereiche). Darüber hinaus haben alle Fonds noch weitere Förderungsschienen, die nicht mit den anderen beiden Staaten vergleichbar sind (Individualförderungen etc.) und deshalb hier nicht berücksichtigt werden.

Detailliert sind die unterschiedlichen Ausgaben der drei Fonds in Tabelle 28 auf Seite 162 in Teil B des Berichts dargestellt.

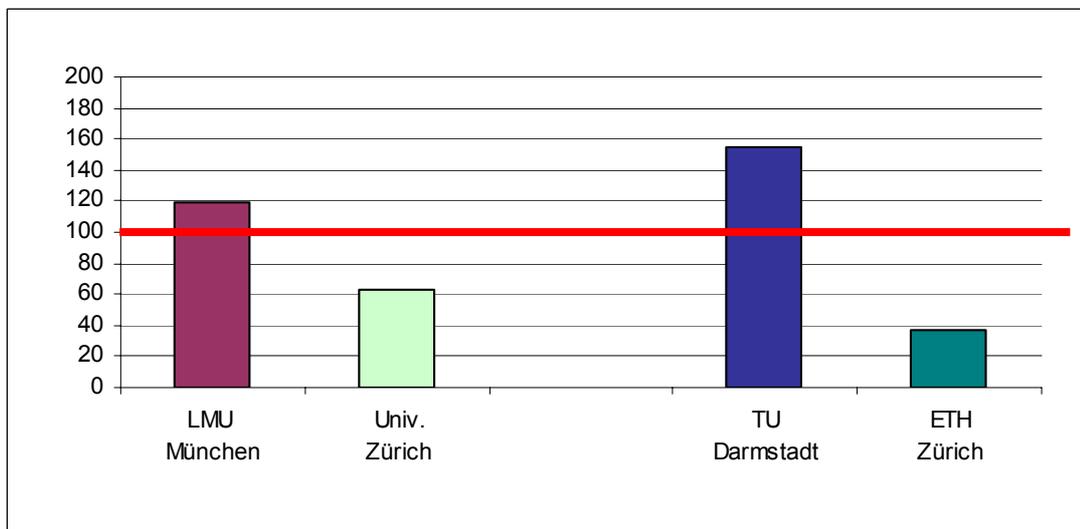
stimulieren, in dem DFG-Projekte aus den Grundmitteln der Universität zusätzliche Mittel erhalten. Dieses Programm könnte zum relativ guten Abschneiden Darmstadts bei diesem Indikator beigetragen haben.

Abbildung 59: Um Landesmittel gewichtete Fondsmittel pro ProfessorIn (Wien = 100)



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Quelle: IHS-Univvergleich.

Abbildung 60: Um Landesmittel gewichtete Fondsmittel pro WissenschaftlerIn (Wien = 100)

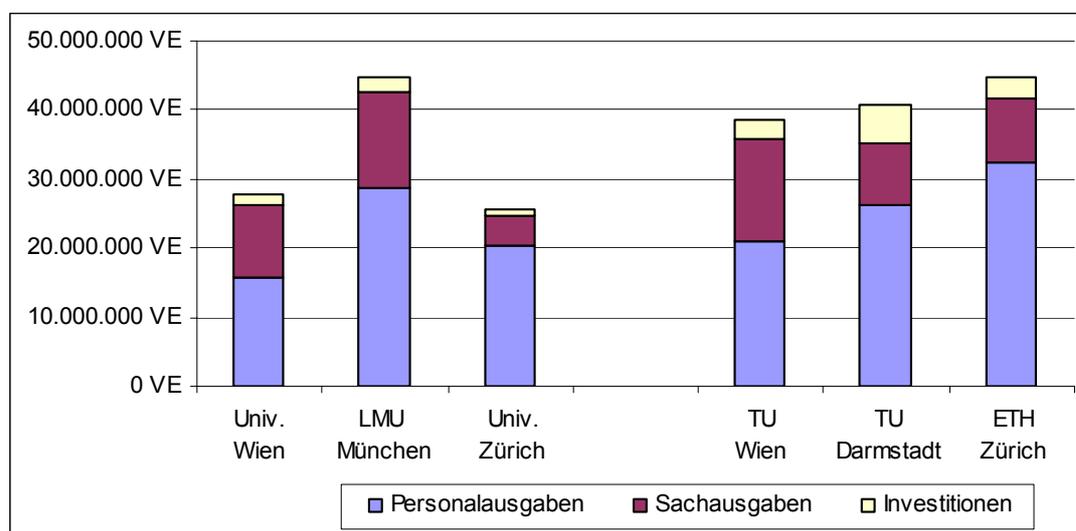


WissenschaftlerInnen: ProfessorInnen und Mittelbau.
Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Quelle: IHS-Univvergleich.

Verwendung der Drittmittel

Zieht man in Betracht, wofür die Drittmittelausgaben an den Universitäten verwendet werden (siehe Abbildung 61 und Tabelle 7), so zeigen sich deutliche Unterschiede. An den Züricher Universitäten werden die Drittmittel in erster Linie für Personal ausgegeben. An der ETH etwa entfallen 72% der Drittmittelausgaben auf Personal, an der Universität Zürich gar 80%. Für Personal werden an den beiden deutschen Universitäten rund zwei Drittel der Drittmittel ausgegeben, während dies an der Universität Wien 57% und an der TU Wien 55% sind. In Wien fließen dagegen überdurchschnittlich viele Drittmittel in Sachausgaben (knapp 40%). An der TU Darmstadt sind die investiven Ausgaben, die mit Drittmitteln getätigt werden, überdurchschnittlich hoch (14%), während diese Ausgaben an der Universität Zürich mit 3% besonders niedrig sind.⁴¹

Abbildung 61: Verwendung der Drittmittelausgaben nach Universität



Quelle: IHS-Univergleich.

⁴¹ *Erinnert sei an dieser Stelle daran, dass die entsprechenden Kategorien soweit als möglich vereinheitlicht wurden. Freie Dienstverträge und Werkverträge im Bereich des wissenschaftlichen Personals werden hier zum Beispiel in jedem Fall zu den Personalausgaben gezählt, auch wenn es sich de facto um Sachausgaben handelt. Der größte nicht bereinigte Unterschied besteht darin, dass die Universität Zürich weit weniger Reinigungspersonal ausgelagert hat, als die anderen Universitäten. In diesem Fall sind also Sach- und Personalausgaben der Universitäten leicht unterschiedlich abgegrenzt.*

Tabelle 7: Struktur der Ausgaben aus Drittmitteln

	Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich	TU Wien	TU Darmstadt	ETH Zürich
Personalausgaben	57%	64%	80%	55%	64%	72%
Sachausgaben	38%	31%	16%	39%	22%	21%
Investitionen	5%	5%	3%	7%	14%	7%
Gesamt	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Quelle: IHS-Universvergleich.

Exkurs: Diskussion von Drittmitteln als Leistungsindikator

Aus Mangel an Alternativen und weil Daten in der Regel scheinbar leicht verfügbar sind, werden die von Universitäten eingeworbenen Drittmittel häufig als Leistungsindikator (z.B. in Prozent der Grundfinanzierung) verwendet. Unsere Recherchen und Analysen im Drittmittelbereich legen dagegen nahe, dass eingeworbene Drittmittel – zumindest im internationalen Vergleich – eher kein geeigneter Indikator für die Forschungsleistung von Universitäten sind. Folgende Gründe können hierfür angeführt werden:

- Drittmittel sind nicht gleich Drittmittel. Die von den Universitäten angewandten Definitionen unterscheiden sich deutlich, die Abgrenzungen gegenüber den eigenen bzw. sonstigen Einnahmen sind nicht einheitlich. Sponsoring, Stiftungsprofessuren, Vermietung/Verpachtung, ja sogar Maßnahmen der Arbeitsmarktförderung können an einer Universität als Drittmittel gelten, an anderen aber nicht. Teilweise werden die Mittel auch nach ihrer Quelle beurteilt, also zum Beispiel ob sie von Gebietskörperschaften oder Privaten kommen, und in unterschiedlicher Weise als Drittmittel oder Einnahmen gewertet.
- Einen Ausweg aus diesem Abgrenzungsdilemma könnte der Rückgriff auf vergleichbare Mittel sein, wie es hier mit den Mitteln der großen nationalen Forschungsförderungsfonds versucht wurde. Ein internationaler Vergleich stößt aber auch hier an Grenzen, weil die nationalen Forschungsförderungssysteme nicht immer vergleichbar sind. Dies betrifft einerseits die unterschiedlichen Förderprogramme der Fonds (von Druckkostenzuschüssen über Auslandsaufenthalte bis zu Sonderforschungsbereichen), andererseits ihre unterschiedlich hohe Dotation und die Frage, ob es noch Förderungsalternativen, wie z.B. Stiftungen oder in Österreich die Programme des FFF⁴² oder des Rats für Forschung und Technologieentwicklung gibt, die für unterschiedliche Disziplinen und Universitäten in verschiedenem Ausmaß attraktiv sind. Zudem gilt es die Heterogenität der Nachfrage nach Forschungsmitteln zu berücksichtigen, also etwa die Rolle, welche die außeruniversitäre Forschung in einem Staat

⁴² Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft. Seit 1.9.2004 Teil der FFG - Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft.

spielt. Je mehr forschende Akteure es gibt, desto geringer dürften die Anteile an den nationalen Forschungsmitteln sein, die auf die jeweiligen Universitäten entfallen.

- Bei einer Beschränkung auf bestimmte, kompetitiv erworbene Mittel, wie in unserem Fall die Fondsmittel, ist zudem ein weiterer Punkt zu berücksichtigen: Ihr Anteil an allen (wie auch immer definierten) Drittmitteln ist in der Regel relativ gering und somit auch ihr Verhältnis zur Basisfinanzierung einer Universität. Dies gilt insbesondere, wenn man einzelne Subeinheiten, wie zum Beispiel Fakultäten oder Institute, vergleichen möchte. Ein einziges Forschungsprojekt mehr oder weniger kann dann bereits die Interpretation der Leistung eines ganzen Institutes oder gar einer kleineren Fakultät (wie z.B. Theologie) beeinflussen.
- Die im Verhältnis zu ihrer Grundfinanzierung eher geringeren Drittmittel, v.a. Fondsmittel, der beiden Züricher Universitäten legen noch einen weiteren Schluss nahe: Eine bessere Grundausstattung mit Forschungsressourcen (Personal und Sachmittel) verringert die Notwendigkeit Drittmittel einzuwerben und führt, da für die Antragstellung und administrative Abwicklung Arbeitszeit eingespart wird, zu einem höheren Input in die Forschung. Oder, etwas salopper formuliert: Während die einen noch Anträge schreiben, forschen die anderen bereits. Sollte es also zutreffen, dass eine höhere Grunddotierung auch zu einem größeren Input in Forschung führt, dann wären die akquirierten Drittmittel gerade *kein* Leistungsindikator, sondern es wäre – bei einer entsprechenden Grunddotierung – eher das Gegenteil richtig: Je geringer die Drittmittel, desto mehr kann in die Forschung investiert werden. Zwar besteht kein linearer Zusammenhang zwischen Forschungs*in* und *-output*, aber völlig unzusammenhängend sind die beiden Größen auch nicht, weshalb in diesem Fall auch ein größerer Forschungsoutput angenommen werden kann.

2.4 Vergleich der Fakultäten an den Volluniversitäten

**Alle Angaben in diesem Kapitel beziehen sich auf die bereinigten
Kernfakultäten bzw. -universitäten.**

Die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Unterschiede zwischen den Vergleichsuniversitäten stellen sich auf Ebene der Fakultäten durchaus anders dar. Je nach Indikator weichen die einzelnen Fakultäten im Vergleich zwischen den Universitäten manchmal sehr deutlich voneinander ab, aber bei anderen Kennzahlen sind die Unterschiede geringer als auf Ebene der Kernuniversitäten. Für alle drei Vergleichsuniversitäten gilt, dass die (für den Vergleich konstruierte) geistes- und sozialwissenschaftliche Fakultät (GeSoWi) die mit Abstand größte ist und daher auch am meisten Auswirkungen auf den Gesamtdurchschnitt der Universitäten hat. Mit anderen Worten: Die Ergebnisse der vorigen Kapitel sind sehr stark davon beeinflusst, wie die GeSoWi-Fakultät im Vergleich zu den anderen Universitäten ausgestattet ist, während die Unterschiede der anderen Vergleichsfakultäten (Theologie, Rechtswissenschaften, Wirtschaft & Informatik (WInf), Naturwissenschaften & Mathematik (NaWi)) aufgrund ihrer kleineren Anteile hierbei eine geringere Rolle spielen.⁴³

Dabei kann auch eine Rolle spielen, dass die GeSoWi-Fakultäten der drei Vergleichsuniversitäten sehr unterschiedliche Schwerpunkte ausgebildet haben. An der Universität Zürich zum Beispiel studiert rund die Hälfte der Studierenden im Prä-Doktorat eines von vier Fächern, nämlich Psychologie (19%), Publizistik (11%), Geschichte (Summe aller historischen Fächer: 11%) sowie Germanistik (10%). An der GeSoWi-Fakultät der LMU München befindet sich jede/r fünfte Studierende in einem Lehramtsstudium, 12% studieren Soziologie und 11% Germanistik. Die GeSoWi-Fakultät der Universität Wien ist dagegen sehr viel breiter aufgestellt. Hier entfallen 13% der Studierenden auf Psychologie, aber auf kein anderes Studienfach entfallen mehr als 8% der Studierenden (siehe Tabelle 22 auf Seite 133 im Anhang).

Analog zu den Kapiteln über die Kernuniversitäten werden auch bei diesem Fakultätsvergleich zunächst die durchschnittliche Studiendauer und Betreuungsrelationen, dann der Anteil der BildungsausländerInnen, Finanzindikatoren, Drittmittelausgaben sowie die Fläche je Fakultät analysiert. Ein Überblick über die Fakultäten findet sich in Tabelle 18 bis Tabelle 23 im Tabellenanhang in Kapitel 3.5.

⁴³ Die Größenverhältnisse der Fakultäten wurden in Kapitel 2.1.1 kurz diskutiert und sind in Kapitel 3.3 im Tabellenanhang dargestellt.

2.4.1 Studiendauer und Studierende pro AbsolventIn

Betrachtet man die durchschnittliche Studiendauer in Diplomstudien nach Fakultäten, so zeigen sich deutliche Unterschiede sowohl innerhalb als auch zwischen den Universitäten (siehe Tabelle 8). Die Abweichungen innerhalb der Universität sind dabei an der Universität Zürich am größten, wo die durchschnittliche Studiendauer an der NaWi-Fakultät 11,6 Semester aber an der GeSoWi-Fakultät 14,6, also drei Semester mehr, beträgt. An der Universität Wien unterscheiden sich die Studiendauern zwischen den Fakultäten um 2,4 und an der LMU München um 2 Semester.

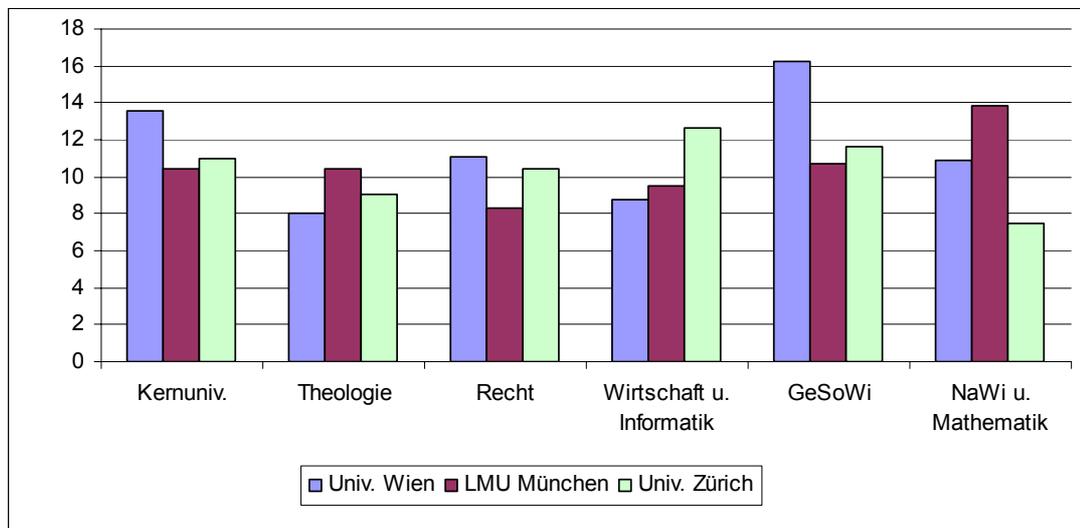
Zwischen den Universitäten zeigt sich die größte Differenz an den GeSoWi-Fakultäten. Hier ist die höchste durchschnittliche Studiendauer mit 14,6 Semestern an der Universität Zürich und die niedrigste mit 11,6 Semestern an der LMU München anzutreffen. Relativ hoch sind die durchschnittlichen Studiendauern auch an der theologischen Fakultät, der GeSoWi-Fakultät und der NaWi-Fakultät der Universität Wien (alle ca. 13,5 - 14 Semester). Die niedrigste Studiendauer aller Fakultäten ist mit 11,0 Semestern an der juristischen Fakultät der LMU München anzutreffen. Im Vergleich zum Schnitt der jeweiligen Kernuniversität sind auch die Studiendauern an der WInf-Fakultät der Universität Wien, der GeSoWi-Fakultät der LMU München und der NaWi-Fakultät der Universität Zürich besonders niedrig (alle ca. 11,5 Semester).

Tabelle 8: Durchschnittliche Studiendauer nach Fakultäten in Semestern

	Theologie	Rechtswiss.	WInf	GeSoWi	NaWi	Kernuniv.
Univ. Wien	13,9	12,5	11,5	13,5	13,5	13,5
LMU München	12,0	11,0	12,1	11,6	13,0	11,8
Univ. Zürich	12,7	12,3	11,9	14,6	11,6	13,3

Quelle: IHS-Univergleich.

Stellt man die Zahl der Studierenden im Prä-Doktorat der Zahl der AbsolventInnen der selben Fakultät gegenüber, so zeigt sich ein besonders hoher Quotient an der GeSoWi-Fakultät der Universität Wien (siehe Abbildung 62). Im Vergleich zur Universität Zürich ist dieser Quotient auch an den NaWi-Fakultäten der Universität Wien und der LMU München relativ hoch. Auffällig ist ebenfalls der Unterschied an den WInf-Fakultäten, wo die Universität Zürich aufgrund der in den letzten Jahren stark zunehmenden Studierendenpopulation eine hohe Relation aufweist.

Abbildung 62: Prä-Doc-Studierende pro AbsolventIn nach Fakultät

Quelle: IHS-Universgleich.

Schätzt man wiederum überschlagsmäßig aus der durchschnittlichen Studiendauer und der Relation Studierende im Prä-Doktorat pro AbsolventIn einen „Abbruchquotienten“,⁴⁴ so zeigt sich bei aller Vorsicht folgendes Bild: Besonders hoch scheint dieser „Drop-Out-Quotient“ mit 58% an der GeSoWi-Fakultät der Universität Wien zu sein. Ebenfalls überdurchschnittlich hoch ist der Quotient an der NaWi- und der GeSoWi-Fakultät der LMU München sowie an der WInf-Fakultät der Universität Zürich, was bei letzterer allerdings durch steigende Studierendenzahlen verzerrt ist. Ganz besonders niedrig ist der „Abbruchquotient“ mit 14% an der theologischen Fakultät der Universität Wien, aber ebenfalls niedrig ist er mit 23% an der NaWi-Fakultät der Universität Zürich. An allen anderen Fakultäten sind die Unterschiede (in Anbetracht der ungenauen Schätzung) nicht so besonders groß. Der hohe „Abbruchquotient“ der gesamten Kernuniversität Wien ist fast ausschließlich durch den hohen Quotienten der GeSoWi-Fakultät bedingt. An der LMU München dagegen hebt vor allem die NaWi-Fakultät, aber auch die GeSoWi-Fakultät den Schnitt der Kernuniversität, während der Mittelwert der Universität Zürich einerseits den hohen Quotienten an der WInf-Fakultät und den besonders niedrigen an der NaWi-Fakultät „verdeckt“.

⁴⁴ Zu den methodischen Bedenken siehe Seite 47f. Auf Fakultätsebene kommen bei dieser groben Schätzung noch die unberücksichtigten Fakultätswechsel von Studierenden hinzu.

Tabelle 9: Überschlagsmäßig geschätzter „Abbruchquotient“ nach Fakultäten

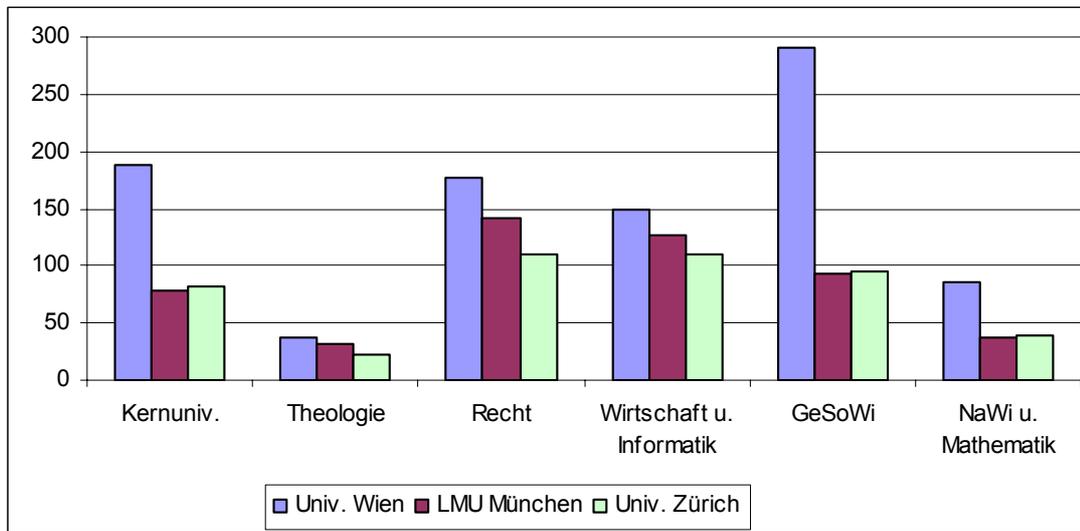
Im Vergleich zu:	Theologie	Rechtswiss.	WInf	GeSoWi	NaWi	Kernuniv.
Univ. Wien	14%	44%	34%	58%	38%	50%
LMU München	43%	34%	37%	46%	53%	44%
Univ. Zürich	30%	41%	53%	37%	23%	40%

Exklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

2.4.2 *Betreuungsrelationen nach Fakultät*

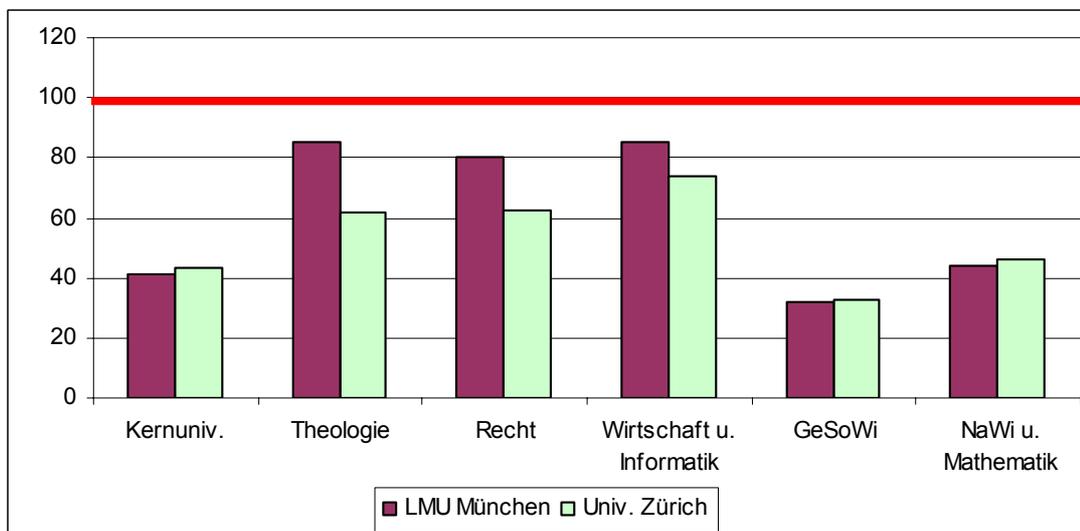
Betrachtet man die Relation Studierende pro ProfessorIn an den einzelnen Vergleichsuniversitäten, so fällt zunächst der besonders hohe Quotient an der geistes- und sozialwissenschaftlichen Fakultät (GeSoWi) der Universität Wien auf (siehe Abbildung 64 und Abbildung 65). Hier kommen rund 300 Studierende auf eine/n ProfessorIn, was in etwa einem doppelt so hohen Verhältnis wie an der Universität Wien insgesamt entspricht und dreimal so hoch ist wie in München oder an der Universität Zürich. An diesen beiden Universitäten kommen in den Rechtswissenschaften sowie der Wirtschaft & Informatik (WInf) mehr Studierende auf eine Professur als an der GeSoWi-Fakultät. Aufgrund der Größe der Fakultät hat diese besonders überdurchschnittliche Relation auch einen besonders großen Einfluss auf den Durchschnitt der gesamten Kernuniversität. Bei den anderen Fakultäten sind die Differenzen zwischen Wien, München und Zürich deutlich geringer, lediglich an der naturwissenschaftlichen Fakultät (NaWi) kommen in Wien auch rund doppelt so viele Studierende auf eine/n ProfessorIn wie in München oder Zürich. Auffällig ist weiters, dass sich diese Relation zwischen München und Zürich bei den GeSoWi- und NaWi-Fakultäten kaum unterscheidet, während die Betreuungsrelationen an der rechtswissenschaftlichen Fakultät und im Bereich Wirtschaft & Informatik in Zürich niedriger als in München sind und dort wiederum niedriger als in Wien.

Abbildung 63: Betreuungsrelation Studierende pro ProfessorIn nach Fakultät



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univvergleich.

Abbildung 64: Betreuungsrelation Studierende pro ProfessorIn nach Fakultät (Universität Wien = 100)

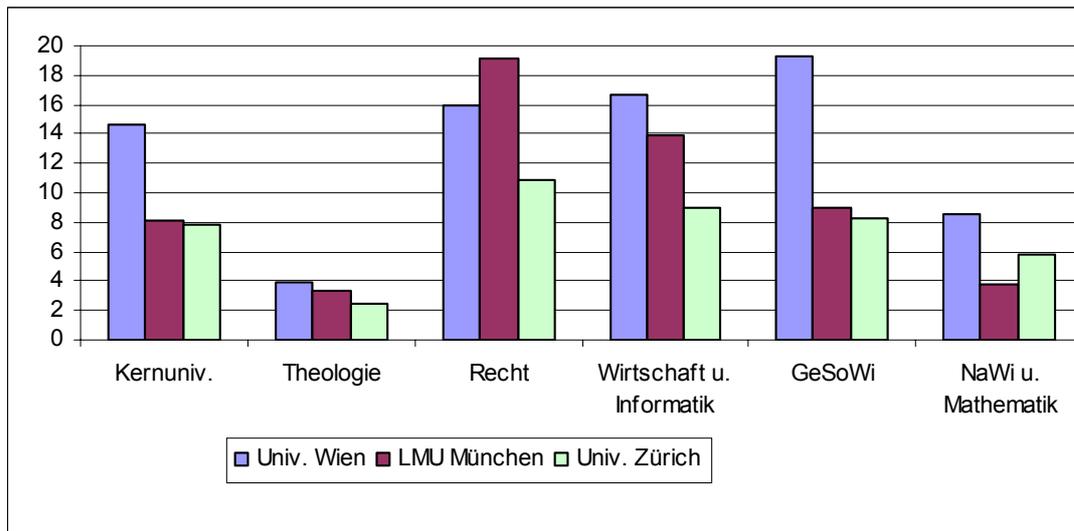


Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univvergleich.

Im Verhältnis AbsolventInnen zu ProfessorIn zeigt sich ein etwas anderes Bild (siehe Abbildung 65 und Abbildung 66). Auch hier ist die Relation an der GeSoWi-Fakultät in Wien mit ca. 19 AbsolventInnen pro Professur besonders hoch, nämlich etwa doppelt so hoch wie in München und Zürich, jedoch beträgt die Relation an der rechtswissenschaftlichen Fakultät in München ebenfalls 19. Überdurchschnittlich hoch ist diese Verhältniszahl auch in Wien an der rechtswissenschaftlichen Fakultät sowie in Wien und München an der WInf-Fakultät. Im

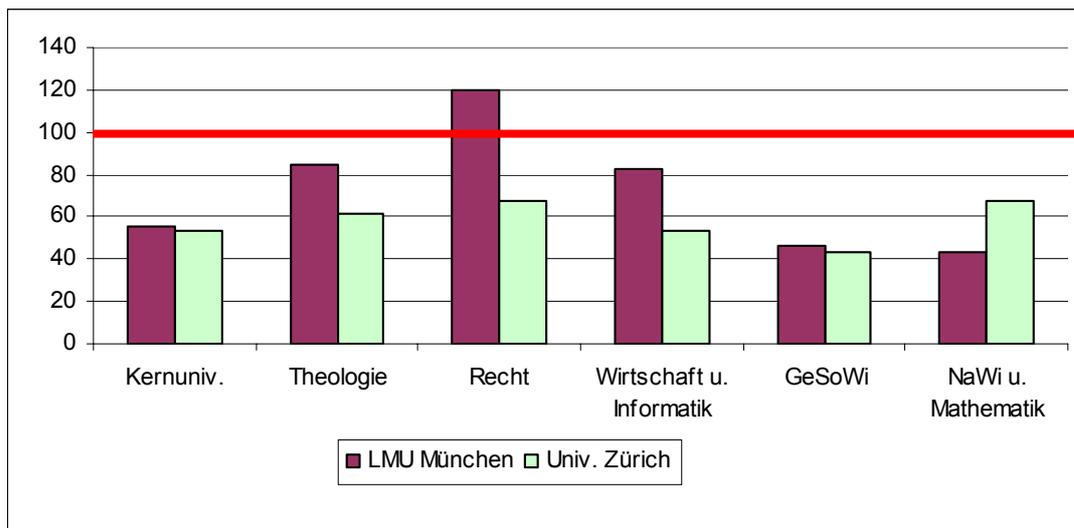
Vergleich dazu ist die Relation in Zürich an der WInf-Fakultät besonders niedrig, während in München an der NaWi-Fakultät eine besonders geringe Betreuungsrelation pro ProfessorIn anzutreffen ist.

Abbildung 65: Betreuungsrelation AbsolventInnen pro ProfessorIn nach Fakultät



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

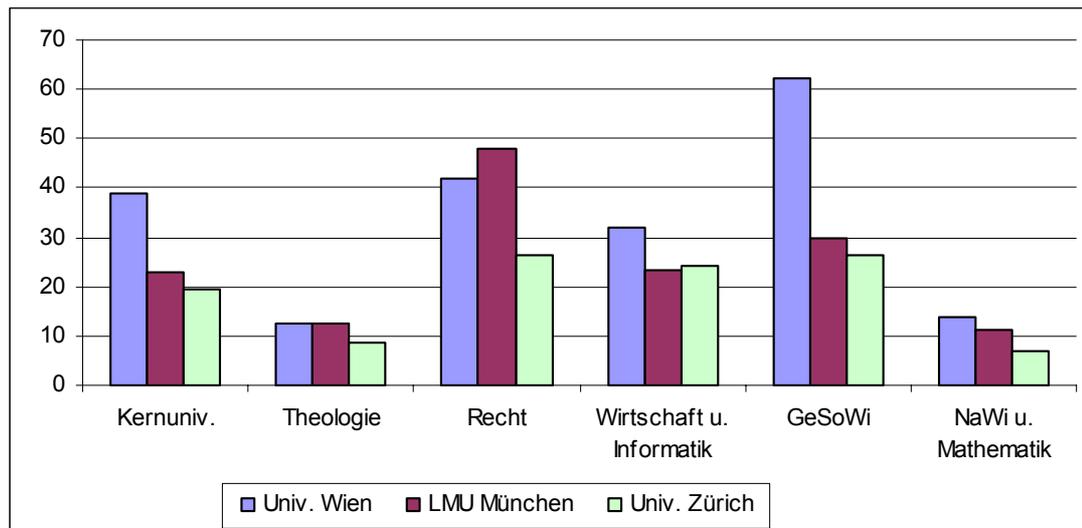
Abbildung 66: Betreuungsrelation AbsolventInnen pro ProfessorIn nach Fakultät (Universität Wien = 100)



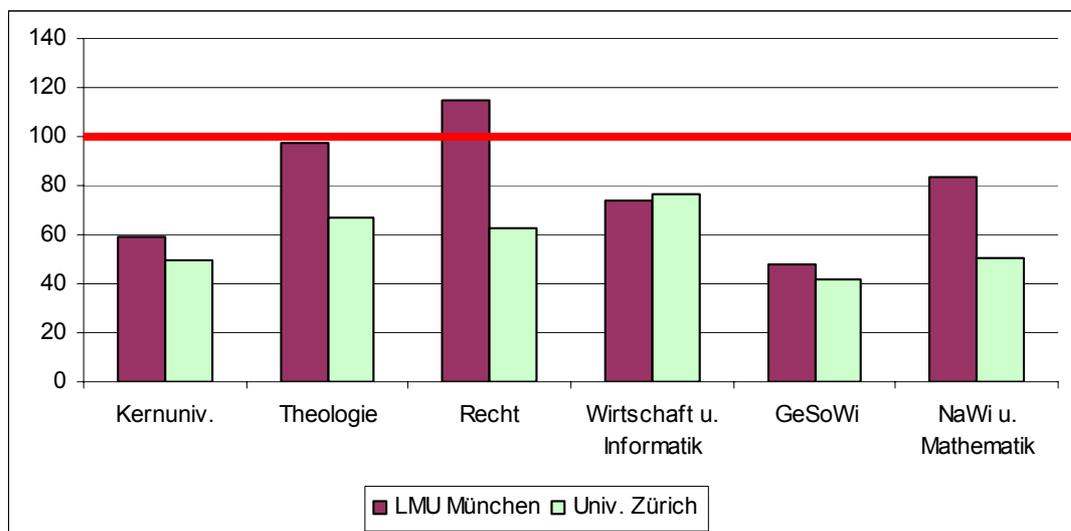
Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

Um die unterschiedlichen Personalstrukturen (Professuren versus Mittelbau) an den Vergleichsuniversitäten etwas zu nivellieren, bietet sich auch bei der Analyse der Fakultäten ein Vergleich der Betreuungsrelationen pro WissenschaftlerIn an (siehe Abbildung 67 und Abbildung 68). Wiederum weist die GeSoWi-Fakultät in Wien einen besonders hohen Quotienten auf, nämlich rund doppelt so viele Studierende pro WissenschaftlerIn wie in München oder Zürich. Auffällig hoch ist diese Verhältniszahl auch an der rechtswissenschaftlichen Fakultät in München, allerdings ist der Unterschied zu Wien nicht besonders groß, der zu Zürich ist allerdings beträchtlich. Die Betreuungsrelationen an den theologischen Fakultäten sind an allen drei Universitäten besonders niedrig (v.a. weil die Fakultäten so klein sind) und unterscheiden sich kaum. Im Bereich der Winf- und GeSoWi-Fakultäten sind die Relationen in München und Zürich sehr ähnlich, lediglich Wien liegt auch hier etwas höher. Die NaWi-Fakultäten weisen ebenfalls an allen drei Universitäten deutlich geringere Betreuungsrelationen auf, dennoch ist die Verhältniszahl in Wien doppelt so hoch wie in Zürich.

Abbildung 67: Betreuungsrelation Studierende pro WissenschaftlerIn nach Fakultät



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univvergleich.

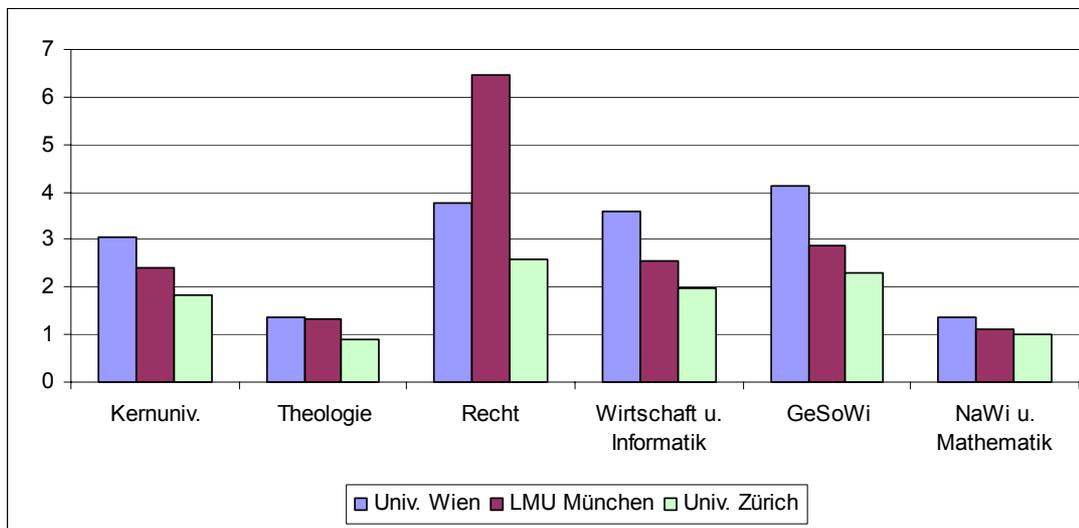
Abbildung 68: Betreuungsrelation Studierende pro WissenschaftlerIn nach Fakultät (Universität Wien = 100)

Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univergleich.

Deutlich anders stellen sich die Verhältnisse dar, wenn man die AbsolventInnen pro WissenschaftlerIn betrachtet (siehe Abbildung 69 und Abbildung 70). Hier ist die höchste Relation mit 6,5 an der rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität München anzutreffen und damit deutlich höher als in Wien (4) und mehr als doppelt so hoch wie in Zürich (3). In Wien kommen auch an der GeSoWi- und der WInf-Fakultät rund 4 AbsolventInnen auf eine/n ProfessorIn, während dies in München jeweils etwa 3 und in Zürich ca. 2 AbsolventInnen sind. Diese Relation beträgt an den NaWi-Fakultäten aller drei Universitäten in etwa 1, aber auch hier ist sie in Wien um 20-25% höher als in München oder Zürich.

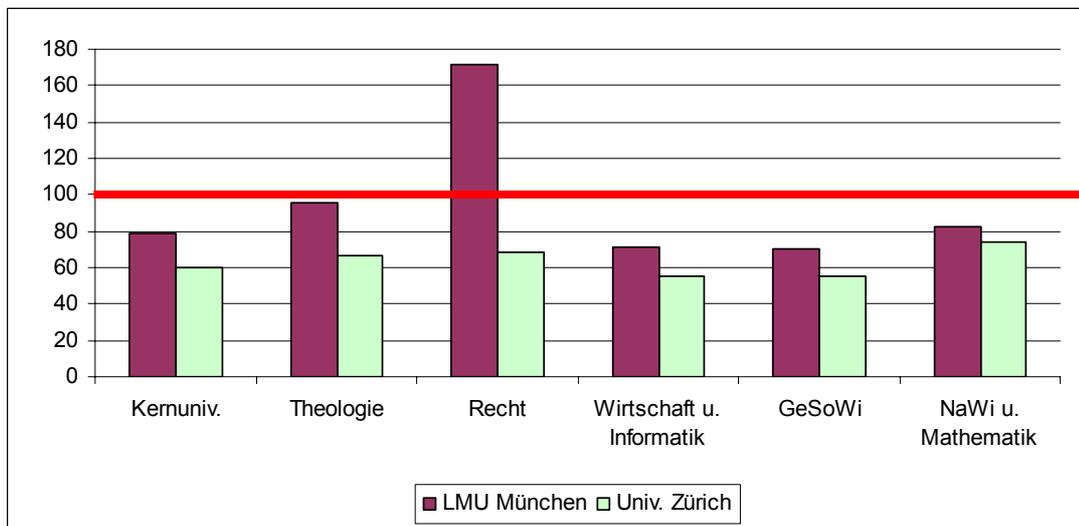
Im Vergleich zu den jeweiligen Kernuniversitäten fällt auf, dass in Wien die Rechtswissenschaften, die WInf- sowie die GeSoWi-Fakultät überdurchschnittlich hohe Relationen aufweisen, Theologie und NaWi deutlich unterdurchschnittliche. In München dagegen liegt die Betreuungsrelation an der WInf- und der GeSoWi-Fakultät in etwa im Schnitt der gesamten Kernuniversität, die Verhältniszahl an der rechtswissenschaftlichen Fakultät ist dagegen dreimal höher als an der Kernuniversität. In Zürich ist die Betreuungsrelation an der WInf-Fakultät im Schnitt der Kernuniversität, in den Rechtswissenschaften und an der GeSoWi-Fakultät etwas höher und an der Theologie und der NaWi-Fakultät deutlich niedriger.

Abbildung 69: Betreuungsrelation AbsolventInnen pro WissenschaftlerIn nach Fakultät



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 70: Betreuungsrelation AbsolventInnen pro WissenschaftlerIn nach Fakultät (Universität Wien = 100)

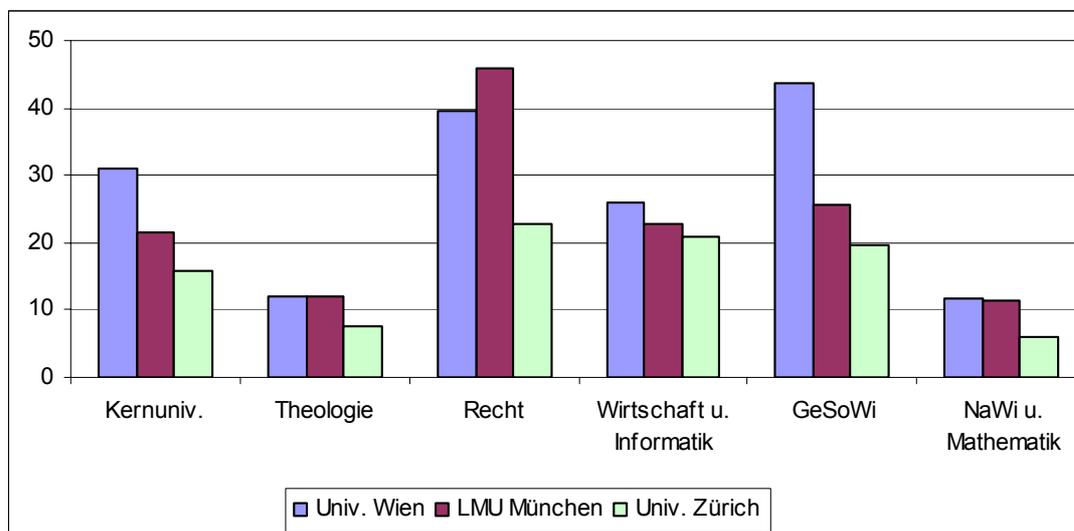


Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univergleich.

Im Vergleich zu München gibt es an den Universitäten Wien und Zürich deutlich mehr externe Lehrende (siehe Abbildung 71 und Abbildung 72). Deshalb verschieben sich die Betreuungsrelationen etwas, wenn man Studierende bzw. AbsolventInnen pro Lehrende/n betrachtet. Vor allem in den Bereichen GeSoWi, NaWi und WInf verringern sich die Abstände zwischen Wien und München, allerdings bleibt bei der GeSoWi-Fakultät der Unterschied noch beträchtlich, während er an der NaWi-Fakultät nur noch sehr gering ist.

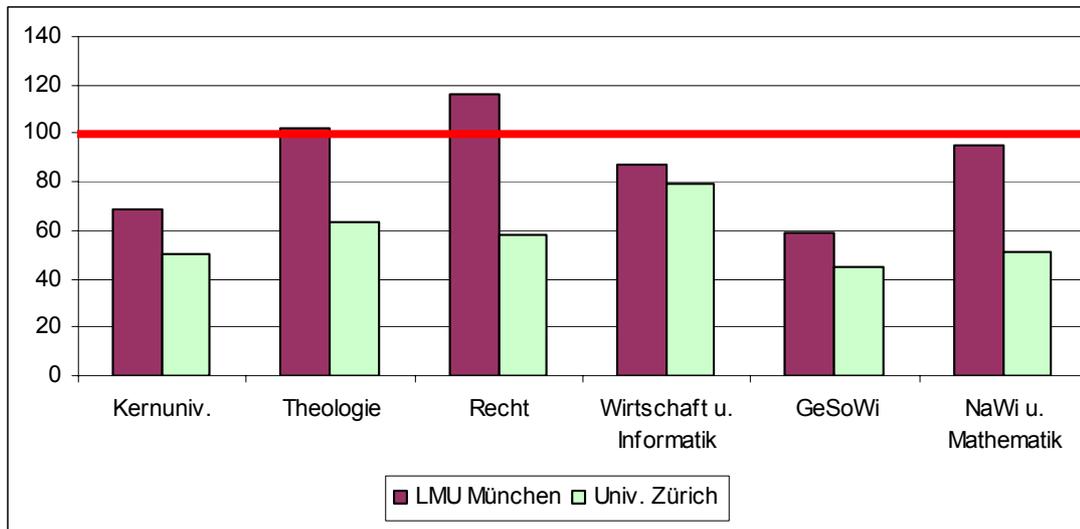
Die WInf-Fakultäten unterscheiden sich nach dieser Relation kaum zwischen den drei Universitäten, während an der rechtswissenschaftlichen Fakultät in Wien pro Kopf mehr Lehrkräfte zur Verfügung stehen als in München. Zwischen Wien und Zürich ändern sich die Relationen kaum. Pro AbsolventIn ist die Betreuungsrelation an fast allen Fakultäten der Universität Zürich um rund 40% niedriger als an der Universität Wien (NaWi 30% niedriger) und in München an der WInf- und der GeSoWi-Fakultät um rund 20% niedriger (siehe Abbildung 73 und Abbildung 74). NaWi und Theologie unterscheiden sich zwischen München und Wien bei dieser Relation kaum, während in München an der rechtswissenschaftlichen Fakultät etwa 70% mehr AbsolventInnen auf eine Lehrkraft kommen als in Wien.

Abbildung 71: Betreuungsrelation Studierende pro Lehrende/n nach Fakultät



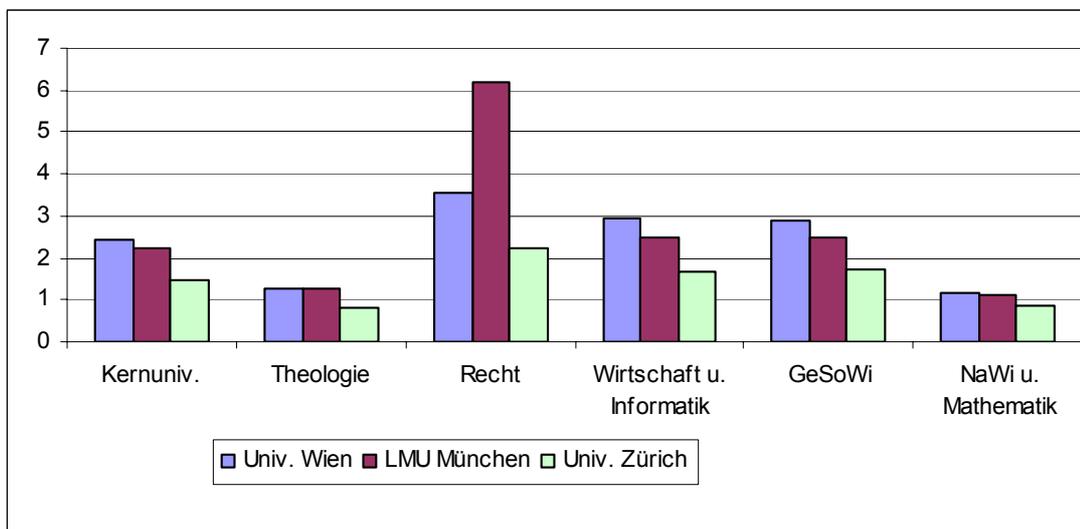
Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 72: Betreuungsrelation Studierende pro Lehrende/n nach Fakultät (Universität Wien = 100)



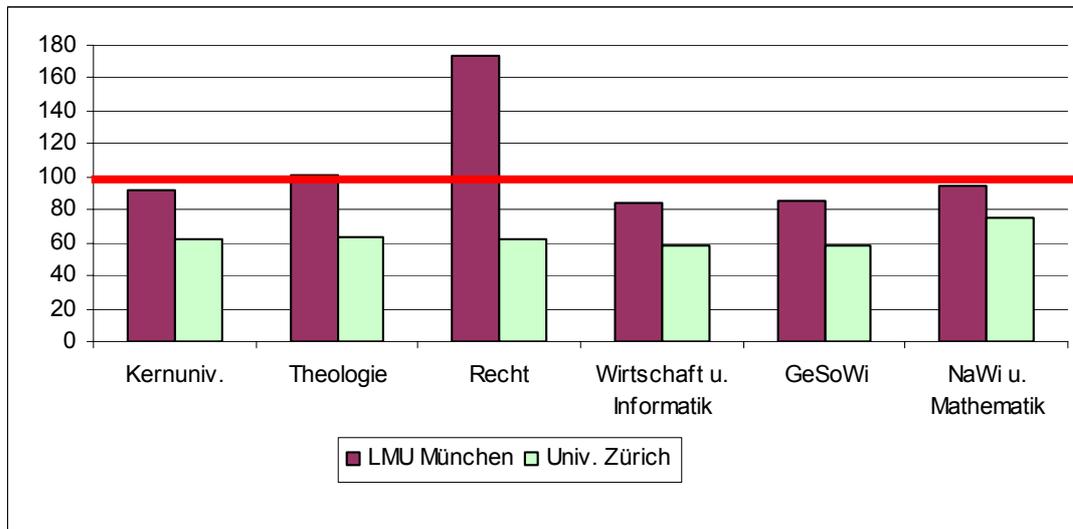
Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univvergleich.

Abbildung 73: Betreuungsrelation AbsolventInnen pro Lehrende/n nach Fakultät



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univvergleich.

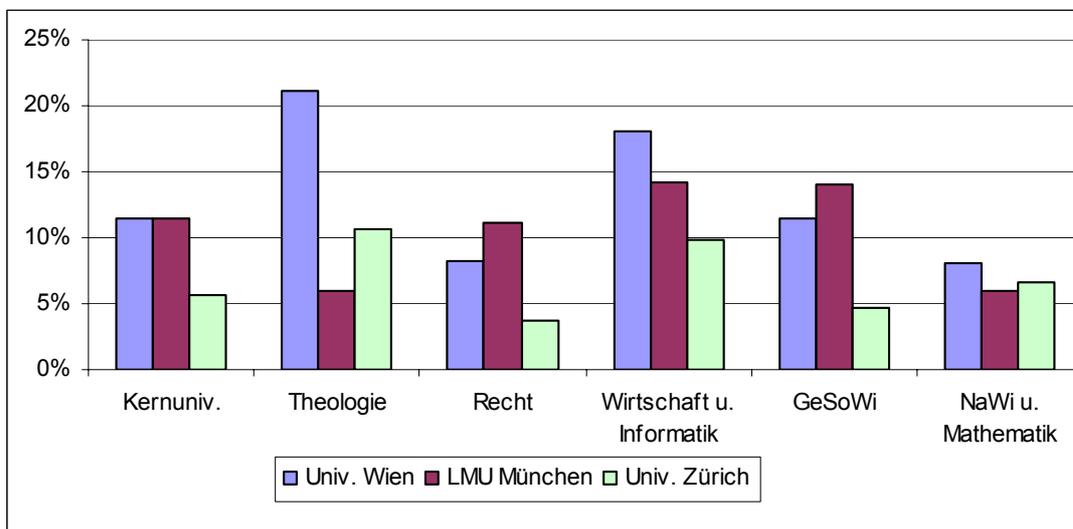
Abbildung 74: Betreuungsrelation AbsolventInnen pro Lehrende/n nach Fakultät (Universität Wien = 100)



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univergleich.

2.4.3 Anteil an BildungsausländerInnen je Fakultät

Abbildung 75: Anteil BildungsausländerInnen Prä-Doc



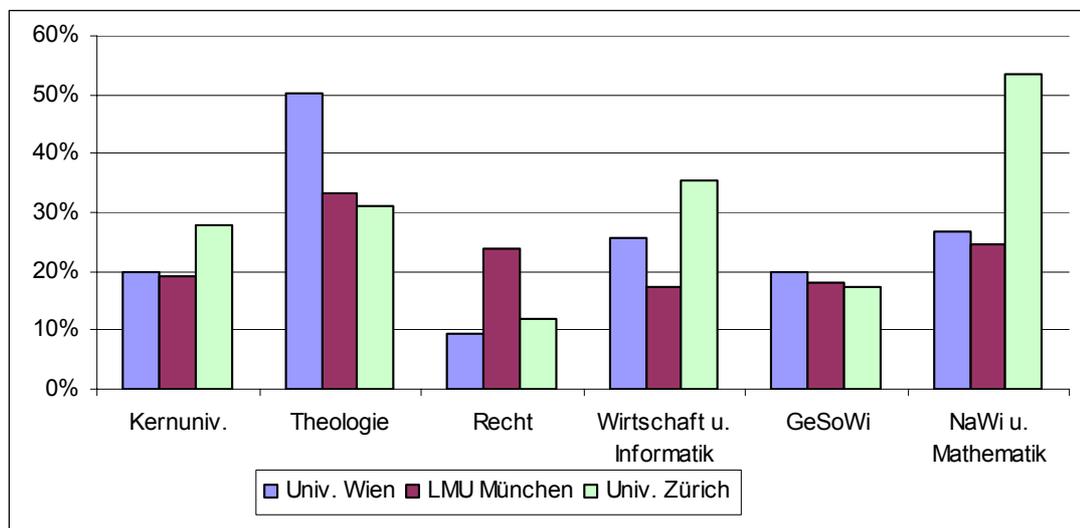
Quelle: IHS-Univergleich.

Die für AusländerInnen attraktivste Fakultät im Bereich der Prä-Docs ist in unserem Vergleichssample die theologische Fakultät der Universität Wien mit einem Anteil von gut 20% BildungsausländerInnen (München 6%, Zürich 11%). Überdurchschnittlich attraktiv ist auch die WInf-Fakultät in Wien mit 18% BildungsausländerInnen (München 14%, Zürich 10%). Besonders niedrig sind die Anteile von BildungsausländerInnen in Zürich mit 4% an

der rechtswissenschaftlichen Fakultät (München 11%) und der GeSoWi-Fakultät mit 5%. In München haben vor allem die WInf- und die GeSoWi-Fakultät mit jeweils 14% höhere Anteile an BildungsausländerInnen.

Unter den Doktoratsstudierenden ist der Anteil der BildungsausländerInnen an allen Fakultäten der drei Universitäten höher als bei den Prä-Docs. Besonders deutlich ist dieser Unterschied an der NaWi-Fakultät der Universität Zürich, wo mehr als die Hälfte der DoktorandInnen BildungsausländerInnen sind und ihr Anteil damit acht mal höher liegt als unter den Prä-Docs derselben Fakultät. Auch an der Theologie und der Nawi-Fakultät in München ist der Anteil der BildungsausländerInnen im Doktoratsstudium beträchtlich höher als unter den Prä-Docs. Die höchsten Anteile an BildungsausländerInnen unter den DoktorandInnen weisen die NaWi-Fakultät in Zürich und die theologische Fakultät in Wien auf (je mehr als 50%), an der WInf-Fakultät in Zürich und den theologischen Fakultäten in München und Zürich beträgt der Anteil der BildungsausländerInnen im Doktorat rund ein Drittel. Im Doktoratsstudium ist die rechtswissenschaftliche Fakultät in München mehr als doppelt so attraktiv wie die Pendanten in Wien und Zürich, Wirtschaft ist besonders in Zürich attraktiv, aber auch in Wien weist die WInf-Fakultät einen höheren BildungsausländerInnenanteil als in München auf. Die Geistes- und Sozialwissenschaften sind für ausländische DoktorandInnen an allen drei Universitäten etwa gleich attraktiv.

Abbildung 76: Anteil BildungsausländerInnen Doktorat



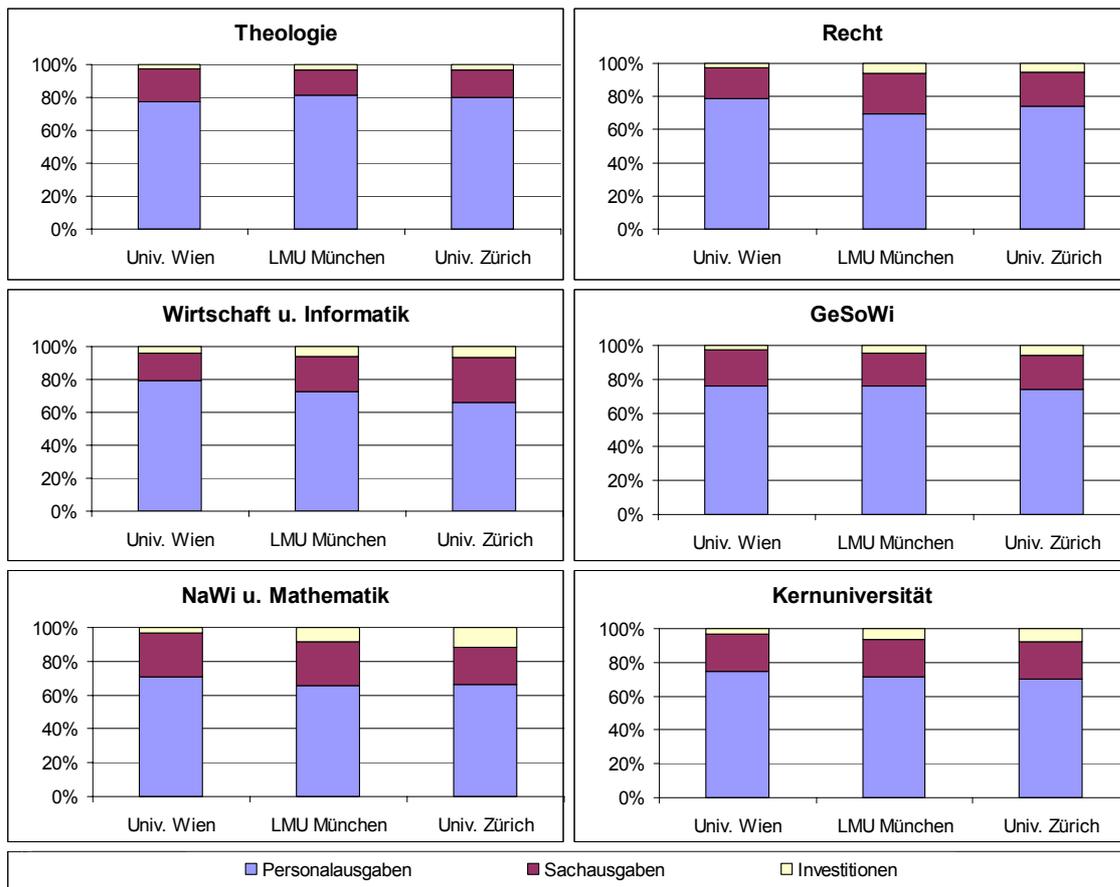
Zahl der DoktorandInnen von München nur eingeschränkt vergleichbar.
Quelle: IHS-Universvergleich.

2.4.4 Struktur der Gesamtausgaben nach Fakultät

Vergleicht man die Struktur der Gesamtausgaben (ohne Drittmittel) der Fakultäten, so fällt zunächst auf, dass die Investitionen an allen Vergleichsfakultäten höher sind als in Wien

(siehe Abbildung 77). Dies gilt vor allem für die NaWi-Fakultäten, bei denen der Investitionsanteil in Zürich viermal und in München dreimal so hoch ist wie in Wien, aber auch für die beiden rechtswissenschaftlichen Fakultäten, an denen die Investitionsanteile um fast das Dreifache höher sind. Die Anteile der Sachausgaben sind im Vergleich in Wien an der theologischen Fakultät höher als in München und Zürich, in München sind sie besonders hoch bei den JuristInnen und in Zürich überdurchschnittlich hoch an der WInf-Fakultät. Demzufolge ist der Anteil der Personalausgaben an den theologischen Fakultäten sehr ähnlich, an der rechtswissenschaftlichen Fakultät in München deutlich geringer, aber auch in Zürich etwas geringer als in Wien. Auffällig sind besonders die Unterschiede an den WInf-Fakultäten, wo die Personalausgaben in Wien 80% ausmachen, in München 73% und in Zürich 66%. Die GeSoWi-Fakultäten sind in ihrer Ausgabenstruktur dagegen sehr ähnlich, während an der NaWi-Fakultät in Wien die Personalausgaben um 5 Prozentpunkte höher liegen als in München und Zürich.

Abbildung 77: Gesamtausgaben nach Ausgabenkategorie je Fakultät

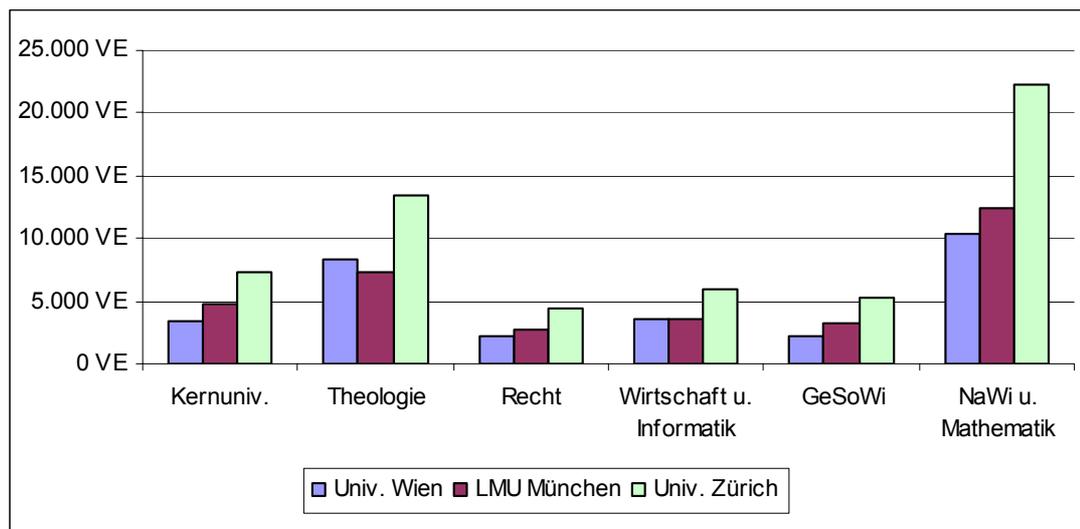


Quelle: IHS-Univergleich.

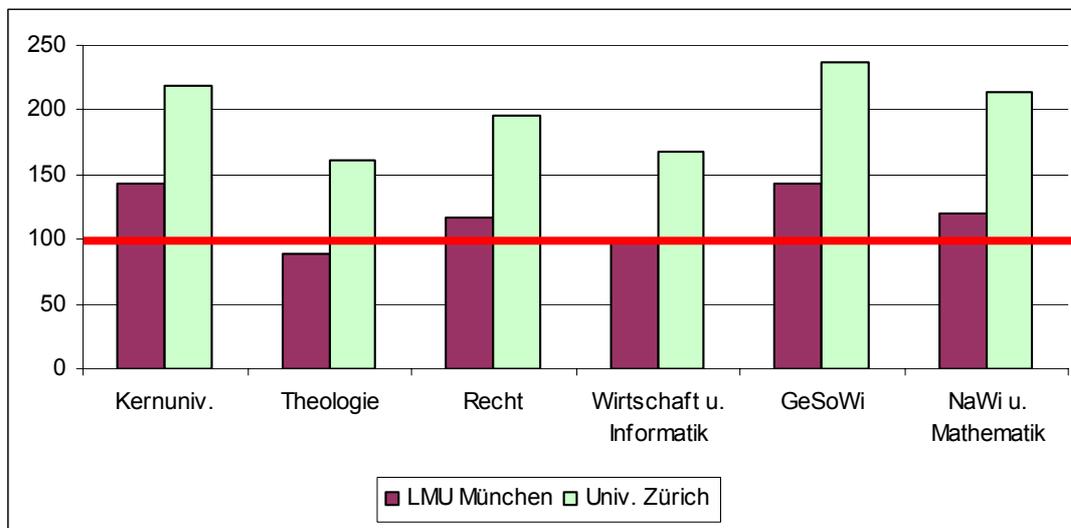
2.4.5 Ausgaben pro Studierende/n und pro AbsolventIn je Fakultät

Besonders hoch sind die Ausgaben pro Studierende/n an der NaWi-Fakultät in Zürich, wo sie in Absolutbeträgen rund das Doppelte wie in München und Wien ausmachen (siehe Abbildung 78). Im Vergleich zu Wien sind in Zürich auch die Ausgaben pro Studierende/n an der GeSoWi-Fakultät überdurchschnittlich hoch, nämlich um den Faktor 2,4 höher, an allen anderen Fakultäten sind die Abstände geringer als im Universitätsdurchschnitt (siehe Abbildung 79). Erinnerung sei an dieser Stelle an die Relationen zwischen den Universitäten auf Ebene der Kernuniversitäten Wien : München : Zürich von 1 : 1,4 : 2,2 (siehe Kapitel 2.3.2). Im Vergleich zu Zürich sind in Wien die theologische und die WInf-Fakultät relativ am besten ausgestattet, wo in Zürich „nur“ 60-70% höhere Ausgaben pro Studierende/n getätigt werden. Im Vergleich zu München hat die WInf-Fakultät in Wien nahezu idente Ausgaben pro Studierende/n, die theologische Fakultät um 10% höhere, während die Ausgaben an der rechtswissenschaftlichen und der NaWi- Fakultät um 20% und an der GeSoWi-Fakultät um 40% niedriger sind.

Abbildung 78: Ausgaben pro Studierende/n nach Fakultät



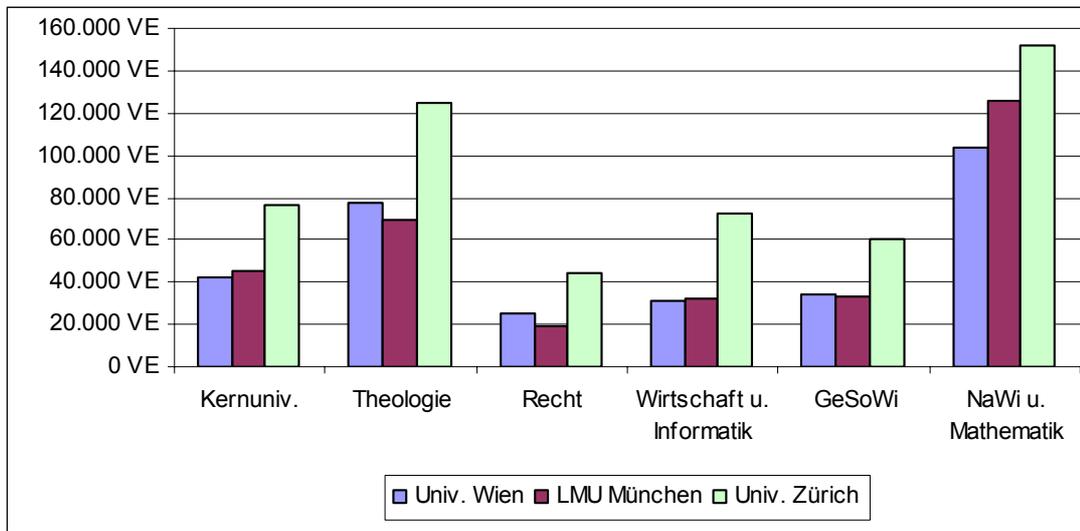
Inklusive DoktorandInnen.
Ohne Drittmittelausgaben.
Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 79: Ausgaben pro Studierende/n nach Fakultät (Universität Wien = 100)

Inklusive DoktorandInnen.
Ohne Drittmittelausgaben.
Quelle: IHS-Univergleich.

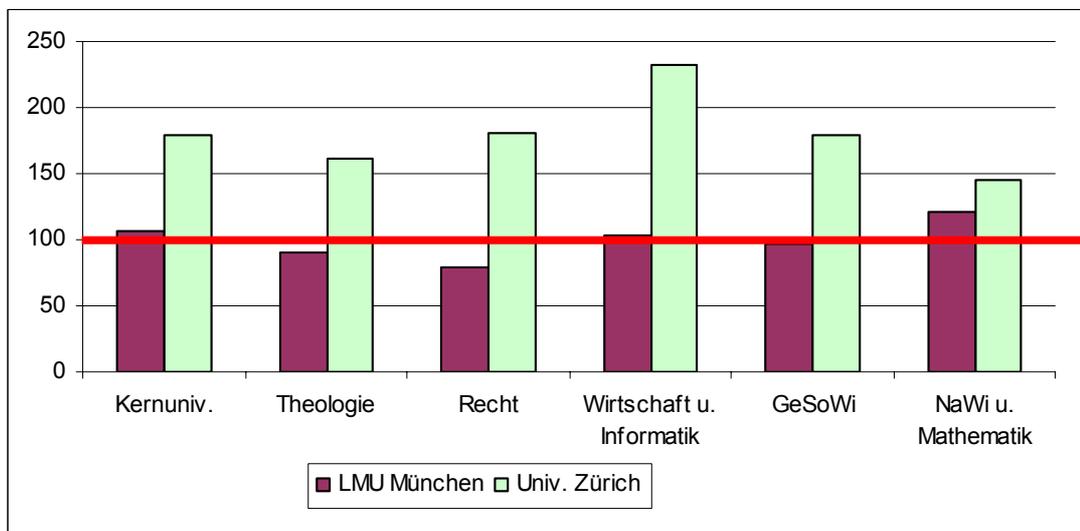
Beim Vergleich der Ausgaben pro AbsolventIn unterscheiden sich Wien und München auf Ebene der Kernuniversität nur geringfügig, auf Fakultätsebene jedoch sind in Wien die Rechtswissenschaften um 20% und die Theologie um 10% höher dotiert, die NaWi-Fakultät um 20% geringer (siehe Abbildung 80 und Abbildung 81). An der Universität Zürich sind vor allem die Ausgaben pro AbsolventIn an der WInf-Fakultät deutlich höher als in Wien (um 130% mehr), während sich die juristischen und die GeSoWi-Fakultäten in etwa um das Verhältnis der Kernuniversitäten unterscheiden (in Zürich rund 80% höher). An der Theologie (Zürich +60%) und vor allem den NaWi-Fakultäten (Zürich +45%) unterscheiden sich dagegen die Ausgaben pro AbsolventIn zwischen Wien und Zürich weniger stark. Zwischen München und Zürich sind diese Relationen ähnlich wie zwischen Wien und Zürich, lediglich die Differenz an der NaWi-Fakultät ist deutlich geringer.

Abbildung 80: Ausgaben pro AbsolventIn nach Fakultät



Inklusive DoktorandInnen.
Ohne Drittmittelausgaben.
Quelle: IHS-Univvergleich.

Abbildung 81: Ausgaben pro AbsolventIn nach Fakultät (Universität Wien = 100)

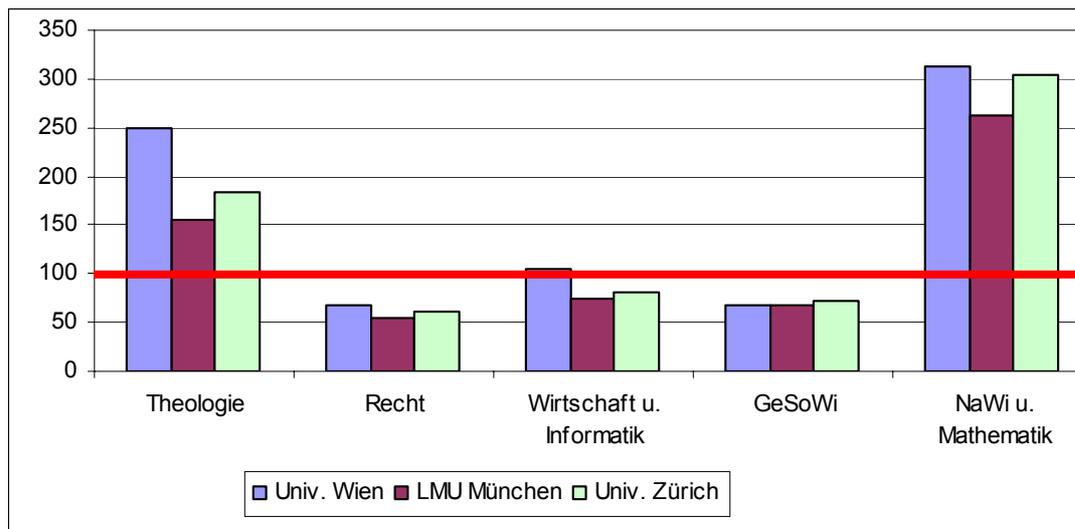


Inklusive DoktorandInnen.
Ohne Drittmittelausgaben.
Quelle: IHS-Univvergleich.

Vergleicht man die Ausgaben pro Studierende/n der Fakultäten an den jeweiligen Universitäten untereinander, nimmt man also den Durchschnitt der jeweiligen Universität als Referenz, so sind die Ausgaben an den GeSoWi-Fakultäten an allen drei Vergleichsuniversitäten um etwa 30% niedriger als im Schnitt der Kernuniversitäten (siehe Abbildung 82). An der rechtswissenschaftlichen Fakultät in Wien liegen die Ausgaben pro Studierende/n ebenfalls um 30%, in München und Zürich sogar um 40% unterhalb des Universitätsdurchschnitts.

Interessant sind bei diesem Vergleich allerdings die WInF-Fakultäten, die in Wien um etwa 5% höhere Ausgaben als die Kernuniversität insgesamt hat, in Zürich und München jedoch um 20-25% niedrigere. Deutlich überdurchschnittlich sind die Ausgaben pro Studierende/n an den NaWi-Fakultäten, und zwar in Wien und Zürich um das Dreifache höher als an der Kernuniversität und in München um das Zweieinhalbfache.

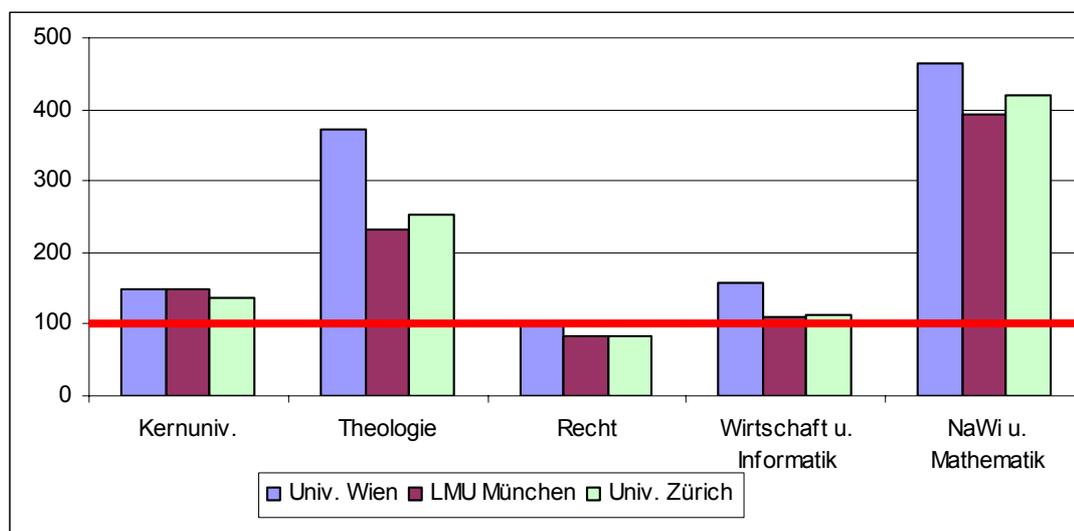
Abbildung 82: Ausgaben pro Studierende/n nach Fakultät (Kernuniv. = 100)



Inklusive DoktorandInnen.
Ohne Drittmittelausgaben.
Quelle: IHS-Universvergleich.

Da die GeSoWi-Fakultäten an allen Universitäten den mit Abstand größten Bereich darstellen, macht auch ein Vergleich der anderen Fakultäten in Relation zur GeSoWi-Fakultät derselben Universität Sinn (siehe Abbildung 83). Dabei zeigt sich, dass in Wien alle anderen Fakultäten in Relation zur GeSoWi-Fakultät deutlich höhere Ausgaben pro Studierende/n haben als die entsprechenden Fakultäten der Vergleichsuniversitäten. Besonders auffällig ist dies an der theologischen und der WInF-Fakultät, am wenigsten an der juristischen. Zwischen München und Zürich gibt es hierbei nur geringfügige Unterschiede, das heißt, die durchschnittlichen Ausgaben der Fakultäten stehen innerhalb der jeweiligen Universitäten in etwa in derselben Relation zueinander.

Abbildung 83: Ausgaben pro Studierende/n nach Fakultät (GeSoWi = 100)



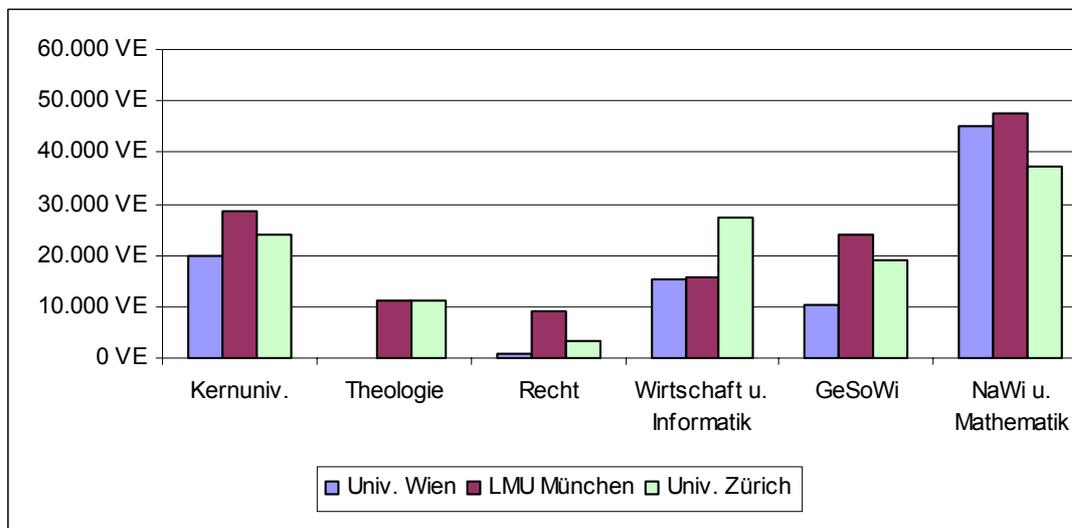
Inklusive DoktorandInnen.
Ohne Drittmittelausgaben.
Quelle: IHS-Univvergleich.

2.4.6 Drittmittelausgaben je Fakultät

Dass die Drittmittelausgaben der Universitäten nicht hundertprozentig vergleichbar sind, wurde bereits in Kapitel 2.3.4 betont. Als am besten vergleichbarer Ausschnitt aus den gesamten Drittmittelausgaben boten sich dort die von den großen nationalen Forschungsförderungsfonds eingeworbenen Mittel an, was auf Fakultätsebene aufgrund der geringen Beträge allerdings nicht besonders sinnvoll ist. Daher muss sich ein Vergleich der Drittmittelausgaben auf die von den Universitäten unterschiedlich definierten Drittmittel beschränken. Aussagekräftig sind daher weniger die absolute Höhe der ausgegebenen Drittmittel als die Unterschiede zwischen den Fakultäten.

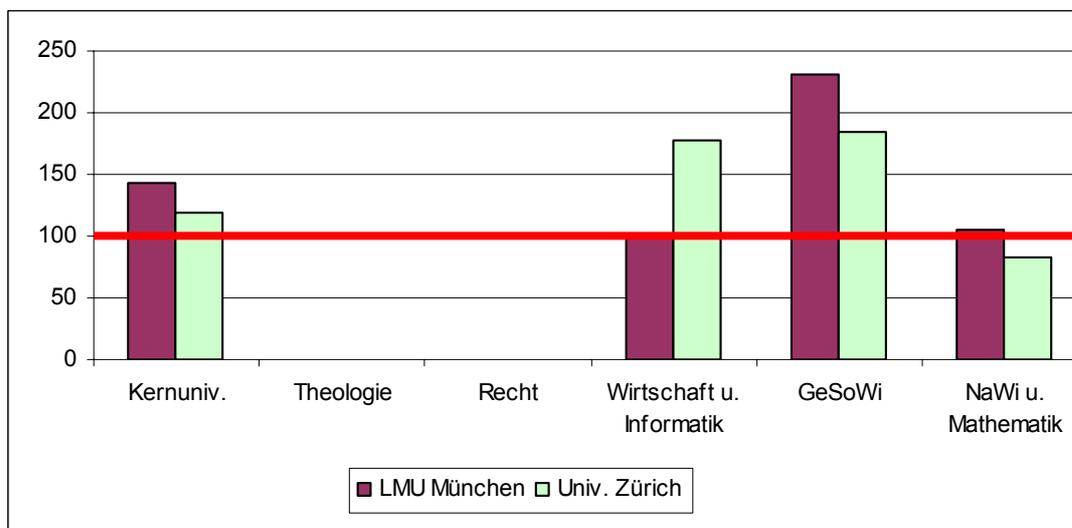
Theologie und Rechtswissenschaften haben in Wien so geringe Drittmittelausgaben, dass ein Vergleich mit ihnen wenig zielführend erscheint (siehe Abbildung 84 und Abbildung 85). Im Vergleich zum Schnitt der Kernuniversitäten haben die NaWi-Fakultäten aller Universitäten etwa doppelt so hohe Drittmittelausgaben pro WissenschaftlerIn. An der WInf-Fakultät in Zürich liegen die Drittmittelausgaben pro WissenschaftlerIn etwa im Schnitt der Kernuniversität, in Wien darunter und in München deutlich darunter. Die Drittmittelausgaben pro WissenschaftlerIn an der GeSoWi-Fakultät in Wien sind etwa halb so hoch wie im Schnitt der Kernuniversität, in München und Zürich liegen sie etwas unterhalb des Universitätsdurchschnitts. Im Vergleich zu Wien haben WInf- und NaWi-Fakultät in München etwa gleich hohe Drittmittelausgaben pro WissenschaftlerIn, die GeSoWi-Fakultät jedoch doppelt so hohe. Die Drittmittelausgaben pro WissenschaftlerIn sind an der NaWi-Fakultät in Zürich etwas geringer als in Wien, dagegen an der WInf- und GeSoWi-Fakultät fast doppelt so hoch.

Abbildung 84: Drittmittelausgaben pro WissenschaftlerIn nach Fakultät



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 85: Drittmittelausgaben pro WissenschaftlerIn nach Fakultät (Universität Wien = 100)



Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
Da an der theologischen und der juristischen Fakultät der Univ. Wien kaum Drittmittelausgaben getätigt werden ist die Berechnung eines Vergleichsindex an diesen Fakultäten wenig sinnvoll.
Quelle: IHS-Univergleich.

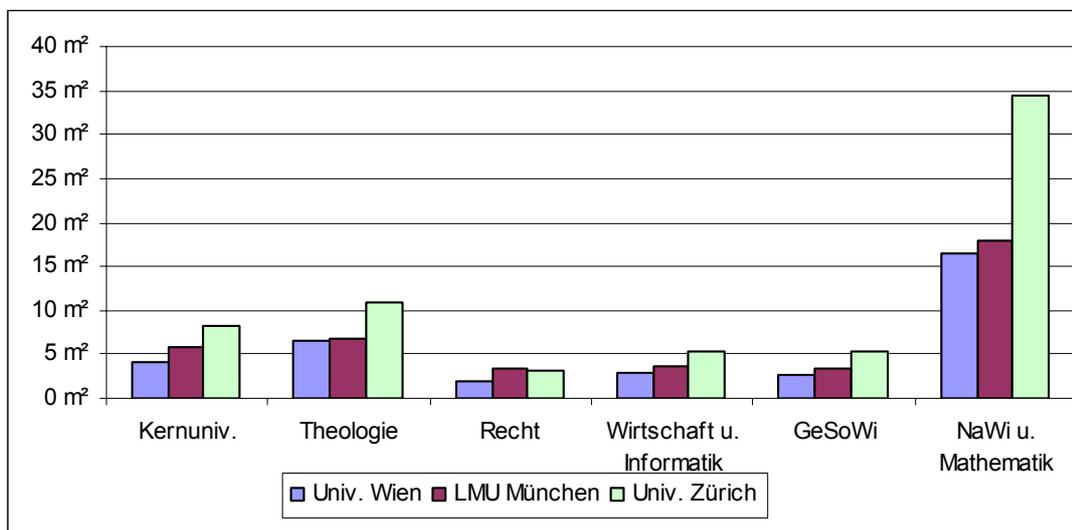
2.4.7 Fläche je Fakultät

In Zürich steht allen Fakultäten rein rechnerisch deutlich mehr Fläche pro Studierende/n zur Verfügung als an der Universität Wien, wobei die Unterschiede an den theologischen und rechtswissenschaftlichen Fakultäten rund 70% und an der NaWi-Fakultät 110% ausmachen (siehe Abbildung 86 und Abbildung 87). Der Vergleich zwischen Wien und der LMU München

ist vor allem bei den Rechtswissenschaften interessant: Während alle anderen Fakultäten der LMU etwa 5-25% mehr Fläche pro Studierende/n zur Verfügung haben, beträgt die Differenz bei den JuristInnen 85% zugunsten von München. Dies ist auch die einzige Fakultät, wo in München rechnerisch mehr Fläche pro Studierende/n zur Verfügung steht als in Zürich. Vor allem an der NaWi-Fakultät gibt es in Zürich rund doppelt so viel Platz pro Studierende/n wie in München. An der GeSoWi-Fakultät stehen in München rund 25% und in Zürich doppelt so viele Quadratmeter pro Studierende/n zur Verfügung wie in Wien.

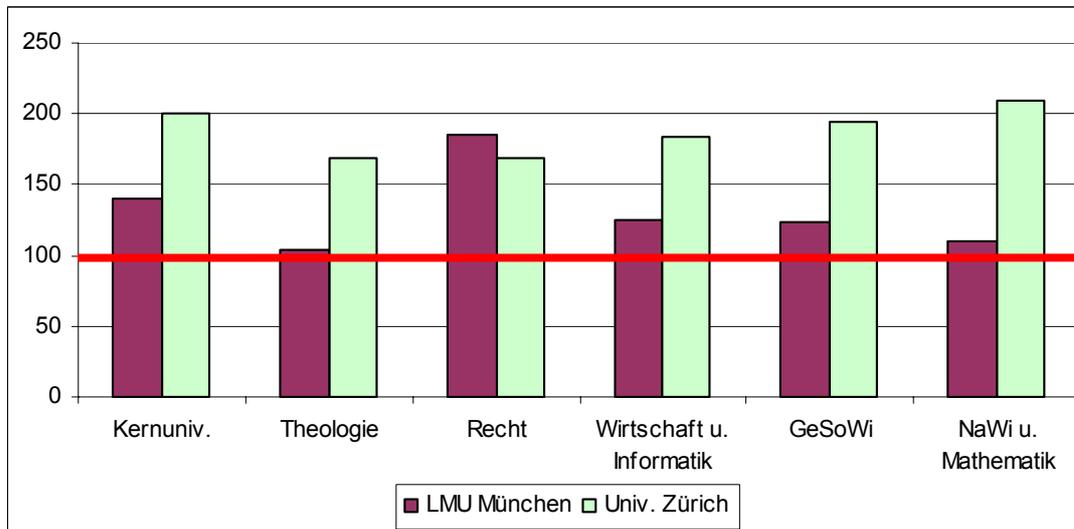
Betrachtet man die Fläche pro WissenschaftlerIn, so wird das Bild noch deutlicher (siehe Abbildung 88 und Abbildung 89): Die rechtswissenschaftliche Fakultät hat in Wien und Zürich etwa halb so viel Fläche wie in München, die WInF-Fakultäten in Wien und München rund 30% weniger als in Zürich, aber die GeSoWi-Fakultät in Wien um 60% mehr als in München und um 20% mehr als in Zürich. Die NaWi-Fakultäten unterscheiden sich dagegen weniger. Die zur Verfügung stehende Fläche pro Kopf der Studierenden und WissenschaftlerInnen hängt natürlich eng mit der Betreuungsrelation an den jeweiligen Fakultäten zusammen. Da beispielsweise in Wien an der GeSoWi-Fakultät besonders viele Studierende auf eine/n WissenschaftlerIn kommen, steht im Vergleich zu den anderen beiden Universitäten pro Studierende/n besonders wenig, aber pro WissenschaftlerIn relativ viel Fläche zur Verfügung.

Abbildung 86: Hauptnutzfläche in m² pro Studierende/n nach Fakultät



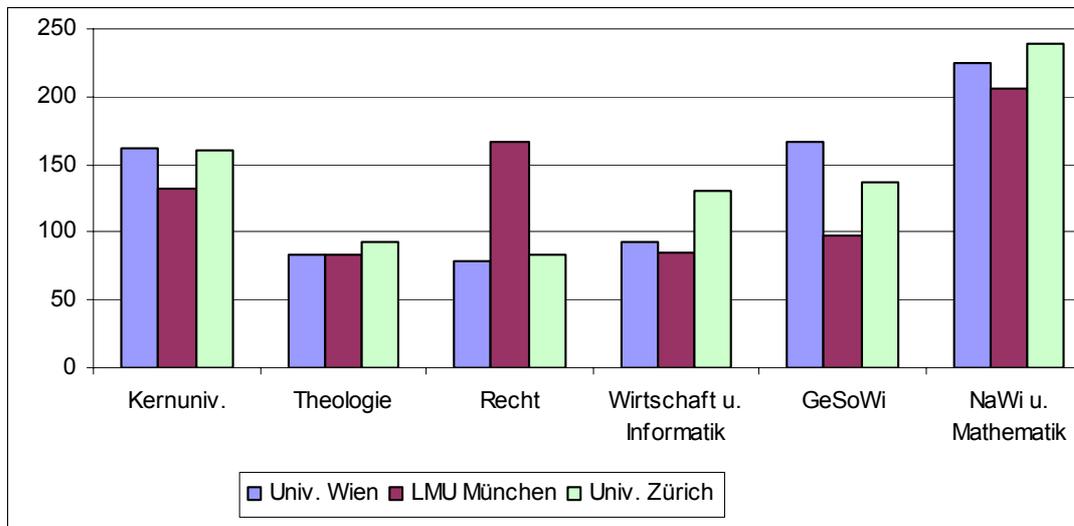
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univvergleich.

Abbildung 87: Hauptnutzfläche in m² pro Studierende/n nach Fakultät (Universität Wien = 100)



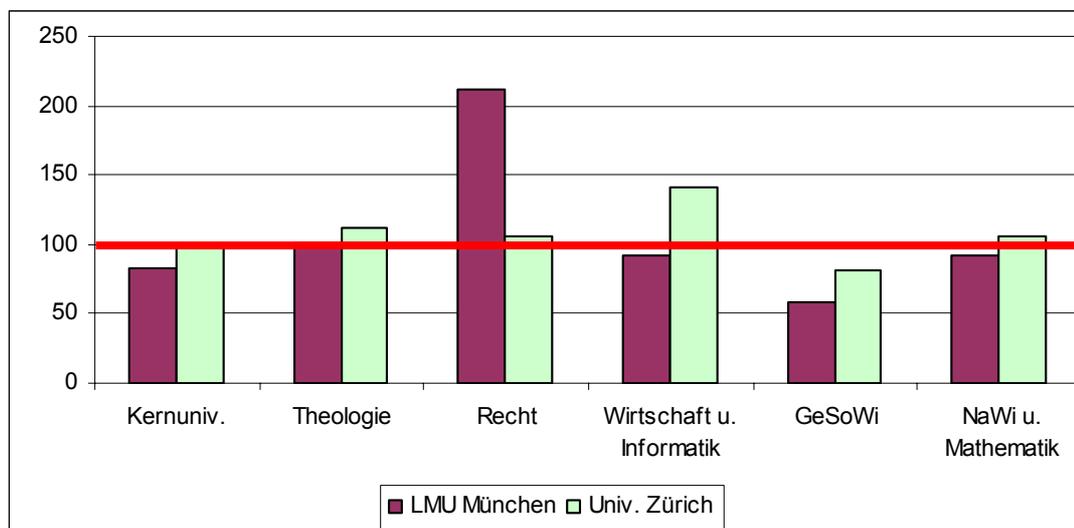
Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 88: Hauptnutzfläche in m² pro WissenschaftlerIn nach Fakultät



Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 89: Hauptnutzfläche in m² pro WissenschaftlerIn nach Fakultät (Universität Wien = 100)



Quelle: IHS-Universgleich.

2.4.8 Zusammenfassung des Fakultätsvergleichs

Der Vergleich der Fakultäten an den Volluniversitäten erlaubt es detaillierter zu analysieren, wo sich die in Kapitel 2 festgestellten Unterschiede zwischen den Universitäten manifestieren. Noch vor den Finanzindikatoren zeigte die Analyse der durchschnittlichen **Studiendauern** deutliche Abweichungen zwischen den Universitäten. Im Vergleich ist die durchschnittliche Studiendauer an der GeSoWi-Fakultät der Universität Zürich besonders hoch, aber auch an der theologischen Fakultät, der GeSoWi- und der NaWi-Fakultät der Universität Wien. Auffallend niedrig ist dagegen die durchschnittliche Studiendauer an der juristischen Fakultät der LMU München, gefolgt von der WInf-Fakultät der Universität Wien, der GeSoWi-Fakultät der LMU München und der NaWi-Fakultät der Universität Zürich.

An der GeSoWi-Fakultät der Universität Wien kommen besonders viele **Studierende auf eine/n WissenschaftlerIn**, nämlich rund doppelt so viele wie an der LMU München und der Universität Zürich. Auffallend hoch ist diese Relation auch an den rechtswissenschaftlichen Fakultäten der LMU München und der Universität Wien, während sie an der NaWi-Fakultät der Universität Zürich besonders niedrig ist. Die WInf-Fakultäten der drei Universitäten unterscheiden sich hierbei hingegen weniger. Allgemein liegt die Betreuungsrelation an der Universität Zürich an allen Fakultäten niedriger als an den beiden anderen Universitäten, nur an der WInf-Fakultät der LMU München ist die Betreuungsquote noch etwas niedriger.

Die Quote der **AbsolventInnen pro WissenschaftlerIn** liegt an der rechtswissenschaftlichen Fakultät der LMU München besonders hoch, überdurchschnittlich ist sie auch an der GeSoWi-, der WInf und der rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien. An den

theologischen und den NaWi-Fakultäten aller drei Universitäten ist diese Quote dagegen deutlich niedriger.

Vergleicht man die Differenzen zwischen den beiden Quotienten, Studierende bzw. AbsolventInnen pro WissenschaftlerIn, so kommt man zu ähnlichen Ergebnissen in Bezug auf unterschiedlich hohe „**Drop-Out-Quotienten**“ wie bei der zu Beginn des Fakultätsvergleichs kurz erwähnten Relation Studierende pro AbsolventIn. Demnach scheint der „Abbruchquotienten“ an der NaWi-Fakultät der Universität Zürich besonders niedrig zu sein, aber auch an der rechtswissenschaftlichen Fakultät der LMU München dürfte er eher niedrig sein. Besonders viele „AbbrecherInnen“ scheint es dagegen an der GeSoWi-Fakultät, aber auch an der rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien sowie der WInF- und der GeSoWi-Fakultät der Universität Zürich zu geben.⁴⁵ An allen anderen Fakultäten scheinen die „Abbruchquotientenen“ dagegen erstaunlich ähnlich zu sein.

Der Anteil der **BildungsausländerInnen** kann als Indikator für die internationale Attraktivität der Fakultäten dienen. Im Bereich der Prä-Doktoratsstudien ist dieser Anteil an der theologischen und der WInF-Fakultät der Universität Wien besonders hoch, aber auch an der WInF- und der GeSoWi-Fakultät der LMU München überdurchschnittlich. Auffallend wenige BildungsausländerInnen gibt es im Prä-Doktorat dagegen an der rechtswissenschaftlichen und der GeSoWi-Fakultät der Universität Zürich. An den NaWi-Fakultäten ist der Anteil der BildungsausländerInnen allgemein eher niedrig. Unter internationalen Doktoratsstudierenden dagegen ist die Universität Zürich deutlich attraktiver als für ein Prä-Doktoratsstudium. Am höchsten liegen die Anteile der BildungsausländerInnen unter den DoktorandInnen an der NaWi-Fakultät der Universität Zürich und der theologischen Fakultät der Universität Wien, wo jeweils mehr als die Hälfte der Studierenden aus dem Ausland kommen. Ein Doktorat an den rechtswissenschaftlichen Fakultäten aller drei Universitäten scheint dagegen für BildungsausländerInnen weniger attraktiv zu sein, am ehesten noch an der LMU München.

In Bezug auf die **Ausgaben pro Studierende/n** kommen alle Fakultäten der Universität Zürich auf höhere Werte als die Vergleichsfakultäten der Universität Wien, am deutlichsten jedoch sind die Unterschiede an der GeSoWi-, der NaWi- und der rechtswissenschaftlichen Fakultät. Zwischen der Universität Wien und der LMU München gibt es dagegen bei diesem Indikator geringere Unterschiede, vor allem zwischen den rechtswissenschaftlichen, WInF- und NaWi-Fakultäten, jedoch hat die GeSoWi-Fakultät auch an der LMU München deutlich höhere Ausgaben pro Studierende/n als die Universität Wien. Dort hingegen liegen die Pro-Kopf-Ausgaben an der theologischen Fakultät höher als in München. In Absolutbeträgen betrachtet sind die Ausgaben pro Studierende/n an der NAWI-Fakultät der Universität Zürich mehr als doppelt so hoch wie an den Universitäten in Wien oder München.

⁴⁵ Der hohe Wert an der WInF-Fakultät der Universität Zürich ist allerdings auch auf die überdurchschnittliche Zunahme der StudienanfängerInnen zurückzuführen.

Betrachtet man dagegen die **Ausgaben pro AbsolventIn**, verschiebt sich das Bild (vor allem aufgrund der unterschiedlich hohen Abschlussquoten) etwas. Die Ausgaben pro AbsolventIn sind an der WInf-Fakultät der Universität Zürich besonders hoch, nämlich mehr als doppelt so hoch wie an der LMU München und der Universität Wien. An allen Fakultäten der Universität Zürich liegen die Ausgaben pro AbsolventIn deutlich höher als an der Universität Wien, während an der LMU München die NaWi-Fakultät im Vergleich zur Universität Wien höhere Ausgaben pro AbsolventIn hat, aber an der Universität Wien die Ausgaben pro AbsolventIn an den theologischen und rechtswissenschaftlichen Fakultäten höher sind als an der LMU München.

Im Vergleich zur Universität Wien haben die GeSoWi-Fakultäten der LMU München und der Universität Zürich besonders überdurchschnittliche **Drittmittelausgaben** pro WissenschaftlerIn, aber auch an der WInf-Fakultät der Universität Zürich liegen die Drittmittelausgaben deutlich über den Vergleichsfakultäten der Universitäten Wien und München. Die Drittmittelausgaben pro WissenschaftlerIn sind an den NaWi-Fakultäten an allen drei Vergleichsuniversitäten in ähnlichen Größenordnungen. An den rechtswissenschaftlichen sowie den theologischen Fakultäten sind die Drittmittelausgaben pro WissenschaftlerIn an allen drei Universitäten eher niedrig, an der Universität Wien jedoch kaum vorhanden.

In Bezug auf die rein rechnerisch pro Studierende/n entfallende **Fläche** ist vor allem die juristische Fakultät der Universität Wien mit einem besonders niedrigen Quotienten im Vergleich zu den Universitäten in München und Zürich auffällig. Im allgemeinen steht den Studierenden an allen Fakultäten der Universität Zürich rechnerisch mehr Fläche zur Verfügung wie ihren KollegInnen in München oder Wien. An der LMU München entfallen an der WInf und der GeSoWi-Fakultät rechnerisch etwas mehr Quadratmeter auf eine/n Studierende/n als an der Universität Wien, die anderen Fakultäten sind relativ ähnlich ausgestattet.

Berechnet pro WissenschaftlerIn steht allerdings den JuristInnen der LMU München rechnerisch weit überdurchschnittlich viel Fläche zur Verfügung, aber auch die WInf-Fakultät der Universität Zürich bietet deutlich mehr Fläche pro WissenschaftlerIn als die Vergleichsfakultäten in Wien oder München. An der Universität Wien ist in Bezug auf Fläche pro WissenschaftlerIn die GeSoWi-Fakultät deutlich besser ausgestattet als an den Universitäten in München oder Zürich. Dies liegt allerdings an der besonders niedrigen Betreuungsrelation Studierende pro WissenschaftlerIn an der GeSoWi-Fakultät der Universität Wien. Die NaWi- und die theologischen Fakultäten aller drei Vergleichsuniversitäten unterscheiden sich dagegen hinsichtlich der Fläche pro WissenschaftlerIn kaum.

Insgesamt bedeutet dies, dass vor allem die GeSoWi-Fakultät der Universität Wien weniger gut ausgestattet ist als die GeSoWi-Fakultäten der LMU München und der Universität Zürich. Dies gilt besonders hinsichtlich ihres Personalbestands. Die NaWi-Fakultät der Universität Wien hat vor allem im Vergleich zur Universität Zürich deutlich weniger Mittel zur Verfügung,

wobei hier auch geringere Sachausgaben und Investitionen zum Tragen kommen. Auch die juristische Fakultät der Universität Wien hat im Vergleich unterdurchschnittliche Ausgaben und hier erscheint besonders die geringere Raumausstattung erwähnenswert. Dagegen unterscheiden sich die WInF- und die theologischen Fakultäten weniger, allerdings verfügt die Universität Zürich auch hier über deutlich höhere Mittel. Auch im Vergleich zur LMU München verfügen alle Fakultäten der Universität Zürich über größere Ressourcen.

Die so unterdurchschnittliche Ausstattung der GeSoWi-Fakultät der Universität Wien beeinflusst aufgrund ihrer Größe (je nach Indikator zwischen 40% und 65% der Kernuniversität – siehe Tabelle 1 auf Seite 28) die Relation zwischen den gesamten Kernuniversitäten entscheidend. Wenn also die LMU München im Schnitt um 40% höhere und die Universität Zürich im Schnitt um 120% höhere Ausgaben pro Studierende/n tätigt als die Universität Wien, so ist dies zu einem großen Teil auf die unterschiedliche Ausstattung der GeSoWi-Fakultäten zurückzuführen.⁴⁶ Auch die geringere Ausstattung der NaWi-Fakultät der Universität Wien trägt zu dieser Differenz überdurchschnittlich bei, da sie einen großen Teil an den Sachausgaben und Investitionen der gesamten Universität ausmacht.

⁴⁶ Erinnert sei daran, dass die GeSoWi-Fakultäten der drei Universitäten sehr unterschiedliche Schwerpunkte ausgebildet haben. Siehe Tabelle 22 im Anhang auf Seite 133.

2.5 Dokumentationen

2.5.1 Bauinvestitionen

Bauinvestitionen, das heißt Bauausgaben für Neubauten, Umbauten sowie wertsteigernde Renovierungen, blieben für den Vergleich vollständig unberücksichtigt. Grund dafür sind die großen zeitlichen Schwankungen, denen Bauinvestitionen unterliegen, wodurch die Betrachtung eines einzigen Vergleichsjahres zu problematischen Ergebnissen geführt hätte (vgl. Tabelle 10; z.B. die ETH Zürich im Jahr 2003). Der Vollständigkeit halber sollen die Bauinvestitionen der letzten Jahre hier dokumentiert werden:

Tabelle 10: Kaufkraftbereinigte Bauinvestitionen der Gesamtuniversitäten

	2001	2002	2003	2004	Jährlicher Ø 2001-04	
					Absolut	in % der Gesamtausg. 2003 ¹⁾
Univ. Wien ²⁾	--	--	--	--	11.595.000	5%
LMU München ²⁾	12.076.087	8.762.945	10.708.945	13.375.385	11.230.840	5%
Univ. Zürich ³⁾	36.818.471	39.946.705	27.268.676	25.391.411	32.356.316	18%
TU Wien	--	--	--	--	12.505.000	10%
TU Darmstadt	817.330	2.616.888	7.309.568	k.A.	3.581.262 ⁴⁾	2%
ETH Zürich	63.653.398	66.080.101	80.396.579	64.681.060	68.702.784	19%

Bauinvestitionen der Gesamtuniversitäten, nicht der strukturbereinigten Kernuniversitäten.

Univ. Wien, TU Wien: Daten liegen nur für den gesamten Zeitraum vor, nicht für die Einzeljahre.

1) ohne Drittmittel und ohne Bauinvestitionen.

2) exklusive Medizin.

3) inklusive Medizin.

4) Durchschnitt 2001-2003.

Quelle: Angaben der Universitäten, BIG, BMBWK, eigene Berechnungen.

An den beiden Wiener Universitäten wurden in den Jahren 2001 bis 2004 keine Investitionen in Neubauten getätigt, sondern Umbauten und Sanierungen finanziert. Auch an den deutschen Universitäten machten die durchschnittlichen Bauinvestitionen einen relativ kleinen Anteil der Gesamtausgaben aus (2% bzw. 5%; vgl. Tabelle 10). An den Schweizer Universitäten wurde in den letzten Jahren hingegen relativ viel in Neubauten investiert. Vor allem die Auslagerungen einiger Fakultäten bzw. Institute an den Stadtrand (Campus Irchel der Universität Zürich, bzw. Hönggerberg der ETH) schlägt sich in sehr hohen Bauinvestitionen nieder, wobei zu beachten ist, dass die Zahlen der Universität Zürich im Vergleich zur Universität Wien und der LMU München auch die medizinischen Fakultäten enthalten.

2.5.2 Zusatzleistungen der Universitäten

Neben Lehre, Forschung und sonstigen Aufgaben (wie z.B. Weiterbildungen) erbringen Universitäten noch eine ganze Reihe weiterer Dienstleistungen für die Allgemeinheit. In der

Regel wurden derartige „Zusatzleistungen“ aus dem Finanzvergleich ausgenommen und zwar vor allem dann, wenn ihre Entsprechung in den anderen Ländern von nicht-universitären Einrichtungen übernommen wird (z.B. Nationalbibliothek). Teilweise erhalten die Universitäten auch eindeutig identifizierbare und zweckgewidmete Mittel von der öffentlichen Hand für diese Leistungen, so dass die entsprechenden Bereinigungen mit geringem Aufwand durchgeführt werden konnten. Diese Bereinigungen sind im Dokumentationsteil des Berichts dargestellt.

Allerdings finden sich an den einzelnen Universitäten auch nach den Bereinigungen diverse Zusatzleistungen und Besonderheiten, die an den Vergleichsuniversitäten nicht vorhanden sind und nicht bereinigt wurden, da sie entweder in den universitären Lehr- und Forschungsbetrieb eingebunden sind oder die Datenlage eine Bereinigung nicht zuließ (bzw. die Höhe der Einnahmen und Ausgaben zu vernachlässigen war).

Bei den Volluniversitäten betrifft dies vor allem die Universität Zürich mit ihren Museen und Sammlungen, dem Botanischen Garten, dem Irchelpark und den Mensen (siehe Tabelle 11). In München gibt es enge Kooperationen mit den Staatssammlungen. ProfessorInnen der LMU München leiten einige dieser Staatssammlungen und haben dafür nur ein vermindertes Lehrdeputat (in der Regel halbiert) an der Universität zu leisten. Die LMU wiederum profitiert durch kostenfreie Nutzung in Lehre und Forschung bzw. gelegentlich auch durch unentgeltliche Lehrveranstaltungen, die von MitarbeiterInnen der Sammlungen an der LMU gehalten werden. In Tabelle 11 sind diese Leistungen der Volluniversitäten aufgelistet. An den Universitäten in Wien und München kann der finanzielle Wert dieser Leistungen eher als gering angenommen werden, an der Universität Zürich sind die Ausgaben durch diese Mehrleistungen immerhin um rund 5 Mio Euro (kaufkraftbereinigt) erhöht, die weiterhin in den Vergleichsdaten enthalten sind. Dies macht etwas mehr als 3% der Gesamtausgaben der Kernuniversität aus. Andererseits stehen der Universität Zürich auch höhere sonstige Einnahmen zur Verfügung als den Vergleichsuniversitäten, wobei der größte Posten – Patent- und Lizenzeinnahmen aus Forschungstätigkeit – allerdings eindeutig den universitären Kernaufgaben zuzurechnen ist. Eine weitere Besonderheit an der Universität Zürich ist der hohe Anteil angestellten Reinigungspersonals (Personalausgaben), während dies an den Vergleichsuniversitäten größtenteils ausgelagert ist (Sachausgaben).

Tabelle 11: Zusatzleistungen und Besonderheiten der Volluniversitäten

2003	Einnahmen	Ausgaben
Universität Wien	in Euro	in Euro
Botanischer Garten	Gering, nicht quantifizierbar	Gering, nicht quantifizierbar
LMU München	in Euro	in Euro
Kooperationen mit Staatssammlungen	Gering, nicht quantifizierbar	Gering, nicht quantifizierbar
Botanischer Garten	Gering, nicht quantifizierbar	Gering, nicht quantifizierbar
Universität Zürich	in CHF	in CHF
Museen und Sammlungen: ⁴⁷ -) Anthropologisches Museum -) Archäologische Sammlung -) Musikethnologisches Archiv -) Paläontologisches Museum -) Völkerkundemuseum -) Zoologisches Museum -) Botanischer Garten	119.167	5.618.716
Betreuung/ Verwaltung des Irchelparks	0	800.000
Kinderbetreuung	0	193.000
Mensen	0	2.345.000
Patente / Lizenzen	8.833.883	0
Parkhaus Irchel	1.041.235	218.911
SUMME Univ. Zürich in CHF	9.994.285	9.175.627
Summe Univ. Zürich in kaufkraftbereinigten EURO	4.578.052	4.986.510
Reinigungspersonal großteils angestellt		Nicht quantifizierbar

Quelle: Angaben der Univ. Wien, der LMU München und der Univ. Zürich.

An den technischen Universitäten gibt es in Wien das Atominstitut und die ebenfalls in den Lehr- und Forschungsbetrieb eingebundene Technische Versuchs- und Forschungsanstalt (siehe Tabelle 12). Die Ausgaben dieser beiden Institutionen beliefen sich 2003 auf rund 5 Mio. Euro. Die ressourcenintensiven Besonderheiten an der TU Darmstadt fielen allesamt über die Bereinigungen heraus (Staatliche Materialprüfungsanstalt, Anteil der Landesbibliothek, Studienkolleg). Die ETH Zürich erzielt beträchtliche Einnahmen aus dem Betrieb eines Kraftwerks, einer Parkgarage und aus Vermietungen. Diese Einnahmen, die nicht unbedingt zu den universitären Kernaufgaben zählen, waren mit den vorliegenden Daten ausgabenseitig jedoch nicht zuordenbar und konnten daher nicht bereinigt werden.

⁴⁷ Weitere Informationen zu den Museen unter: <http://www.unizh.ch/news/museen/>

Tabelle 12: Zusatzleistungen und Besonderheiten der Technischen Universitäten

2003	Einnahmen	Gesamtausgaben
TU Wien	in Euro	in Euro
Atominstitut		3.600.000
Technische Versuchs- und Forschungsanstalt		1.400.000
Tieftemperaturanlagen	k.A.	200.000
USTEM ¹⁾	k.A.	215.000
TU Darmstadt	in Euro	in Euro
Lehrdruckerei	0	12.615
Hochschulchor	7.887	22.934
Europäisches Dokumentationszentrum (EDZ)	0	51.370
ETH Zürich	in CHF	in CHF
Kraftwerk	2.268.000	Nicht zuordenbar
Parkgarage	1.166.000	Nicht zuordenbar
Vermietungen	5.319.190	Nicht zuordenbar
Thomas Mann-Archiv	0	210.000
Max Frisch-Archiv	0	81.000
Stiftung Studentisches Wohnen	0	330.000

1) USTEM: Universitäre Servicestelle für Transmissionselektronenmikroskopie.

Quelle: Angaben der TU Wien, der TU Darmstadt und der ETH Zürich, eigene Berechnungen.

2.5.3 Einnahmenstruktur

Die Struktur der Einnahmen (siehe Tabelle 13) unterscheidet sich zwischen den einzelnen Ländern bzw. zwischen Volluniversitäten und technischen Universitäten. An den österreichischen Universitäten stammten 2003 fast 98% der Gesamteinnahmen (ohne Drittmittel) aus Zuwendungen vom Bund. Zwar machten die Studienbeiträge an der Universität Wien knapp 10% und an der TU Wien rund 7,5% der Gesamteinnahmen aus, doch diese wurden im Jahr 2003 noch an den Bund abgeführt. Auch die restlichen eigenen Einnahmen wurden an den Bund abgeführt, nur bestimmte zweckgebundene Einnahmen (bestimmte Kostenersätze, Parkplatzgebühren) flossen in den Haushalt der Universität und wurden hier zweckgebunden verwendet. An den deutschen Universitäten kommt der Großteil der Gesamteinnahmen (ohne Drittmittel) vom jeweiligen Bundesland (teilweise jedoch inkl. Transferzahlungen vom Bund). Hier zeigen sich Unterschiede bei den eigenen Einnahmen: die LMU München erzielt 5% ihrer Gesamteinnahmen aus eigenen Einnahmen und weitere 0,2% aus Studiengebühren für das Zweitstudium bzw. für das Studium von Gaststudierenden während die TU Darmstadt 12,3% ihrer Gesamteinnahmen aus eigenen Einnahmen erzielt. In Hessen und an der TU Darmstadt wurden im Sommersemester 2004 durch das Studienguthabengesetz Studiengebühren für Langzeitstudierende und für ein Zweitstudium eingeführt. Auch in der Schweiz gibt es Unterschiede in der Struktur der Einnahmen, die daher rühren, dass die Universität Zürich eine Einrichtung des Kantons Zürich ist, während die ETH Zürich eine Bundeseinrichtung ist. Die Universität Zürich erhält gut 56% ihrer Gesamteinnahmen (ohne Drittmittel) vom Kanton Zürich, 15% von anderen Kantonen und gut 13% vom Bund. Die

eigenen Einnahmen sind mit 12% etwa so hoch wie an der TU Darmstadt. Nur 3% der Gesamteinnahmen werden aus Studiengebühren lukriert. Dieser Anteil ist an der ETH Zürich mit gut 1% noch niedriger, etwas mehr wurde hier aus eigenen Einnahmen eingenommen. Mehr als 95% ihrer Gesamteinnahmen (ohne Drittmittel und SNF-Mittel) erhält die ETH Zürich durch den Finanzierungsbeitrag des Bundes.

Tabelle 13: Struktur der Einnahmen der Universitäten

Einnahmen	Univ. Wien	TU Wien	LMU München
Bund	97,9%	97,6%	-
Eigenes Bundesland	-	-	94,7% ³⁾
Andere Bundesländer	-	-	-
Eigene Einnahmen	2,1% ¹⁾	2,4% ¹⁾	5,0%
Studiengebühren bzw. -beiträge	9,9% ²⁾	7,5% ²⁾	0,2%
Einnahmen	TU Darmstadt	Univ. Zürich	ETH Zürich
Bund	-	13,4%	95,3%
Eigenes Bundesland	87,7%	56,3%	-
Andere Bundesländer	-	15,2%	-
Eigene Einnahmen	12,3%	12,0%	3,9%
Studiengebühren bzw. -beiträge	-	3,0%	0,8%

1) Zweckgebundene eigene Einnahmen. Die übrigen eigenen Einnahmen wurden an den Bund abgeführt (weitere rund 3% an der Univ. Wien, 13 % an der TU Wien).

2) Die Einnahmen aus Studienbeiträgen wurden im Jahr 2003 von den österreichischen Universitäten an den Bund abgeführt.

3) Inkl. Zuschüsse und Transferleistungen vom Bund.

Ohne Drittmittel.

Quelle: IHS-Univvergleich.

2.6 Zusammenfassung

Für die Durchführung dieses Universitätsvergleichs wurden – in Absprache mit den beteiligten Universitäten – umfangreiche Bereinigungen nahezu aller verwendeten Daten durchgeführt, um vergleichbare „Kernuniversitäten“ bilden zu können. Die Aufgabe dieses Projekts war es neben der Quantifizierung bestehender Unterschiede in der Ressourcenausstattung der Universitäten auch die verschiedenen Strukturen der Universitäten zu beschreiben, um Anhaltspunkte für die unterschiedliche Verwendung der Ressourcen zu gewinnen. Daher wurde – neben der Berechnung von Finanzindikatoren – auch großes Augenmerk auf die Personal- und Studierendenstrukturen und die den Universitäten zur Verfügung stehende Fläche gelegt. Bei den Volluniversitäten wurde der Vergleich auch auf die Fakultätsebene ausgedehnt, was bei den technischen Universitäten aus mangelnder Vergleichbarkeit leider nicht möglich war. Basis des Vergleichs ist bei allen Daten das Jahr 2003.

Unterschiede bei Kennzahlen und Ausstattungsmerkmalen

Erste Unterschiede zwischen den Universitäten lassen sich bei der **Personalausstattung** ausmachen. So haben die beiden deutschen Universitäten deutlich mehr ProfessorInnen als die beiden Wiener und Züricher Universitäten, letztere dagegen verfügen über einen größeren Mittelbau als die Vergleichsuniversitäten in Deutschland und Österreich. Besonders groß ist dabei der Mittelbau an der ETH Zürich, die in Summe auch über das meiste Personal aller sechs in den Vergleich einbezogenen Universitäten verfügt. Abgesehen davon ist die Personalstruktur (ProfessorInnen – Mittelbau – technisch-administratives Personal) an den drei Volluniversitäten relativ ähnlich, bei den technischen Universitäten beschäftigt die TU Darmstadt besonders viel technisch-administratives Personal und die ETH Zürich – wie erwähnt – besonders viele wissenschaftliche MitarbeiterInnen.

Weitere Unterschiede zeigen sich beim Anteil des externen Lehrpersonals, der an den beiden Wiener Universitäten, aber auch an der Universität Zürich, besonders hoch ist, sowie beim Durchschnittsalter der ProfessorInnen, das an der Universität Wien bei rund 57 Jahren liegt, während die ProfessorInnen an den anderen Universitäten im Schnitt um sieben Jahre jünger sind (mit Ausnahme der LMU München, wo das Durchschnittsalter der ProfessorInnen knapp 54 Jahre beträgt).

Von der Anzahl der **Studierenden** her ist eindeutig die Universität Wien mit rund 55.000 die größte Universität (LMU München 36.000, Universität Zürich gut 20.000) und die ETH Zürich mit knapp 8.000 in den Vergleich einbezogenen Studierenden die kleinste Universität der vorliegenden Studie (TU Wien und TU Darmstadt haben jeweils etwas mehr als 15.000

Studierende).⁴⁸ Bei der Struktur der Studierenden fällt auf, dass an beiden Züricher Universitäten, aber ganz besonders an der ETH Zürich, überdurchschnittlich viele DoktorandInnen studieren. Die Anzahl der DoktoratsabsolventInnen ist an den drei technischen Universitäten relativ ähnlich, obwohl die ETH Zürich in Summe nur etwa halb so viele Studierende hat. „Drop-Out-Quotienten“ konnten nur sehr grob geschätzt werden, scheinen aber an der Universität Wien überdurchschnittlich hoch, an der ETH Zürich dagegen außerordentlich gering zu sein. Unter den Doktoratsstudierenden scheint aber auch die Abschlussquote an der TU Wien besonders hoch zu sein.

Der Anteil der **BildungsausländerInnen** (das sind Studierende mit ausländischer Staatsbürgerschaft, die ihre Hochschulreife im Ausland erworben haben) wurde als Indikator für die internationale Attraktivität der Universitäten herangezogen. Dabei zeigt sich einerseits, dass der Anteil der BildungsausländerInnen im Doktoratsstudium an allen Universitäten höher ist als im Prä-Doktorat, aber vor allem die Züricher Universitäten für ausländische DoktorandInnen attraktiv sind, während dort die Anteile der BildungsausländerInnen im Prä-Doktorat unter den deutschen und österreichischen Universitäten liegen. Diese sind für Studierende im Prä-Doktorat etwa gleich attraktiv, während an der TU Wien ebenfalls relativ viele BildungsausländerInnen ein Doktoratsstudium absolvieren.

Die **Betreuungsrelationen**, also die Quotienten Studierende pro ProfessorIn oder pro WissenschaftlerIn unterscheiden sich an der LMU München und der Universität Zürich kaum, während sie an der Universität Wien deutlich höher sind, dort also rechnerisch deutlich mehr Studierende auf eine/n ProfessorIn oder eine/n WissenschaftlerIn kommen. Die beiden technischen Universitäten in Wien und Darmstadt unterscheiden sich hierbei ebenfalls kaum, aber an der ETH Zürich kommen sehr viel weniger Studierende auf eine/n ProfessorIn oder eine/n WissenschaftlerIn. Betrachtet man statt der Studierenden die AbsolventInnen pro ProfessorIn bzw. pro WissenschaftlerIn, so ist die Differenz zwischen der Universität Wien einerseits und den Universitäten in München und Zürich andererseits zwar geringer (was u.a. auf eine höhere Drop-Out-Quote in Wien zurückzuführen sein dürfte), aber noch sehr deutlich. Bei den AbsolventInnen pro WissenschaftlerIn liegt auch die Universität Zürich signifikant unter der Universität München. Die technischen Universitäten in Wien und Darmstadt unterscheiden sich auch bei dieser Quote nur geringfügig, an der ETH kommen dagegen nur rund halb so viele AbsolventInnen auf eine/n WissenschaftlerIn.

Studierenden an der ETH Zürich steht rechnerisch dreimal mehr **Fläche** zur Verfügung als ihren KollegInnen an der TU Darmstadt oder der TU Wien. Auch auf eine/n Studierende/n an der Universität Zürich entfällt rechnerisch etwa doppelt so viel Fläche wie an der Universität Wien. Die Universität München liegt bei diesem Indikator genau zwischen den beiden

⁴⁸ Die Zahlen der Studierenden wurden um Doppelstudien und Mehrfachinskriptionen bereinigt. Nach der Einführung von Studiengebühren für Langzeitstudierende im Jahr 2004 hat die TU Darmstadt rund 20% weniger Studierende.

anderen Vergleichsuniversitäten. Pro WissenschaftlerIn unterscheiden sich die Universitäten Wien und Zürich sowie die technischen Universitäten in Wien und Darmstadt hinsichtlich der zur Verfügung stehenden Fläche kaum, an der LMU München und der ETH Zürich kommen dagegen pro WissenschaftlerIn rechnerisch 20% - 25% weniger Quadratmeter. Betrachtet man die Flächen pro Bedienstete/n unterscheiden sich die Universitäten noch weniger, obwohl sie hinsichtlich der Anzahl ihrer Studierenden und des gesamten Personals unterschiedlich groß sind. An der Universität Wien ist zudem auffallend, dass der Anteil der von Dritten zugemieteten Fläche mit über einem Drittel der Gesamtfläche weit überdurchschnittlich ist, während die beiden deutschen Universitäten nur rund 1% - 3% ihrer Fläche von Privaten zumieten.

Unterschiede in der finanziellen Ausstattung

Bei den bereinigten **Gesamtausgaben** (ohne Drittmittel) der Kernuniversitäten ist zunächst auffallend, dass die in Bezug auf die Zahl der Studierenden kleinste Universität, nämlich die ETH Zürich, über die höchsten absoluten Ausgaben verfügt. Die drei Volluniversitäten in Wien, München und Zürich unterscheiden sich hierbei weniger als die unterschiedliche Zahl der Studierenden vermuten ließe, die beiden technischen Universitäten in Wien und Darmstadt haben Gesamtausgaben in nahezu gleicher Höhe. Bei der Struktur der Ausgaben, unterschieden nach Personalausgaben, Sachausgaben und Investitionen, ist besonders der geringe Investitionsanteil an den beiden Wiener Universitäten auffällig. Dieser bleibt auch unterdurchschnittlich, wenn anstelle des investitionsarmen Jahres 2003 die durchschnittlichen Investitionen der Jahre 2001-2004 herangezogen werden.

Pro Kopf der Studierenden verfügt die LMU München über rund 40% und die Universität Zürich über 120% höhere Ausgaben als die Universität Wien. Die TU Wien und die TU Darmstadt tätigen Ausgaben in etwa der gleichen Größenordnung, allerdings dürften die Pro-Kopf-Ausgaben an der TU Darmstadt aufgrund des Rückgangs der Studierendenzahlen im Jahr 2004 um etwa 20% - 25% höher liegen als an der TU Wien. Die ETH Zürich hat dagegen um rund 300% höhere Ausgaben pro Studierende/n als die beiden technischen Universitäten in Wien und Darmstadt. Die Investitionen pro Studierende/n sind an den beiden deutschen Universitäten etwa dreimal so hoch wie an den beiden Wiener Universitäten und an den beiden Züricher Universitäten sechs bis achtmal höher.

Pro AbsolventIn unterscheiden sich die Gesamtausgaben der Universitäten in München, Darmstadt und Wien kaum noch (was wiederum an den höheren Drop-Out-Quoten in Darmstadt und an der Universität Wien liegen dürfte), während die beiden Züricher Universitäten etwa doppelt so hohe Ausgaben pro AbsolventIn tätigen.

Interessant ist auch der Vergleich der **Personalausgaben pro Personalkategorie**. Hierbei gilt es zu bedenken, dass alle Ausgaben kaufkraftbereinigt sind, keine Arbeitgeberbeiträge zu den Sozialversicherungen, aber sämtliche Zulagen und sonstige Personalaufwendungen

beinhalten. Für eine/n ProfessorIn bzw. pro WissenschaftlerIn wenden demnach die Universitäten in Wien und Zürich in etwa gleich hohe Beträge auf, während diese Ausgaben an den deutschen Universitäten rund 20% - 25% niedriger sind. Im Bereich des technisch-administrativen Personals liegen dagegen die Pro-Kopf-Ausgaben an den Schweizer Universitäten deutlich über den deutschen Universitäten und diese wiederum deutlich über den österreichischen. Anders formuliert bedeutet dies, dass die Personalausgaben pro ProfessorIn an allen sechs Vergleichsuniversitäten etwa doppelt so hoch sind wie die durchschnittlichen Personalausgaben pro Mittelbauangehörige/n. An den deutschen und den Schweizer Universitäten trifft das in etwa auch für das technisch-administrative Personal zu, wohingegen an den Wiener Universitäten die Personalausgaben pro Angehörige/n des technisch-administrativen Personals nur ein Drittel der Personalausgaben pro ProfessorIn ausmachen. Möglicherweise unterscheidet sich die Qualifikationsstruktur des technisch-administrativen Personals der verschiedenen Universitäten, was aber mit den vorliegenden Daten nicht eruiert werden konnte.

Die **Drittmittelausgaben** der Universitäten konnten aufgrund fehlender Informationen nicht so weit bereinigt werden, dass sie völlig vergleichbar sind. Sie zeigen daher eher unterschiedliche Trends auf als vergleichbare Fakten. Aus diesem Grund wurden zusätzlich die vergleichbaren Drittmittel der großen nationalen Forschungsfonds (FWF, DFG und SNF) analysiert. Absolut gesehen verfügt die LMU München über besonders hohe Drittmittelausgaben, während die drei technischen Universitäten einerseits und die Universitäten Wien und Zürich andererseits über ähnlich hohe Drittmittelausgaben verfügen. Auffallend ist, dass die beiden deutschen Universitäten besonders viele Ausgaben aus Mitteln der Forschungsfonds zur Verfügung haben. Im Verhältnis zu den Gesamtausgaben (ohne Drittmittel) sind die Drittmittelausgaben an den technischen Universitäten in Wien und Darmstadt überdurchschnittlich hoch, aber auch an der LMU München deutlich höher als an den Universitäten Wien und Zürich. Bemerkenswert ist auch die unterschiedliche Verwendung der Drittmittel: An allen Universitäten wird der größte Anteil der Drittmittel für Personal ausgegeben, aber tendenziell gleichen die Universitäten eher diejenigen Bereiche mit ihren Drittmittelausgaben aus, in denen sie bei der Mittelverwendung aus der Grundfinanzierung unterdurchschnittlich erscheinen. Das bedeutet, dass die beiden Wiener Universitäten relativ viele Drittmittel für Sachausgaben ausgeben und die TU Darmstadt einen auffällig hohen Anteil ihrer Drittmittel für Investitionen verwendet.

Pro ProfessorIn weisen alle Vergleichsuniversitäten ähnlich hohe Drittmittelausgaben auf, die TU Wien etwas höhere. Die Drittmittelausgaben pro WissenschaftlerIn sind insbesondere an der LMU München hoch und an der ETH Zürich auffallend gering. Die Ausgaben aus Mitteln der nationalen Forschungsfonds sind dagegen an der TU Darmstadt pro ProfessorIn und pro WissenschaftlerIn besonders hoch.

Ausführlich wurde bei der Analyse der Drittmittelausgaben argumentiert, dass Drittmittel kein geeigneter **Indikator für die Forschungsleistung** einer Universität sind – jedenfalls nicht

bei einem internationalen Vergleich. Der wichtigste Grund hierfür ist, dass Drittmittel sehr unterschiedlich definiert werden und daher auch in größerem Umfang Mittel umfassen können, die keinerlei Forschungsbezug aufweisen. In der vorliegenden Studie wurde versucht, diese unterschiedliche Definition durch den Rückgriff auf die vergleichbaren Mittel der nationalen Forschungsförderungsfonds zu umgehen. Diese müssen allerdings in schwer vergleichbaren Konkurrenzsituationen (unterschiedliche Forschungsintensität, Größe und AkteurInnen der nationalen Forschungssysteme und v.a. die Bedeutung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen) eingeworben werden. Außerdem sind die Fonds selber wieder unterschiedlich dotiert. Um auch diesen Punkt zu berücksichtigen, wurden die von den Universitäten eingeworbenen Fondsmittel gewichtet. Allerdings machen diese Fondsmittel (vor allem auf Ebene der Fakultäten) einen relativ geringen Anteil an allen Drittmitteln aus. Die Daten der beiden Züricher Universitäten legen zudem nahe, dass der Anteil der akquirierten Drittmittel auch in Bezug zur Grundausrüstung der Universitäten steht. Je höher diese ist, desto eher kann geforscht werden ohne Ressourcen für die Akquisition und Abwicklung von Forschungsgeldern investieren zu müssen.

Unterschiede auf Fakultätsebene, bei Bauten und sonstigen Leistungen

Der ausführliche Vergleich der **Fakultäten** der drei Volluniversitäten hat gezeigt, dass die niedrigere Dotierung der Universität Wien vor allem auf die geringere Personalausstattung der GeSoWi-Fakultät zurückzuführen ist.⁴⁹ Auch die NaWi-Fakultät und teilweise die juristische Fakultät der Universität Wien sind im Vergleich zu den beiden anderen Universitäten geringer ausgestattet, während die Unterschiede bei der WInf-Fakultät und der theologischen Fakultät nicht so groß sind. An der Universität Zürich haben zudem alle Fakultäten deutlich höhere Ausgaben pro Studierende/n und eine niedrigere Betreuungsrelation als die LMU München und die Universität Wien.

Nicht in den eigentlichen Vergleich einbezogen wurden die **Bauinvestitionen** an den Universitäten, da diese zu stark im Zeitverlauf schwanken. Zwischen 2001 und 2004 jedoch waren die Bauinvestitionen vor allem an den beiden Züricher Universitäten besonders hoch, sehr gering dagegen an der TU Darmstadt und ebenfalls geringer an den Universitäten in Wien und München.

Bei den Ausgaben sind zudem jeweils **spezifische Leistungen** der Universitäten enthalten, die zwar nicht unbedingt zu den Kernaufgaben einer Universität gehören, aber dennoch nicht bereinigt wurden, da sie in der Regel eng mit Forschung und Lehre an den jeweiligen Universitäten verknüpft sind. In erster Linie betrifft dies die Universität Zürich, die zahlreiche Museen und Sammlungen betreibt. In Summe machen diese Spezifika an der Universität

⁴⁹ Erinnerung sei daran, dass die GeSoWi-Fakultäten der drei Universitäten sehr unterschiedliche Schwerpunkte ausgebildet haben. Siehe Tabelle 22 im Anhang auf Seite 133.

Zürich rund 3% der Gesamtausgaben aus. Damit sind sie absolut gesehen von einiger Relevanz, verzerren aber den Ausstattungsvergleich der Universitäten kaum. In geringerem Ausmaß gilt dies auch für die TU Wien und die ETH Zürich. An der Universität Zürich ist zudem der überwiegende Teil des Reinigungspersonals angestellt und nicht wie an den anderen Universitäten ausgelagert, was im Vergleich zu minimal höheren Personalausgaben und niedrigeren Sachausgaben führt. Weiters ist an der Universität Zürich die Jahresarbeitszeit die höchste aller Vergleichsuniversitäten, weshalb relativ gesehen zumindest im technisch-administrativen Bereich etwas weniger Vollzeitäquivalente für das selbe Arbeitsvolumen wie an den Vergleichsuniversitäten benötigt werden.

Gegenüberstellung der Universitäten

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die im Vergleich zur Universität Zürich und der LMU München geringere Ausstattung mit Ressourcen der **Universität Wien** auf folgende Faktoren zurückzuführen ist: Deutlich unterdurchschnittliche Investitionstätigkeit, deutlich geringere Ausstattung der GeSoWi-Fakultät (vor allem aufgrund des beträchtlich geringeren Personalstandes im wissenschaftlichen Bereich), geringere Ausstattung der NaWi-Fakultät (neben Personal v.a. Sachausgaben und Investitionen) und die geringere Ausstattung der juristischen Fakultät (v.a. Räume). Hinzu kommt in den letzten Jahren eine, im Vergleich zur Universität Zürich unterdurchschnittliche, Investitionstätigkeit in Bauten. Die Wirtschaft & Informatik-Fakultät und die theologische Fakultät weisen dagegen nur geringe Unterschiede zur LMU München auf und auch im Vergleich zur Universität Zürich sind die Unterschiede hier geringer. An der theologischen Fakultät studiert zudem ein bemerkenswert hoher Anteil von BildungsausländerInnen. Weiters ist der Anteil der externen Lehrenden an der Universität Wien auffällig hoch und auch die AbbrecherInnenquoten – ganz besonders an der GeSoWi-Fakultät – dürften überdurchschnittlich sein.

Die **TU Wien** unterscheidet sich nur geringfügig von der TU Darmstadt. Diese hat einen etwas höheren Anteil an technisch-administrativem Personal, die TU Wien greift häufiger auf externe Lehrende zurück. Aber abgesehen von der geringen Investitionstätigkeit an der TU Wien lassen sich für das Jahr 2003 kaum spezielle Unterschiede zwischen diesen beiden Universitäten identifizieren. Aufgrund der gesunkenen Studierendenzahl an der TU Darmstadt dürften allerdings inzwischen alle Indikatoren um etwa 20-25% über der TU Wien liegen. Im Vergleich zur ETH Zürich sind jedoch die Differenzen in allen Bereichen, sei es die Personalausstattung, die Betreuungsrelationen oder die finanzielle Ausstattung, sehr groß und mit Abstand die größten in dieser Vergleichsstudie. Bemerkenswert ist an der TU Wien der relativ hohe Anteil an DoktorandInnen und v.a. der geringe „Drop-Out-Quotient“ im Doktorat, ihre Attraktivität für BildungsausländerInnen sowie die relativ hohe Drittmittelquote. Allerdings ist die durchschnittliche Studiendauer an der Tu Wien rund 2 Semester länger als an der TU Darmstadt und fast 4 Semester länger als an der ETH Zürich.

Eine besondere Stärke der **LMU München** stellen die von der DFG eingeworbenen Drittmittel dar (darunter ein hoher Anteil an Sonderforschungsbereichen). Auffällig ist weiters die große Gruppe der ProfessorInnen und der geringe Anteil externer Lehrender an der LMU München. Von den Fakultäten der LMU München ist besonders die rechtswissenschaftliche Fakultät bemerkenswert: Pro WissenschaftlerIn hat sie überdurchschnittlich viele Studierende und weit überdurchschnittlich viele AbsolventInnen und im Vergleich zu den juristischen Fakultäten in Wien und Zürich hohe Anteile an BildungsausländerInnen (vor allem im Doktorat). Darüber hinaus weist die Fakultät im Vergleich zu den Universitäten in Wien und Zürich besonders hohe Drittmittelausgaben auf. Die **TU Darmstadt** ist ebenfalls im Bereich der Drittmittel und hier besonders bei der Akquise von DFG-Mitteln überdurchschnittlich erfolgreich. Auffällig ist weiters, dass an der TU Darmstadt ein relativ hoher Anteil der Drittmittelausgaben in Investitionen fließt. Im Vergleich zu den anderen beiden technischen Universitäten beschäftigt die TU Darmstadt relativ viel technisch-administratives Personal. Für die **beiden deutschen Universitäten** gilt, dass sie im Jahr 2003 die niedrigsten Jahresarbeitszeiten aller Vergleichsuniversitäten aufwiesen (teilweise wurden die Arbeitszeiten inzwischen angehoben), relativ viele ProfessorInnen und wenige externe Lehrende beschäftigen.

An der **Universität Zürich** fällt vor allem die NaWi-Fakultät auf, die überdurchschnittlich hohe Ausgaben pro Studierende/n tätigt, einen ganz besonders geringen „Studienabbruchquotienten“ und im Doktorat einen sehr hohen Anteil an BildungsausländerInnen aufweist. Insgesamt weisen die **beiden Züricher Universitäten** überdurchschnittlich hohe Personalstände (dies v.a. an der ETH) und damit geringere Betreuungsrelationen auf. Zudem verfügen sie über überdurchschnittlich viel Fläche (v.a. pro Studierende/n), relativ hohe Investitionsausgaben und eine in den letzten Jahren überdurchschnittliche Bautätigkeit, verbunden mit einem geringen Anteil an von Dritten zugemieteten Gebäuden. An der **ETH Zürich** fällt zudem der hohe Anteil an DoktorandInnen und vor allem an internationalen DoktorandInnen auf, ebenso wie die relativ geringen „Drop-Out-Quoten“. Den hohen absoluten Ausgaben sowie den überdurchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben stehen geringere Drittmittelausgaben gegenüber.

Aus österreichischer Sicht lassen sich folgende Ergebnisse der Studie hervorheben:

- Pro Studierenden trägt die LMU München um 40% und die Universität Zürich um 120% höhere Ausgaben als die Universität Wien.
- Die TU Darmstadt und die TU Wien unterschieden sich hinsichtlich ihrer Ausgaben pro Studierenden im Jahr 2003 nur geringfügig, seit dem Jahr 2004 dürfte die TU Darmstadt aufgrund eines Rückgangs der Studierendenzahlen um 20-25% höhere Ausgaben pro Kopf tätigen. Die ETH Zürich hat dagegen um 300% höhere Ausgaben pro Studierenden als die TUs in Wien und Darmstadt, verfügt also pro Kopf um viermal so viele Mittel.

- Pro AbsolventIn unterscheiden sich die Ausgaben der Universitäten weniger. Dennoch entfallen an beiden Schweizer Universitäten rund doppelt so viele Mittel auf eine/n AbsolventIn wie an den deutschen und den Wiener Universitäten.
- Die geringere Differenz an den Volluniversitäten bei den Ausgaben pro AbsolventIn im Vergleich zu den Ausgaben pro Studierende/n liegt auch an einem besonders hohen „Abbruchquotienten“ an der Universität Wien.
- An den beiden Wiener Universitäten sind die Ausgaben für Investitionen im Vergleich zu den Universitäten in München, Darmstadt und Zürich auffallend gering. Dies gilt in Bezug auf ihre absolute Höhe, aber noch deutlicher wenn man sie pro Studierende/n rechnet.
- Die Personalausgaben pro ProfessorIn bzw. pro WissenschaftlerIn sind an den beiden Wiener und den beiden Züricher Universitäten in etwa gleich hoch, an den beiden deutschen Universitäten dagegen um 20-25% geringer. Besonders niedrig sind im Vergleich die Personalausgaben für das technisch-administrative Personal in Wien, was auch an einer unterschiedlichen Qualifikationsstruktur dieser Beschäftigtengruppe liegen könnte.
- Drittmittel sind international sehr unterschiedlich definiert und daher kaum vergleichbar. Sie eignen sich deshalb auch nicht als Indikator für die Forschungsleistungen der Universitäten. Tendenziell haben die beiden deutschen Universitäten und die TU Wien die höchsten Drittmittelausgaben der Vergleichsstudie.
- An der Universität Wien kommen rechnerisch auf eine/n WissenschaftlerIn etwa 40 Studierende, an der Universität Zürich sind es knapp 20. An der TU Wien betreut eine/n WissenschaftlerIn im Schnitt etwas mehr als 15 Studierende, an der ETH Zürich nur rund 4.
- An den beiden Wiener Universitäten und der Universität Zürich war 2003 der Anteil der externen Lehrenden deutlich höher als an den Vergleichsuniversitäten.
- Die durchschnittliche Studiendauer ist an der TU Wien um rund 2 Semester länger als an der TU Darmstadt und um fast 4 Semester länger als an der ETH Zürich. Die Unterschiede an den Volluniversitäten sind dagegen geringer: Im Schnitt ist die durchschnittliche Studiendauer an der LMU München um 1 Semester kürzer als an den Universitäten Wien und Zürich.
- Die geringere finanzielle Ausstattung der Universität Wien ist in erster Linie auf die Situation an der GeSoWi-Fakultät zurückzuführen, die mit Abstand die größte der Universität ist. Hier kommen in Wien mehr als 60 Studierende auf eine/n Wissenschaft-

terin, an der Universität Zürich rund 25. Pro Kopf der Studierenden werden an der GeSoWi-Fakultät der LMU München etwa um 50% und an der GeSoWi-Fakultät der Univ. Zürich um fast 150% höhere Ausgaben getätigt. Die NaWi-Fakultät der Universität Wien ist vor allem im Vergleich zur Universität Zürich finanziell deutlich geringer ausgestattet. In geringerem Maße gilt dies auch für die juristische Fakultät, während Theologie sowie Wirtschaft & Informatik ähnliche oder sogar höhere Ausgaben tätigen als die entsprechenden Fakultäten der LMU München.

Fazit der Studie

In dieser Studie wurde eine Fülle von vergleichbaren Indikatoren für sechs europäische Universitäten präsentiert, und zwar nicht nur in Bezug auf ihre finanzielle Ausstattung, sondern auch zu Betreuungsrelationen, BildungsausländerInnen, räumliche Ausstattung und anderen Themen. Damit werden zum ersten Mal Unterschiede zwischen den Universitäten auch in Detailbereichen sichtbar.

Aus diesen Indikatoren lassen sich jedoch keine optimalen oder minimalen Ausstattungsmerkmale herauslesen. Wie hoch eine optimale oder minimale Betreuungsrelation sein sollte, wie viele Mittel rechnerisch pro Studierende/n ausgegeben werden sollten, wie viel Fläche den WissenschaftlerInnen einer Universität im optimalen Fall zur Verfügung stehen sollte oder wie hoch die optimale oder maximale Drittmittelquote einer Universität sein sollte, all dies lässt sich mit der vorliegenden Studie nicht beantworten.

Dies liegt vor allen Dingen daran, dass sich dieses Projekt weitgehend auf die *Input*-Seite konzentrierte, aber für einen umfassenden Universitätsvergleich auch die *Output*-Seite zu berücksichtigen ist. An der Universität Wien kommen rechnerisch die meisten Studierende/n auf eine/n WissenschaftlerIn. Andererseits könnte man argumentieren, dass ein/e WissenschaftlerIn an der Universität Wien im Schnitt 3 AbsolventInnen pro Jahr „produziert“, an der ETH Zürich dagegen nur 0,6. Freilich sagen auch diese Zahlen gar nichts über die Qualität der Ausbildung aus. Im Bereich der Forschung fehlen zudem vergleichbare Leistungsindikatoren auf institutioneller Ebene bis dato völlig. Das international anerkannteste Verfahren hierzu ist die Messung des Publikationsoutputs, sogenannte bibliometrische Analysen. Solange dabei, wie bei den hier präsentierten *Input*-Indikatoren, großer Wert auf die Vergleichbarkeit der Einheiten gelegt wird, sollte es auch möglich sein, die mit bibliometrischen Studien verknüpften Bedenken zu überwinden.

3 Anhang: Tabellen und Abbildungen

3.1 Kennzahlen der Universitätssysteme in Österreich, Deutschland und der Schweiz (OECD)

Tabelle 14: Universitätssysteme in Österreich, Deutschland und der Schweiz im Vergleich (OECD)

	Österreich	Deutschland	Schweiz	Im Vergleich zu Österreich (A = 100)	
				D	CH
Prozentsatz der Bevölkerung mit einem Abschluss im Tertiärbereich A (2002)					
25-64 J.	7%	13%	16%	186	229
25-34 J.	7%	15%	17%	214	243
Studienanfängerquoten im Tertiärbereich A (2002)	31%	35%	35%	113	113
Absolventen des Tertiärbereichs A nach Studienbereichen (2002)					
Erziehungswissenschaften	10,8%	8,0%	11,2%	74	104
Geisteswissenschaften und Kunst	11,8%	14,7%	11,9%	125	101
Sozial-, Wirtschafts- u. Rechtswissenschaften	38,0%	27,4%	33,6%	72	88
Dienstleistungen	1,8%	1,8%	1,4%	100	78
Ingenieurwesen, Fertigung und Bauwesen	18,0%	17,6%	14,6%	98	81
Agrarwissenschaft	2,5%	1,9%	1,4%	76	56
Gesundheit und Soziales	7,2%	15,2%	11,6%	211	161
Biowissenschaften	3,6%	3,4%	3,6%	94	100
Naturwissenschaften	3,0%	5,0%	4,0%	167	133
Mathematik und Statistik	0,7%	1,7%	1,1%	243	157
Informatik	2,7%	3,3%	5,2%	122	193
Unbekannt oder nicht spezifiziert	0,2%	0,0%	0,5%	---	250
Ausgaben für Bildungseinrichtungen im Tertiärbereich A pro Studierenden (2001) in US-Dollar, kaufkraftbereinigt	11.382	11.306	21.815	99	192
Anteil der Investitionsausgaben an den (öffentl. u. priv.) Gesamtausgaben im Tertiärbereich (2001)	3,5%	10,5%	11,5%	300	329
Öffentliche Gesamtausgaben für den Tertiärbereich (A+B), inkl. Subventionen an private Haushalte als Prozentsatz des BIP (2001)	1,4%	1,1%	1,3%	79	93

Tertiärbereich A (ISCED 5A): theoretische Studiengänge, Mindestdauer 3 Jahre, zumeist an Universitäten, ohne Doktoratsstudien.

Tertiärbereich B (ISCED 5B): Studiengänge mit praktischen/technischen/berufsbezogenen Fähigkeiten, i.d.R. kürzer als 5A-Studiengänge, z.B. Fachhochschul-Studiengänge, ohne Doktoratsstudien.

In den Ausgaben für Bildungseinrichtungen sind auch Ausgaben für "Nicht-unterrichterteilende Bildungseinrichtungen", wie z.B. Ministerien und Schulverwaltung enthalten.

Quelle: OECD, Education at a Glance, 2004.

3.2 Kennzahlen der Kernuniversitäten

Tabelle 15: Personal, Studierende und Flächen der Kernuniversitäten im Überblick

		Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich	TU Wien	TU Darmstadt	ETH Zürich
Personal	ProfessorInnen (in VZÄ)	285,7	465,3	252,1	164,8	220,0	236,1
	Mittelbau (in VZÄ)	1.095,5	1.100,8	819,5	742,2	727,4	1.668,4
	Techn-admin. (in VZÄ)	1.196,5	1.127,0	677,3	779,2	931,6	1.249,2
	Summe Bedienstete (in VZÄ)	2.577,8	2.693,1	1.748,9	1.686,1	1.879,0	3.153,6
	Lehrbeauftragte (in VZÄ)	354,8	121,9	244,9	124,9	14,6	57,6
	Sonst. Nicht-Bedienstete (in VZÄ)	150,3	245,8	60,0 ¹⁾	91,4	- ¹⁾	172,7 ¹⁾
Studierende	Bakk-Studiengänge	3.421	868	-	3.261	552	-
	Master-Studiengänge	58	154	-	94	238	-
	Diplom/Magister/Lehramt etc.	45.853	31.906	17.804	11.061	13.384	5.732
	Aufbaustudien/Nachdiplom ³⁾	-	969	485	-	309	368
	Summe Prä-Doktorat	49.332	33.897	18.289	14.416	14.483	6.100
	DoktorandInnen	4.647	2.173 ²⁾	2.380	1.197	560 ²⁾	1.617
	Summe Studierende	53.978	36.070	20.669	15.613	15.043	7.717
BildungsausländerInnen	Anteil an Studierenden Prä-Doktorat	11,4%	11,4%	5,7%	16,8%	17,4%	12,2%
	Anteil an DoktorandInnen	19,7%	19,3%	28,0%	28,7%	- ²⁾	52,9%
AbsolventInnen	Bakk-Studiengänge	62	2	-	41	10	-
	Master-Studiengänge	-	29	-	-	9	-
	Diplom/Magister/Lehramt etc.	3.581	3.208	1.668	960	930	780
	Aufbaustudien/Nachdiplom ³⁾	-	-	-	-	-	161
	Summe Prä-Doktorat	3.643	3.239	1.668	1.001	949	941
	DoktorandInnen	556	516	301	253	229	262
Hauptnutzfläche in m ²		223.125	208.071	171.569	156.399	144.549	239.398
Durchschnittsalter der ProfessorInnen		57,2 J.	53,8 J.	50,6 J.	51,6 J.	50,4 J.	49,1 J.

1) Univ. Zürich: Assistierende ohne Abschluss. ETH Zürich: Hilfsassistenten. TU Darmstadt: nur Nicht-Bedienstete mit akademischem Abschluss.

2) Zahl der DoktorandInnen von Darmstadt und München nur eingeschränkt vergleichbar.

3) Wenn Vollzeitstudien.

Quelle: IHS-Univvergleich.

Tabelle 16: Finanzsituation der Kernuniversitäten im Überblick

		Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich	TU Wien	TU Darmstadt	ETH Zürich
Finanzen ¹⁾	Personalausgaben (ohne AGB)	134.044.821 VE	121.759.684 VE	105.549.095 VE	82.882.905 VE	86.479.507 VE	162.668.246 VE
	Sachausgaben	39.725.463 VE	37.947.771 VE	33.141.989 VE	26.161.918 VE	20.126.466 VE	42.907.810 VE
	Investitionen	5.338.921 VE	11.045.989 VE	11.816.145 VE	4.175.735 VE	10.717.066 VE	16.420.780 VE
	Ausgaben gesamt (ohne AGB)	179.109.205 VE	170.753.444 VE	150.507.229 VE	113.220.558 VE	117.323.038 VE	221.996.836 VE
Drittmittelausgaben	Drittmittelausgaben gesamt	27.644.028 VE	44.734.578 VE	25.505.067 VE	38.439.388 VE	40.632.820 VE	44.858.548 VE
	Davon: FWF/DFG/SNF-Mittel	12.564.210 VE	19.519.483 VE	11.473.635 VE	6.609.739 VE	12.248.568 VE	9.864.347 VE
Finanzindikatoren ¹⁾	Ausgaben pro StudentIn	3.318 VE	4.734 VE	7.282 VE	7.252 VE	7.799 VE	28.767 VE
	Ausgaben pro AbsolventIn	42.655 VE	45.473 VE	76.438 VE	90.288 VE	99.595 VE	184.536 VE

1) Ohne Drittmittelausgaben.

AGB: Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung.

Quelle: IHS-Univvergleich.

3.3 Zulassungsbeschränkungen an den Vergleichsuniversitäten

Tabelle 17: Zulassungsbeschränkte Studienfächer im Bereich der Kernuniversitäten im Vergleichsjahr 2003

	Zulassungsbeschränkte Studienfächer
Univ. Wien	Keine (ausländische Studierende müssen einen Studienplatz im Heimatland vorweisen ¹⁾)
TU Wien	Keine (ausländische Studierende müssen einen Studienplatz im Heimatland vorweisen ¹⁾)
Univ. Zürich	Für InländerInnen keine, für AusländerInnen Psychologie
ETH Zürich	Keine
TU Darmstadt	Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen-Bauingenieur ²⁾ , Wirtschaftsingenieurwesen-Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau, Architektur
LMU München	Betriebswirtschaftslehre, Biologie, Buchwissenschaft, Dramaturgie, Geographie (Studienrichtung Wirtschaftsgeographie), Interkulturelle Kommunikation, Journalistik, Kommunikationswissenschaft, Medieninformatik, Psychologie, Rechtswissenschaft, Sonderpädagogik, Sprechwissenschaft, Theaterwissenschaft, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Lehramt an Gymnasien: Biologie, Sonstige Lehrämter: Biologie, Didaktik der Grundschule, Sonderpädagogische Fachrichtungen, Sonderpädagogische Qualifikationen. Für eine Reihe weiterer Studienrichtungen sind Eignungsprüfungen zu absolvieren oder gelten zusätzliche Voraussetzungen wie z.B. eine abgeschlossene Lehre oder eine Bewerbungsmappe.

Anm.: Über die Kernuniversitäten hinaus, gibt es ggf. weitere Zulassungsbeschränkungen (z.B. Medizin).

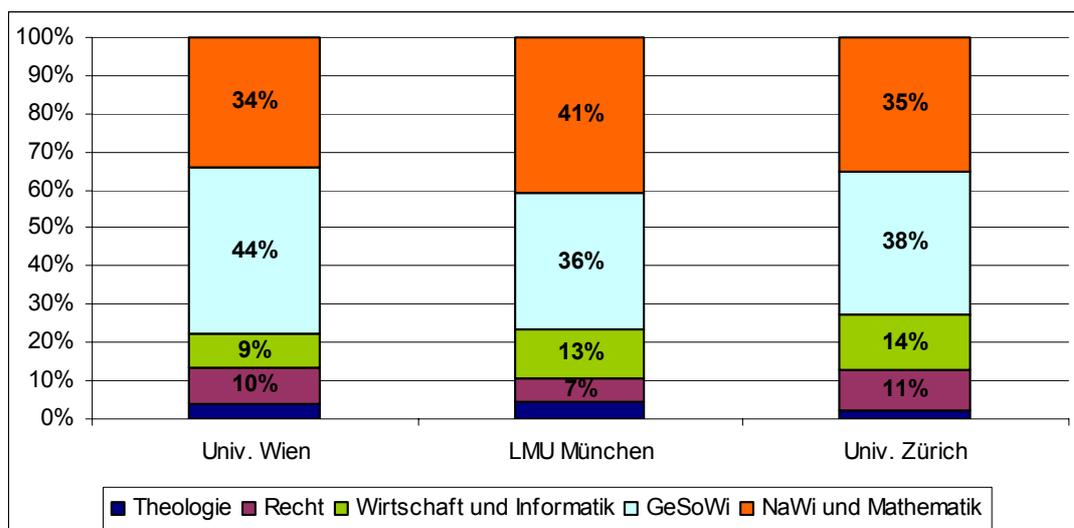
1) Diese Regelung wurde 2005 aufgehoben.

2) Im Vergleichsjahr 2003 konnten alle BewerberInnen aufgenommen werden.

Quelle: IHS-Univergleich.

3.4 Fakultätsstruktur der Volluniversitäten im Vergleich

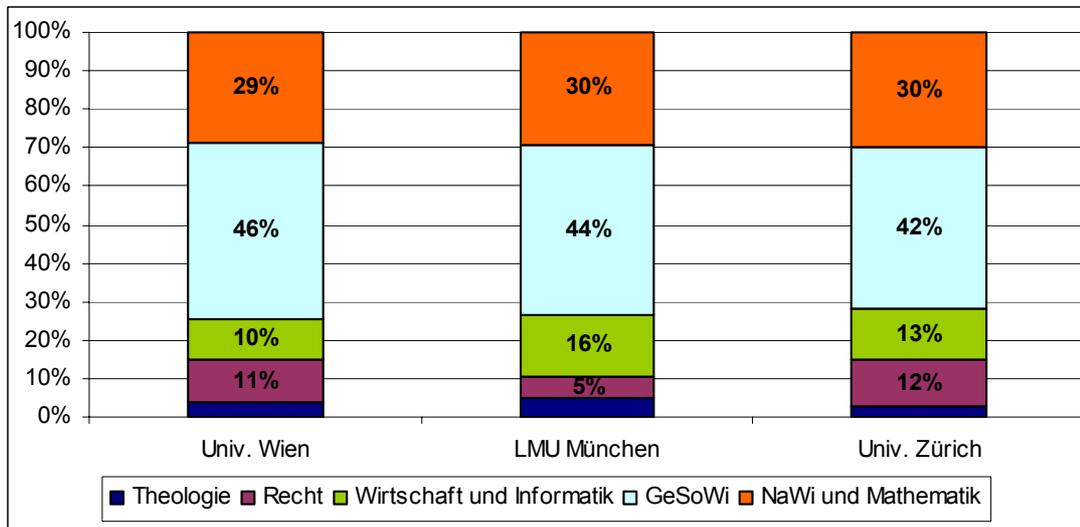
Abbildung 90: Fakultätsstruktur nach Anteilen an den Gesamtausgaben der Universitäten



Ohne Drittmittelausgaben.

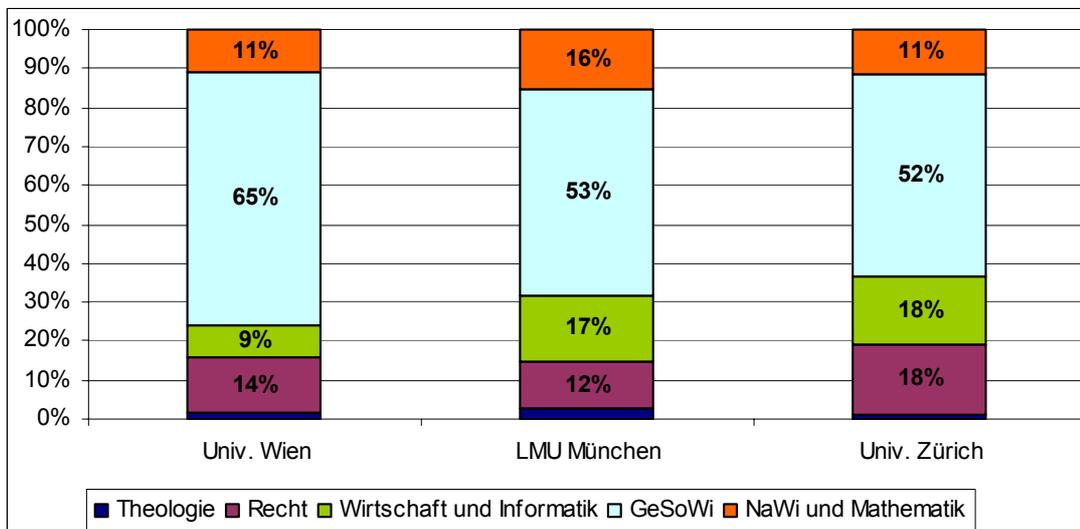
Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 91: Fakultätsstruktur nach Anteilen am gesamten Lehrpersonal der Universitäten



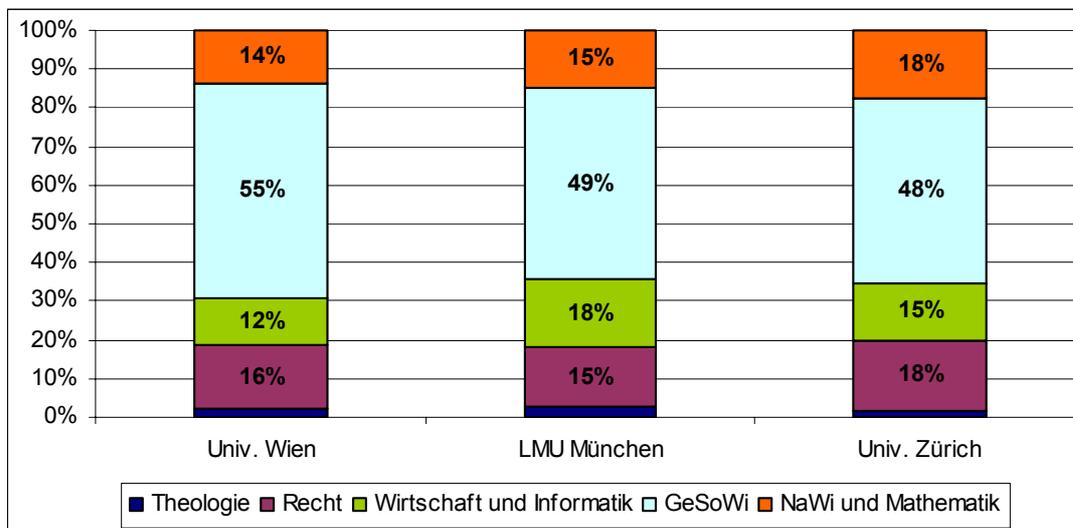
Gesamtes Lehrpersonal: ProfessorInnen, Mittelbau und externe Lehrende (ohne Drittmittelpersonal).
 Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ).
 Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 92: Fakultätsstruktur nach Anzahl der Studierenden



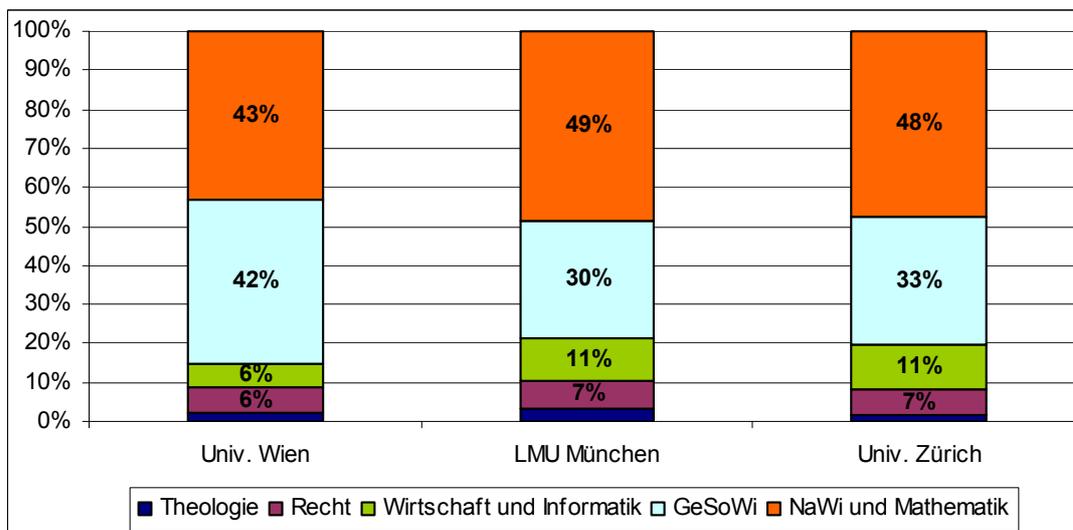
Inklusive DoktorandInnen.
 Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 93: Fakultätsstruktur nach Anzahl der AbsolventInnen



Inklusive DoktorandInnen.
Quelle: IHS-Univergleich.

Abbildung 94: Fakultätsstruktur nach Anteil an der Hauptnutzfläche der gesamten Universität



Quelle: IHS-Univergleich.

3.5 Kennzahlen der Vergleichsfakultäten an den Volluniversitäten

Tabelle 18: Theologische Fakultäten: Personal, Studierende, Fläche und Finanzsituation im Überblick

		Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich
Personal	ProfessorInnen (in VZÄ)	22,2	32,0	12,0
	Mittelbau (in VZÄ)	41,5	48,3	19,8
	Techn-admin. (in VZÄ)	44,6	36,9	13,6
	Summe Bedienstete (in VZÄ)	108,3	117,2	45,4
	Lehrbeauftragte (in VZÄ)	4,5	1,3	4,2
	Sonst. Nicht-Bedienstete (in VZÄ)	0,1	18,9	1,6
	Durchschnittsalter der ProfessorInnen	55,3 J.	53,8 J.	49,5 J.
Studierende	Bakk-Studiengänge	7	1	-
	Master-Studiengänge	-	-	-
	Diplom/Magister/Lehramt etc.	653	621	177
	Aufbaustudien/Nachdiplom ²⁾	-	281	49
	Summe Prä-Doktorat	659	903	226
	DoktorandInnen	151	89 ¹⁾	45
	Summe Studierende	810	992	271
Anteil von BildungsausländerInnen	An Studierenden Prä-Doktorat	21,2%	5,9%	10,7%
	An DoktorandInnen	50,2%	33,3%	31,1%
AbsolventInnen	Bakk-Studiengänge	-	-	-
	Master-Studiengänge	-	-	-
	Diplom/Magister/Lehramt etc.	82	86	25
	Aufbaustudien/Nachdiplom ²⁾	-	-	-
	Summe Prä-Doktorat	82	86	25
	DoktorandInnen	5	19	4
Hauptnutzfläche in m ²		5.292,7	6.752,4	2.974,5
Finanzen ³⁾	Personalausgaben (ohne AGB)	5.206.270 VE	5.937.724 VE	2.897.768 VE
	Sachausgaben	1.348.082 VE	1.120.474 VE	590.182 VE
	Investitionen	170.637 VE	232.177 VE	130.545 VE
	Ausgaben gesamt (ohne AGB)	6.724.989 VE	7.290.376 VE	3.618.495 VE
Drittmittelausgaben	Drittmittelausgaben gesamt	9.847 VE	892.438 VE	351.646 VE
	Davon: FWF/DFG/SNF-Mittel	0 VE	700.899 VE	125.402 VE
Finanzindikatoren ³⁾	Ausgaben pro StudentIn	8.300 VE	7.349 VE	13.352 VE
	Ausgaben pro AbsolventIn	77.299 VE	69.267 VE	124.776 VE

1) Zahl der DoktorandInnen von München nur eingeschränkt vergleichbar.

2) Wenn Vollzeitstudien.

3) Ohne Drittmittelausgaben.

AGB: Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung.

Quelle: IHS-Univvergleich.

Tabelle 19: Rechtswissenschaftliche Fakultäten: Personal, Studierende, Fläche und Finanzsituation im Überblick

		Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich
Personal	ProfessorInnen (in VZÄ)	43,2	30,0	32,9
	Mittelbau (in VZÄ)	139,0	58,4	104,7
	Techn-admin. (in VZÄ)	113,8	75,2	64,5
	Summe Bedienstete (in VZÄ)	295,9	163,6	202,0
	Lehrbeauftragte (in VZÄ)	11,1	4,2	21,8
	Sonst. Nicht-Bedienstete (in VZÄ)	-	39,1	3,7
	Durchschnittsalter der ProfessorInnen	56,8 J.	54,9 J.	52,9 J.
Studierende	Bakk-Studiengänge	-	-	-
	Master-Studiengänge	-	-	-
	Diplom/Magister/Lehramt etc.	6.428	3.768	3.041
	Aufbaustudien/Nachdiplom ²⁾	-	295	138
	Summe Prä-Doktorat	6.428	4.063	3.179
	DoktorandInnen	1.199	173 ¹⁾	450
	Summe Studierende	7.626	4.236	3.629
Anteil von BildungsausländerInnen	An Studierenden Prä-Doktorat	8,3%	11,1%	3,7%
	An DoktorandInnen	9,4%	23,7%	11,8%
AbsolventInnen	Bakk-Studiengänge	-	-	-
	Master-Studiengänge	-	-	-
	Diplom/Magister/Lehramt etc.	580	491	306
	Aufbaustudien/Nachdiplom ²⁾	-	-	-
	Summe Prä-Doktorat	580	491	306
	DoktorandInnen	109	81	50
Hauptnutzfläche in m ²		14.274	14.694	11.471
Finanzen ³⁾	Personalausgaben (ohne AGB)	13.522.648 VE	7.754.090 VE	11.763.622 VE
	Sachausgaben	3.172.406 VE	2.724.623 VE	3.336.886 VE
	Investitionen	416.544 VE	690.321 VE	808.650 VE
	Ausgaben gesamt (ohne AGB)	17.111.598 VE	11.169.034 VE	15.909.157 VE
Drittmittelausgaben	Drittmittelausgaben gesamt	167.754 VE	808.524 VE	472.779 VE
	Davon: FWF/DFG/SNF-Mittel	37.189 VE	165.251 VE	290.695 VE
Finanzindikatoren ³⁾	Ausgaben pro StudentIn	2.244 VE	2.637 VE	4.384 VE
	Ausgaben pro AbsolventIn	24.835 VE	19.526 VE	44.689 VE

1) Zahl der DoktorandInnen von München nur eingeschränkt vergleichbar.

2) Wenn Vollzeitstudien.

3) Ohne Drittmittelausgaben.

AGB: Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung.

Quelle: IHS-Univvergleich.

Tabelle 20: Wirtschaftswissenschaften & Informatik: Personal, Studierende, Fläche und Finanzsituation im Überblick

		Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich
Personal	ProfessorInnen (in VZÄ)	31,1	48,5	33,3
	Mittelbau (in VZÄ)	113,8	213,2	116,4
	Techn-admin. (in VZÄ)	105,1	116,3	89,9
	Summe Bedienstete (in VZÄ)	249,9	378,1	239,6
	Lehrbeauftragte (in VZÄ)	31,9	8,8	25,9
	Sonst. Nicht-Bedienstete (in VZÄ)	10,7	49,1	24,5
	Durchschnittsalter der ProfessorInnen	52,2 J.	53,3 J.	47,5 J.
Studierende	Bakk-Studiengänge	1.264	388	-
	Master-Studiengänge	46	49	-
	Diplom/Magister/Lehramt etc.	3.018	5.382	3.204
	Aufbaustudien/Nachdiplom ²⁾	-	152	206
	Summe Prä-Doktorat	4.329	5.971	3.410
	DoktorandInnen	281	154 ¹⁾	232
	Summe Studierende	4.610	6.125	3.642
Anteil von BildungsausländerInnen	An Studierenden Prä-Doktorat	18,0%	14,2%	9,8%
	An DoktorandInnen	25,8%	17,2%	35,3%
AbsolventInnen	Bakk-Studiengänge	44	2	-
	Master-Studiengänge	-	20	-
	Diplom/Magister/Lehramt etc.	451	604	269
	Aufbaustudien/Nachdiplom ²⁾	-	-	-
	Summe Prä-Doktorat	495	626	269
	DoktorandInnen	25	46	29
Hauptnutzfläche in m ²		13.394	22.367	19.504
Finanzen ³⁾	Personalausgaben (ohne AGB)	12.892.638 VE	15.766.386 VE	14.142.166 VE
	Sachausgaben	2.686.483 VE	4.550.115 VE	6.002.533 VE
	Investitionen	611.668 VE	1.328.853 VE	1.389.053 VE
	Ausgaben gesamt (ohne AGB)	16.190.790 VE	21.645.354 VE	21.533.752 VE
Drittmittelausgaben	Drittmittelausgaben gesamt	2.232.803 VE	4.100.747 VE	4.082.620 VE
	Davon: FWF/DFG/SNF-Mittel	793.721 VE	1.192.061 VE	1.733.277 VE
Finanzindikatoren ³⁾	Ausgaben pro StudentIn	3.512 VE	3.534 VE	5.913 VE
	Ausgaben pro AbsolventIn	31.136 VE	32.234 VE	72.261 VE

1)) Zahl der DoktorandInnen von München nur eingeschränkt vergleichbar.

2) Wenn Vollzeitstudien.

3) Ohne Drittmittelausgaben.

AGB: Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung.

Quelle: IHS-Univvergleich.

Tabelle 21: Geistes- und Sozialwissenschaften: Personal, Studierende, Fläche und Finanzsituation im Überblick

		Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich
Personal	ProfessorInnen (in VZÄ)	120,5	205,5	113,7
	Mittelbau (in VZÄ)	441,3	436,7	296,5
	Techn-admin. (in VZÄ)	472,7	320,5	225,3
	Summe Bedienstete (in VZÄ)	1.034,6	962,7	635,6
	Lehrbeauftragte (in VZÄ)	240,9	102,8	141,1
	Sonst. Nicht-Bedienstete (in VZÄ)	81,7	108,5	23,3
	Durchschnittsalter der ProfessorInnen	58,3 J.	54,8 J.	52,0 J.
Studierende	Bakk-Studiengänge	2.110	177	-
	Master-Studiengänge	12	74	-
	Diplom/Magister/Lehramt etc.	30.725	17.570	9.652
	Aufbaustudien/Nachdiplom ²⁾	-	241	92
	Summe Prä-Doktorat	32.847	18.062	9.744
	DoktorandInnen	2.229	1.045 ¹⁾	1.009
	Summe Studierende	35.075	19.107	10.753
Anteil von BildungsausländerInnen	An Studierenden Prä-Doktorat	11,4%	14,1%	4,7%
	An DoktorandInnen	19,9%	18,0%	17,2%
AbsolventInnen	Bakk-Studiengänge	18	-	-
	Master-Studiengänge	-	9	-
	Diplom/Magister/Lehramt etc.	2.002	1.674	837
	Aufbaustudien/Nachdiplom ²⁾	-	-	-
	Summe Prä-Doktorat	2.020	1.683	837
	DoktorandInnen	298	168	101
Hauptnutzfläche in m ²		93.888	62.981	56.060
Finanzen ³⁾	Personalausgaben (ohne AGB)	59.380.831 VE	46.280.397 VE	41.962.527 VE
	Sachausgaben	16.796.699 VE	11.574.645 VE	11.466.719 VE
	Investitionen	2.083.182 VE	2.850.627 VE	3.292.504 VE
	Ausgaben gesamt (ohne AGB)	78.260.712 VE	60.705.669 VE	56.721.750 VE
Drittmittelausgaben	Drittmittelausgaben gesamt	5.817.653 VE	15.356.789 VE	7.868.740 VE
	Davon: FWF/DFG/SNF-Mittel	3.266.463 VE	6.034.048 VE	3.082.771 VE
Finanzindikatoren ³⁾	Ausgaben pro StudentIn	2.231 VE	3.177 VE	5.275 VE
	Ausgaben pro AbsolventIn	33.762 VE	32.804 VE	60.471 VE

1) Zahl der DoktorandInnen von München nur eingeschränkt vergleichbar.

2) Wenn Vollzeitstudien.

3) Ohne Drittmittelausgaben.

AGB: Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung.

Quelle: IHS-Univergleich.

Tabelle 22: Geistes- und Sozialwissenschaften: Anteile der Studierenden (Prä-Doktorat) in den größten Fächern

	Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich
Psychologie	13,1%	8,4%	19,2%
Publizistik	8,2%	2,8%	10,6%
Politik	6,0%	6,0%	7,6%
Kultur- und Sozialanthropologie/ Ethnologie	3,7%	1,9%	4,1%
Pädagogik	5,7%	5,5%	4,2%
Philosophie	2,9%	2,9%	2,6%
Soziologie	3,4%	12,1%	4,6%
Deutsche Philologie/ Germanistik u.ä.	2,8%	10,8%	10,2%
Geschichte (alle Varianten)	4,3%	6,5%	10,8%
Kunstgeschichte	3,9%	2,9%	3,1%
Übersetzen und Dolmetschen	3,9%	---	---
Anglistik	1,6%	3,5%	6,3%
Lehramt (alle Schulformen und Unterrichtsfächer gesamt)	7,3%	20,8%	4,6%
Sonstige	33,2%	15,9%	12,0%
GeSoWi gesamt	100%	100%	100%
Anzahl der Prä-Doc-Studierenden	35.075	18.062	9.720

Ohne Doktoratsstudierende.
Quelle: IHS-Univvergleich.

Tabelle 23: Naturwissenschaften & Mathematik: Personal, Studierende, Fläche und Finanzsituation im Überblick

		Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich
Personal	ProfessorInnen (in VZÄ)	68,7	149,3	60,1
	Mittelbau (in VZÄ)	360,0	344,3	282,0
	Techn-admin. (in VZÄ)	460,4	578,1	284,1
	Summe Bedienstete (in VZÄ)	889,0	1.071,6	626,2
	Lehrbeauftragte (in VZÄ)	66,4	4,7	51,8
	Sonst. Nicht-Bedienstete (in VZÄ)	57,8	30,2	7,0
	Durchschnittsalter der ProfessorInnen	58,2 J.	52,6 J.	48,9 J.
Studierende	Bakk-Studiengänge	40	302	-
	Master-Studiengänge	-	31	-
	Diplom/Magister/Lehramt etc.	5.030	4.564	1.730
	Aufbaustudien/Nachdiplom ²⁾	-	-	-
	Summe Prä-Doktorat	5.070	4.897	1.730
	DoktorandInnen	787	713 ¹⁾	644
	Summe Studierende	5.857	5.610	2.374
Anteil von BildungsausländerInnen	An Studierenden Prä-Doktorat	8,0%	6,0%	6,6%
	An DoktorandInnen	26,9%	24,7%	53,4%
AbsolventInnen	Bakk-Studiengänge	-	-	-
	Master-Studiengänge	-	-	-
	Diplom/Magister/Lehramt etc.	466	354	231
	Aufbaustudien/Nachdiplom ²⁾	-	-	-
	Summe Prä-Doktorat	466	354	231
	DoktorandInnen	119	202	117
Hauptnutzfläche in m ²		96.276	101.275	81.559
Finanzen ³⁾	Personalausgaben (ohne AGB)	43.042.434 VE	46.021.087 VE	34.783.013 VE
	Sachausgaben	15.721.793 VE	17.977.913 VE	11.745.669 VE
	Investitionen	2.056.890 VE	5.944.011 VE	6.195.393 VE
	Ausgaben gesamt (ohne AGB)	60.821.117 VE	69.943.011 VE	52.724.074 VE
Drittmittelausgaben	Drittmittelausgaben gesamt	19.415.972 VE	23.576.079 VE	12.729.282 VE
	Davon: FWF/DFG/SNF-Mittel	8.466.837 VE	11.427.224 VE	6.241.489 VE
Finanzindikatoren ³⁾	Ausgaben pro StudentIn	10.385 VE	12.467 VE	22.209 VE
	Ausgaben pro AbsolventIn	103.968 VE	125.853 VE	151.506 VE

1) Zahl der DoktorandInnen von München nur eingeschränkt vergleichbar.

2) Wenn Vollzeitstudien.

3) Ohne Drittmittelausgaben.

AGB: Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung.

Quelle: IHS-Univergleich.

4 Glossar

Finanzbereich	
Personalausgaben	Ausgaben für bedienstetes und nichtbedienstetes Personal, sonstige Personalausgaben (Zulagen, freie Dienstverträge, Fahrtkostenzuschüsse, Aufwandsentschädigungen, freiwillige Sozialleistungen); exklusive Arbeitgeberbeiträgen zur Sozialversicherung (wenn nicht anders angeführt: nur insoweit nicht aus Drittmitteln finanziert)
Investitionen	Sachausgaben mit investivem Charakter ohne Bauinvestitionen; Abgrenzung erfolgte in Österreich und bei der Uni Zürich über Wertgrenzen, bei der ETH über Wertgrenzen und Schätzung aus Anlagendatenbank, bei Deutschland wie ausgewiesen (nach dem Grundsatz: wertsteigernd vs. werterhaltend) (wenn nicht anders angeführt: nur insoweit nicht aus Drittmitteln finanziert)
Sachausgaben	Sachausgaben, die keinen investiven Charakter aufweisen ¹⁾ (wenn nicht anders angeführt: nur insoweit nicht aus Drittmitteln finanziert)
Gesamtausgaben	Ausgaben finanziert aus öffentlicher Grundfinanzierung, eigenen Erträgen und ggf. Studiengebühren (aber ohne Drittmittel und Bauinvestitionen)
Drittmittel	Alles, was von den jeweiligen Universitäten als Drittmittel ausgewiesen worden ist (diese Größe war nicht bereinigbar und kann deshalb nur sehr eingeschränkt zwischen den Universitäten verglichen werden)
Fondsdrittmittel	Mittel aus den großen nationalen Forschungsförderungsfonds; Österreich: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF); Deutschland: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); Schweiz: Schweizerischer Nationalfonds (SNF)
Drittmittelausgaben	Ausgaben, die aus Drittmitteln finanziert werden
Verrechnungseinheit (VE)	Die Bezeichnung wird aus 2 Gründen verwendet: Bereinigung um diverse Ausgabenkategorien und unterschiedliche Strukturen sowie Umrechnung mit Kaufkraftparitäten
Personal – Bedienstete	
ProfessorIn	Österreich: Universitäts- und Vertragsprofessuren Deutschland: C2-, C3- und C4-Professuren, Juniorprofessuren Schweiz: ordentliche und außerordentliche Professuren, Assistenzprofessuren
Mittelbau	Österreich: Universitäts- und VertragsdozentInnen, Universitäts- und VertragsassistentInnen, Bundes- und VertragslehrerInnen wissenschaftliche BeamtInnen/VB, BeamtInnen/VB in wissenschaftlicher Verwendung, wissenschaftlichen MitarbeiterInnen in Ausbildung LMU: Angestellte, BeamtInnen u. wissenschaftlichen MitarbeiterInnen im wissenschaftlichen Dienst (sofern sie keine Professur haben) TU Darmstadt: Wissenschaftliche MitarbeiterInnen auf Dauer, Wissenschaftliche MitarbeiterInnen auf Zeit, Lehrkräfte für besondere Aufgaben, HochschuldozentInnen, Wissenschaftliche AssistentInnen Univ. Zürich: Wissenschaftliche Mitarbeitende, Oberassistentende, Assistentende ETH: Wissenschaftliches Personal, AssistentInnen
Technisch-administratives Personal	administratives und technisches Personal in Lehr- und Forschungseinrichtungen, sonstigen wissenschaftlich-technischen Einrichtungen, Bibliotheken, Betrieb und Verwaltung (ausschlaggebend ist die zugrunde liegende Art und Definition der Stelle); Lehrlinge
Personal – Nichtbedienstete	
Externe Lehrende	Nichtbedienstete Lehrende (GastprofessorInnen, Gastvortragende, UniversitätslektorInnen und Lehrbeauftragte, Privatdozierende, LektorInnen, HonorarprofessorInnen)
Sonstige Nichtbedienstete	Wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte (StudienassistentInnen, DemonstratorInnen, TutorInnen, HilfsassistentInnen, AssistentInnen ohne Abschluss u.ä.)
Personal – Sammelbegriffe	
WissenschaftlerInnen	ProfessorInnen und Angehörige des Mittelbaus
Lehrpersonal	ProfessorInnen, Angehörige des Mittelbaus und externe Lehrende

Studierende	
Studierende Prä-Doktorat	Studierende in allen Studiengängen, die nicht zu einem Doktorat führen (Bachelor-, Master-, Diplom-, Magisterstudiengänge etc.); in Zürich auch sogenannte Nachdiplomstudierende und an der LMU bzw. der TU Darmstadt auch Aufbaustudien (sofern ihr Studienaufwand dem eines Vollzeitstudiums entspricht)
DoktorandInnen	Studierende in weiterführenden Studien, die mit einem Dokortitel abgeschlossen werden; In Deutschland unterschätzen die ausgewiesenen Zahlen die reale Anzahl, da nicht überall bzw. in allen Fächern eine Inskriptionspflicht für DoktorandInnen besteht.
BildungsausländerInnen	StudentInnen, die ihre Hochschulberechtigung bzw. höchsten Bildungsabschluss im Ausland erworben haben

1) Die Bezeichnung "sonstige Sachausgaben" wurde nicht verwendet, weil dies aufgrund der Größenordnungen (alle sechs Universitäten tätigten im Vergleichsjahr weitaus mehr nichtinvestive Sachausgaben als investive) verwirrend wäre.

**TEIL B:
Bereinigungen
für den Detailvergleich**

5 **Allgemeine Übersicht über die durchgeführten Bereinigungen**

Die in diesem Kapitel beschriebenen Bereinigungen wurden in der Regel ausschließlich für den Detailvergleich des Jahres 2003 (siehe Kapitel 2) durchgeführt.

Für den Zeitvergleich (siehe Kapitel 1) gelten die hier dokumentierten Arbeitsschritte nur in sehr reduzierter Form.

5.1 **Strukturvergleich/ -bereinigung**

Ziel der vorliegenden Studie war es, möglichst ähnliche Einheiten zu vergleichen. Die beteiligten Universitäten unterscheiden sich jedoch teilweise stark in Bezug auf ihr Studienangebot und ihre innere Struktur (Fakultätsgliederung, Institute). Außerdem sind die Unterschiede in den einzelnen Fächern hinsichtlich der Ressourcennutzung sehr groß. Daher wurden auf struktureller Ebene umfangreiche Bereinigungen vorgenommen, die in der Folge für sämtliche Finanz-, Personal- und Studierendendaten gleichermaßen relevant wurden. Im Vergleich werden dementsprechend nur sogenannte „Kernuniversitäten“ berücksichtigt. Je nach Art und Umfang der Bereinigung verringerten sich dadurch die "offiziellen" Kennzahlen der Universitäten teilweise erheblich.

Den größten Bereinigungseffekt – zumindest in finanzieller Hinsicht – hatte die Entscheidung, die medizinischen Fakultäten der Volluniversitäten (Human-, Zahn- sowie gegebenenfalls Veterinärmedizin inkl. Kliniken) aus dem Vergleich auszuschließen. Diese Entscheidung wurde in Absprache mit der das Projekt begleitenden Arbeitsgruppe getroffen, vor allem wegen der komplexen Überschneidungen mit dem Gesundheitssystem, die zudem in den Vergleichsländern unterschiedlich geregelt sind, aber auch wegen der Abspaltung der medizinischen Fakultäten in Österreich in eigene Medizinuniversitäten ab 2004. Weiters wurden Fachgebiete, die in Österreich nicht an den beiden Vergleichsuniversitäten, sondern an eigenständigen Universitäten (Universität für Bodenkultur, Montanuniversität Leoben, etc.) angesiedelt sind, vom Vergleich ausgenommen. Andererseits mussten auch an der Universität Wien weitere Bereinigungen durchgeführt werden, da beispielsweise an der Vergleichsuniversität Zürich Sportwissenschaft, Pharmazie und Ernährungswissenschaften nicht eingerichtet sind.

An den technischen Universitäten wurden ebenfalls umfangreiche Bereinigungen vorgenommen. Studiengänge an der TU Darmstadt und der ETH Zürich, welche nicht an der TU Wien eingerichtet sind, wurden für den Vergleich herausgenommen (z.B. Biologie). Ebenso fanden geistes-, human- und sozialwissenschaftliche Fakultäten nur in dem Ausmaß Berücksichtigung, in dem sie Lehr- und Dienstleistungen für die jeweilige Kern-Universität erbringen. Dadurch verringerte sich die Zahl der Studierenden an der TU Darmstadt und an

der ETH Zürich beträchtlich. Beim Personal wirkten sich diese Bereinigungen etwas weniger stark aus, da es sich bei den herausgenommenen Einheiten um weniger personalintensive Studienbereiche handelt.

Unterhalb der Fakultätsebene⁵⁰ liegen vergleichbare und entsprechend detaillierte Daten oft nicht vor. Daher beschränkte sich der Vergleich in erster Linie auf die Gesamtebene der „Kernuniversitäten“ und – zumindest bei den drei Volluniversitäten – auf zusammengefasste „Vergleichs- bzw. Kernfakultäten“.

Die strukturelle Gliederung der Universitäten in Österreich, Deutschland und in der Schweiz unterschied sich im Vergleichsjahr 2003 deutlich:

- Die Universität Wien war in 8 Fakultäten gegliedert, die TU Wien in 5 Fakultäten.
- Die LMU München gliederte sich in 18 Fakultäten, die TU Darmstadt in 14 Fachbereiche.
- In der Schweiz gliederte sich die Universität Zürich in 7 Fakultäten, die ETH in 15 Departemente.

Der Umfang, d.h. die Breite der Fachbereiche, und die strukturelle Zusammensetzung unterhalb der Fakultätsebene (Institute, Fachgruppen bzw. -gebiete, Abteilungen, wissenschaftliche Zentren, „freie“ Professuren, gemeinsame Einrichtungen usw.) war an den Vergleichsuniversitäten ebenfalls unterschiedlich ausgebildet. Die zu einer fakultären Einheit zusammengefassten Institute und wissenschaftlichen Einrichtungen (institutionelle Ebene) stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit den Studiengängen, die an dieser Fakultät eingerichtet sind (Studiengangsebene). Es können aber auch mehrere Fakultäten bei der Betreuung eines Studiengangs mitwirken. Zwischen den Instituten und wissenschaftlichen Einrichtungen innerhalb einer Fakultät gibt es in der Regel komplexe Verflechtungen im Bereich der Lehre und der Inanspruchnahme der fakultären Infrastruktur.

Grundsätze für strukturelle Bereinigungen

Ausgangspunkt für die Strukturbereinigungen war die Überlegung, die Situation an den Wiener Universitäten im Jahr 2003 – soweit möglich – an den Vergleichsuniversitäten nachzubilden, um vergleichbare Einheiten zu konstruieren. Strukturelle Bereinigungen erfolgten dabei primär auf Ebene der Fakultäten. Das heißt, dass Fakultäten entweder zur Gänze herausgerechnet oder aber zusammengefasst wurden, um Unterschiede im Umfang der Fakultäten und Unterschiede in der Zuordnung von Studienrichtungen zu einzelnen

⁵⁰ Unter „Fakultät“ werden hier der Lesbarkeit halber Fakultäten, Departemente (ETH) und Fachbereiche (TUD) verstanden.

Fakultäten zu eliminieren (Konstruktion von sogenannten „Kernuniversitäten“ bzw. „Vergleichsfakultäten“).

Es gab allerdings auch innerhalb der Fakultäten Einrichtungen, die auf der institutionellen und/oder auf der Studiengangsebene keine Entsprechung an den Vergleichsuniversitäten hatten (das betrifft z.B. Sport und Pharmazie, die je nach Standort entweder an den Voll- oder an den technischen Universitäten eingerichtet sind). Auf dieser Ebene ergab sich auch an der Universität Wien Bereinigungsbedarf.

Zwar sollten die wesentlichen strukturellen Unterschiede zum Zweck der besseren Vergleichbarkeit bereinigt werden, jedoch war es keinesfalls das Ziel, spezifische Ausformungen von Fachgebieten und spezifische Profilbildungen der einzelnen Universitäten zu eliminieren. Daher waren drei Faktoren dafür ausschlaggebend, ob es auch unterhalb der Fakultätsebene vereinzelt zu Bereinigungen kam:

- an der Vergleichsuniversität fehlt eine Entsprechung sowohl auf der institutionellen als auch auf der Studiengangsebene
- die betreffende Einrichtung hat aufgrund ihrer Ressourcenausstattung und/oder ihrer Studierendenzahlen eine nicht zu vernachlässigende finanzielle Bedeutung
- die institutionelle Ebene sowie Studiengangsebene einer herauszurechnenden Einheit sind einigermaßen deckungsgleich (bzw. der Saldo bei den Transferleistungen in der Lehre ist einigermaßen ausgeglichen).

Aufgrund der Überschneidung von institutioneller Ebene und Studiengangsebene waren die Bereinigungen analog bei den Finanzen, beim Personal, bei den Studierenden- und AbsolventInnenzahlen und bei der Zahl der Lehrveranstaltungsstunden durchzuführen.

Beispiele:

- Bereinigung um Studienrichtung und Institut für Sportwissenschaften inkl. Universitätssportinstitut/Sportanlagen an der Universität Wien, da es an der Universität Zürich keine Entsprechung gibt. Sport ist in Zürich an der ETH beheimatet, wo wiederum Bereinigungsbedarf anfällt, da es an der TU Wien keinen Sport gibt. Auch an der TU Darmstadt wird Sportwissenschaft unterrichtet. Der Sport samt zugehörigen Einrichtungen wird hier als Teil von Fachbereich 3 (Humanwissenschaften) ohnehin zur Gänze herausgerechnet.
- An den Universitäten Wien und München wurden Studienrichtung und Institute für Pharmazie (Labors, etc.) herausgerechnet, weil es an der Universität Zürich keine

Entsprechung gibt. Die Ausbildung zum Berufsoffizier an der ETH Zürich ist eine Besonderheit und wurde daher ebenfalls herausgerechnet.

Volluniversitäten

An den Volluniversitäten bildeten die Fakultäts- und Fachbereichsgliederungen keine größeren Probleme (siehe Tabelle 24). Die Unterschiede in der fachlichen Breite und die fallweise unterschiedliche Zuordnung einzelner Studienrichtungen zu Fakultäten wurden durch die Zusammenfassung zu einem großen Gesamtbereich „Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaften“ entschärft (an der Universität Zürich sind diese Studienrichtungen beispielsweise an der „Philosophischen Fakultät“ zusammengefasst). Außerdem gab es praktisch keine Abgrenzungsprobleme zwischen diesem Bereich und den Fachbereichen Theologie, Rechtswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Naturwissenschaften.

Aus diesem Grund konnten im Bereich der Volluniversitäten fünf „Kernfakultäten“ gebildet und miteinander verglichen werden. Diese Vergleichsfakultäten sind wie folgt gegliedert:

1. Theologie
2. Rechtswissenschaften
3. Wirtschaftswissenschaften und Informatik
4. Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaften
5. Naturwissenschaften und Mathematik

Nicht in den Vergleich einbezogen wurden also vor allem Human-, Zahn- und Veterinärmedizin, sowie Sport (da Sport in München an der TU angesiedelt ist, bzw. in Zürich an der ETH) und Pharmazie (da Pharmazie in Zürich an der ETH angesiedelt ist).

Technische Universitäten

Bei den technischen Universitäten war die Situation weitaus komplizierter (siehe Tabelle 25). Die fachlichen Abgrenzungen waren nicht so klar wie in den oben genannten Fachbereichen der Volluniversitäten.

Die Studiengänge an den technischen Vergleichsuniversitäten in Deutschland und in der Schweiz sind in vielen Bereichen unterschiedlich ausgeformt und unterschiedlich in Fachbereichen zusammengefasst. Eine beträchtliche Zahl der Studien sprengt das „alte Schema“ der klassischen Ingenieursstudien Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau und Elektrotechnik. Solche "neuen" Studiengänge kombinieren Elemente der klassischen

Ingenieursstudien mit neuen Schwerpunkten wie Umweltwissenschaften, Biowissenschaften, Geowissenschaften, Geodäsie, Wirtschaftswissenschaften u.ä. Auch im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich finden sich eine Menge solcher Studiengänge, die es in der gleichen Form an den jeweiligen technischen Vergleichsuniversitäten nicht gibt oder die den dortigen Verhältnissen nur teilweise entsprechen (z.B. Betriebs- und Produktionswissenschaften, Wirtschaftsingenieurwesen, Elektrotechnik, Chemieingenieurwesen, Materialwissenschaften, Technische Chemie u.v.m.). Die drei technischen Vergleichsuniversitäten haben unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt, und dementsprechend weichen auch Inhalte und Gliederungen auf und unterhalb der Fakultätsebene voneinander ab.

Ein weiterer Problembereich sind die klassischen „Supportfächer“ (Rechts-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften sowie Mathematik u.ä.), die an den drei technischen Vergleichsuniversitäten in unterschiedlicher Weise in verschiedene Fakultäten eingebettet sind bzw. über den „Support“ hinaus eigene Studiengänge anbieten. Beispielsweise werden die Studierenden der vier verschiedenen Wirtschaftsingenieur-Studiengänge der TU Darmstadt, die dem Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften angehören, in enger Kooperation mit dem jeweiligen technischen Fachbereich (Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik) ausgebildet. Ein Beispiel für starke Verflechtungen auf Studiengangsebene stellt der Studiengang Interdisziplinäre Naturwissenschaften an der ETH Zürich dar. „Dieser Studiengang vermittelt eine fächerübergreifende Ausbildung in chemischer, biochemischer und physikalischer Richtung. Seine Studienziele stellen Alternativen zu den heute üblichen spezifischen Ausbildungsgängen in Chemie und Physik dar.“⁵¹ An der TU Darmstadt gibt es zum Beispiel die fachbereichsübergreifenden Studiengänge „Computational Engineering“ (6 Fachbereiche der Kernuniversität) und „Informationssystemtechnik“ (2 beteiligte Fachbereiche der Kernuniversität).

An den technischen Universitäten hätten sich nur Vergleichsfakultäten bilden lassen, wenn man einzelne Fachbereiche der Vergleichsuniversitäten „auseinanderreißen“ und zu neuen „fiktiven“ Einheiten zusammengesetzt hätte – ein Unterfangen, das weit über eine „einfache“ Strukturbereinigung durch Herausrechnen hinausgeht. Dies hätte – wie bei allen vorgenommenen Strukturbereinigungen – mit den Finanz-, Personal- und Studierendendaten gleichermaßen geschehen müssen, wobei Überschneidungen zu berücksichtigen gewesen wären (Kompetenzzentren, Lehrleistungen verschiedener Institute für einen Studiengang). Abgesehen davon, dass für eine derart aufwändige Bereinigung die notwendige Datengrundlage nicht vorhanden war, erschien ein derartiges Unterfangen auch inhaltlich nicht sinnvoll, da rein virtuelle Vergleichseinheiten konstruiert worden wären, die vor dem Hintergrund der realen Gegebenheiten nicht seriös zu interpretieren gewesen wären. Denn je kleiner die verglichenen Einheiten, desto stärker hätten sich Unschärfen in der Zuordnung ausgewirkt.

⁵¹ Akademischer Führer der ETH für das Studienjahr 2004/2005, 115.

Als Lösungsansatz bietet sich daher die Zusammenfassung zu einer „Kernuniversität“ an, wobei einzelne Fachbereiche bzw. einzelne Institutionen dann herausgerechnet werden, wenn die oben genannten Vorgaben zutreffen. Die verbleibenden Unterschiede sind als universitäre Spezifika der einzelnen technischen Vergleichsuniversitäten zu betrachten und nivellieren sich durch die Betrachtung auf der Ebene der Gesamtuniversität. („An **jeder** TU gibt es spezifische Bereiche, die es an den anderen in dieser Form nicht gibt“).

Die „Kernuniversitäten“ im technischen Bereich umfassen die folgenden Fakultäten bzw. Fachgebiete:

Bauingenieurwesen, Architektur & Raumplanung, Maschinenbau, Elektro- & Informationstechnik, Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik.

Im Vergleich berücksichtigt wurde an der ETH das geistes- und sozialwissenschaftliche Departement nur in jenem Ausmaß, in dem es Lehr- und Forschungsleistungen für den Bereich der Kernuniversität erbringt. Diese Leistungen für den Studiengang „Berufsoffizier“ sowie für Biologie, Pharmazie, Sport und bodenkulturelle Fachbereiche (da sie an der TU Wien nicht angeboten werden) wurden herausgerechnet. An der TU Darmstadt blieben nach Abklärung vor Ort die geistes-, human- bzw. sozialwissenschaftlichen Fachbereiche und Studiengänge unberücksichtigt, ebenso wie Biologie und Sport.

In Tabelle 24 und Tabelle 25 sind jeweils die Unterschiede bzw. die Spezifika der einzelnen Vergleichsuniversitäten dargestellt. Dabei handelt es sich um eine Zuordnung der Fakultäten, Fachbereiche und Departemente. Unterhalb der Fakultätsebene sind bei den jeweiligen Universitäten einzelne Institute bzw. Studiengänge angeführt, und zwar wenn

- eine oder beide Vergleichsuniversität(en) nicht über dieses Institut über diesen Studiengang verfügt (+) oder
- an der jeweiligen Universität im Gegensatz zu einer oder beiden Vergleichsuniversität(en) ein Institut oder ein Studiengang nicht vorhanden ist (-).

Keinesfalls handelt es sich in diesen Tabellen um eine vollständige Instituts- bzw. Studiengangsliste.

Tabelle 24: Unterschiede zwischen den Volluniversitäten nach Fakultäten/Fachbereichen:

Dargestellt sind jeweils nur die Besonderheiten, die an einer Universität im Vergleich zu (einer) anderen Universität(en) vorhanden sind (+) oder nicht vorhanden bzw. anders zugeordnet sind (-), jedoch nicht die komplette Instituts- bzw. Studiengangliste.

	Univ. Wien 2003	Univ. Zürich	LMU München
Theologie	Fakultät für Katholische Theologie Fakultät für Evangelische Theologie Studiengänge: + Katholische Religionspädagogik + Lehramt an Gymnasien	Theologische Fakultät Studiengänge: + Religionswissenschaften – Evangelische Theologie – Lehramt	Fakultät für Katholische Theologie Fakultät für Evangelische Theologie Studiengänge: + Lehramt an Gymnasien, Grund-, Haupt-, Real- und beruflichen Schulen
Rechtswissenschaften	Rechtswissenschaftliche Fakultät	Rechtswissenschaftliche Fakultät	Juristische Fakultät
Wirtschaft und Informatik	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften Studiengänge: – Lehramt	Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät Studiengänge: + Finance, Management and Economics + Höheres Lehramt in Handelsfächern – Statistik	Fakultät für Betriebswirtschaft Fakultät für Volkswirtschaftslehre Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik (nur Informatik und Statistikbereich) Studiengänge: + Bioinformatik + Medieninformatik + Wirtschaftspädagogik + Wirtschaftsgeographie + Informatik am Gymnasium (Staatsexamen) + Lehramt an Gymnasien (Informatik) und beruflichen Schulen (Wirtschaftspädagogik) – Wirtschaftsinformatik

	Univ. Wien 2003	Univ. Zürich	LMU München
Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaften	<p>Fakultät für Human- und Sozialwiss. Geistes- und Kulturwiss. Fakultät</p> <p>Institute: + Sportwissenschaften</p> <p>Studiengänge: + Sportwissenschaften (inkl. Lehramt) + Lehramt an Gymnasien – Computerlinguistik – Phonetik – Sonderpädagogik</p>	<p>Philosophische Fakultät</p> <p>Studiengänge: + Lehramt</p>	<p>Fakultät für Geschichts- und Kunstwiss. Fakultät für Philosophie, Wissenschaftstheorie und Religionswissenschaft Fakultät für Psychologie und Pädagogik Fakultät für Kulturwissenschaften Fakultät für Sprach- und Literaturwissenschaften Sozialwissenschaftliche Fakultät</p> <p>Studiengänge: + Informations und Kommunikationstechnik + Journalistik + Theoretische Linguistik Sprechwissenschaft + Lehramt an Gymnasien, Grund-, Haupt-, Sonder-, Real- und beruflichen Schulen</p>
Naturwissenschaften und Mathematik	<p>Fakultät für Naturwissenschaften und Mathematik</p> <p>Studiengänge: + Molekulare Biologie + Lehramt an Gymnasien – Geologie</p>	<p>Mathematisch- Naturwissenschaftliche Fakultät</p> <p>Institute: – Pharmazie</p> <p>Studiengänge: + Lehramt – Pharmazie – Ernährungswissenschaften – Meteorologie</p>	<p>Fakultät für Physik Fakultät für Chemie und Pharmazie Fakultät für Biologie Fakultät für Geowissenschaften Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik (nur Mathematikbereich)</p> <p>Studiengänge: + Lehramt an Gymnasien, Grund-, Haupt-, Sonder-, Real- und beruflichen Schulen – Astronomie</p>
Medizin	Medizinische Fakultät	Medizinische Fakultät Veterinärmedizinische Fakultät	Medizinische Fakultät Tiermedizinische Fakultät

Quelle: Dokumente und Homepages der Universitäten, BMBWK, eigene Recherchen.

Tabelle 25: Unterschiede zwischen den technischen Universitäten nach Fakultäten/Fachbereichen:

Dargestellt sind jeweils nur die Besonderheiten, die an einer Universität im Vergleich zu (einer) anderen Universität(en) vorhanden sind (+) oder nicht vorhanden bzw. anders zugeordnet sind (–), jedoch nicht die komplette Instituts- bzw. Studiengangliste.

	TU Wien 2003	ETH Zürich	TU Darmstadt
Bauingenieurwesen	<p>Fakultät für Bauingenieurwesen – Geodäsie und Geoinformation (an der Fakultät für technische Naturwissenschaften und Informatik)</p>	<p>Departement Bau, Umwelt und Geomatik Institute: + Geodäsie und Photogrammetrie + Kartographie + Raum u. Landschaftsentwicklung</p> <p>Studiengänge: + Umwelt- und Geomatikingenieur</p>	<p>Fachbereich Bauingenieurwesen und Geodäsie Institute: + Geodäsie (+ physikalische Geodäsie) + WAR (Wasser, Abfall, Ressourcen) + Photogrammetrie, Kartographie</p> <p>Studiengänge: + Geodäsie (Vermessungswesen)</p>
Architektur	<p>Fakultät für Architektur und Raumplanung Institute: + Kunstgeschichte, Denkmalpflege und Industriearchäologie + Städtebau u. Raumplanung + Landschaftsplanung u. Gartenbau + Stadt- u. Regionalforschung + Öfftl. Raumplanung + Verkehrssystemplanung + Soziologie der Raumplanung u. Architektur + Finanzwissenschaften u. Infrastrukturpolitik + Rechtswissenschaften</p> <p>Studiengänge: + Raumplanung und Raumordnung</p>	<p>Departement Architektur Institute: + Geschichte u. Theorie der Architektur</p> <p>Raum- und Verkehrsplanung in Kooperation mit den Instituten des Bauingenieur-Departements</p>	<p>Fachbereich Architektur Fachgruppen: + Historische Grundlagen (inkl. Kunstgeschichte) + Stadtplanung</p> <p>– keine Raum- und Verkehrsplanung</p>

	TU Wien 2003	ETH Zürich	TU Darmstadt
Maschinenbau	<p>Fakultät für Maschinenbau Institute: + Institut für Mechanik + Institut für Betriebswissenschaften, Arbeitswissenschaften und BWL</p> <p>Studiengänge: + Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau + 50 % Verfahrenstechnik</p>	<p>Departement Maschinenbau und Verfahrenstechnik Institute: + Professorship for business economics + Center for energy policy and economics + Nanotechnology</p>	<p>Fachbereich Maschinenbau Fachgebiete: + Mechatronik und Maschinenakustik + Papierfabrikation und Mechanische Verfahrenstechnik + Energietechnik und Reaktoranlagen + Druckmaschinen und Druckverfahren + Arbeitswissenschaften</p>
Elektrotechnik und Informationstechnik	<p>Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik Institute: + Elektronik und Materialwissenschaften</p>	<p>Departement Informationstechnologie und Elektrotechnik Institute: + Biomedizinische Technik + Bildverarbeitung – Materialwissenschaften (eig. Dept.)</p> <p>Studiengänge: + Didaktischer Ausweis (Lehramt als zwei semestrige Zusatzausbildung)</p>	<p>Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik Institute: – Materialwissenschaften (eig. Fachber.)</p> <p>Studiengänge: + Informations- und Kommunikationstechnik</p>
Physik	<p>Fakultät für technische Naturwiss. und Informatik (2003) Institute: + Geoinformation und Landesvermessung + Geodäsie und Geophysik + Kartographie und Geo-Medientechnik + Materialchemie + Verfahrenstechnik, Umwelttechnik + Photogrammetrie und Fernerkundung</p> <p>Studiengänge: + Vermessung und Geoinformation + Wirtschaftsinformatik (gemeinsam mit Univ. Wien)</p>	<p>4 Departements für * Physik * Chemie u. angewandte Biowissenschaften * Informatik * Mathematik</p> <p>Institute: + Astronomie + Neuroinformatik</p> <p>Studiengänge: + Interdisziplinäre Naturwissenschaften + Pharmazie + Chemieingenieurwissenschaften</p>	<p>4 Fachbereiche für: * Physik * Chemie * Informatik * Mathematik</p>
Chemie			
Informatik			

	TU Wien 2003	ETH Zürich	TU Darmstadt
Mathematik	Wien) + 50 % Verfahrenstechnik (inkl. Stzw. Chemieingenieurwesen) + Lehramt (Chemie, Darstellende Geometrie, Mathematik, Physik, Informatik)	+ Chemieingenieurwissenschaften + Rechnergestützte Wissenschaften + Didaktischer Ausweis (Lehramt als zweisemestrige Zusatzausbildung)	
Material- und Geowissenschaften	Entsprechende Institute sind auf die anderen Fakultäten verteilt, z.B. Fakultät für technische Naturwissenschaften und Informatik sowie Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik	Departement Materialwissenschaft – Geowissenschaften beim Departement Bauingenieurwesen Studiengänge: + Materialwissenschaften	Fachbereich Material- u. Geowissenschaften Institute: + Materialwissenschaften + Angewandte Geowissenschaften + Geographie Studiengänge: + Materialwissenschaften + Angewandte Geowissenschaften
Mechanik	Entsprechende Institute sind auf die anderen Fakultäten verteilt, z.B. Bauingenieurwesen und Maschinenbau	Entsprechende Institute sind auf die anderen Fakultäten verteilt, z.B. Bauingenieurwesen und Maschinenbau	Fachbereich Mechanik Studiengang: + Mechanik

	TU Wien 2003	ETH Zürich	TU Darmstadt
Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften	Entsprechende Institute sind auf die anderen Fakultäten verteilt, z.B. Rechtswissenschaften (Architektur), Statistik und Ökonometrie (Naturwissenschaften), Betriebswissenschaften (Maschinenbau)	2 Departements für: * Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften * Management, Technologie und Ökonomie Institute: + Geschichte Studiengang: + Berufsoffizier + Betriebs- und Produktionswissenschaften	3 Fachbereiche für: * Rechts- und Wirtschaftswissenschaften * Gesellschafts- u. Geschichtswiss. * Humanwissenschaften Studiengänge: + Wirtschaftsingenieurwesen-Bauingenieur + Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau + Wirtschaftsingenieurwesen-Elektrotechnik + Wirtschaftsinformatik + Sportwissenschaften und Informatik + Lehramt an Gymnasien (Biologie, Chemie, Geschichte, Informatik, Mathematik, Physik, Sozialkunde, Sport) + Lehramt an beruflichen Schulen (Bautechnik, Chemietechnik, Drucktechnik, Elektrotechnik, Informatik, Körperpflege, Metalltechnik)
Biologie	----	Departement Biologie Studiengänge: + Biologie + Interdisziplinäre Naturwissenschaften + Didaktischer Ausweis (Lehramt als zwei semestrige Zusatzausbildung)	Fachbereich Biologie Studiengang: + Biologie
Bodenkultur, bzw. Montanwissenschaften	----	3 Departements für: * Umweltwissenschaften * Agrar- und Lebensmittelwissenschaften * Erdwissenschaften	----

Quelle: Dokumente und Homepages der Universitäten, BMBWK, eigene Recherchen.

5.2 Kaufkraftbereinigungen von Finanzdaten der ausländischen Universitäten

Um die Unterschiede im Lohn- und Preisniveau zwischen Deutschland, der Schweiz und Österreich beim Vergleich der Universitäten zu berücksichtigen, wurden die Personal- und Sachausgaben der deutschen und schweizerischen Universitäten kaufkraftbereinigt. Bei den Investitionen wurde keine Kaufkraftbereinigung durchgeführt, sondern hier wurde angenommen, dass ein Großteil der Investitionen importiert wird, da es hier nur einige wenige internationale Anbieter gibt oder Geräte angeschafft werden, die Spezialanfertigungen sind - somit alle Universitäten bei ihren Geräteinvestitionen zu den gleichen Bedingungen auf dem Weltmarkt einkaufen.⁵²

Eine Besonderheit der Schweizer Universitäten sind sogenannte ‚*Kleininvestitionen*‘ zwischen 1.000 CHF und 5.000 CHF (an der ETH) bzw. 10.000 CHF (an der Universität Zürich). Diese Kleininvestitionen waren bei der Anpassung der Wertgrenzen zwischen Sachaufwand und Investitionen wichtig und wurden im Gegensatz zu den normalen Investitionen nicht mit dem nominellen Wechselkurs umgerechnet. An der Universität Zürich wurde ein Mittelweg gewählt, um zum einen vergleichbare Daten zu erhalten und zum anderen eine Kohärenz mit der an der ETH Zürich verwendeten Wertgrenze herzustellen. Es wurde nur die Hälfte der Kleininvestitionen kaufkraftbereinigt, die andere Hälfte wurde mit dem nominellen Wechselkurs umgerechnet. An der ETH wurden die Kleininvestitionen zuerst aus dem Sachaufwand herausgeschätzt und in Folge mit dem kaufkraftbereinigten Wechselkurs umgerechnet.

Für die Kaufkraftbereinigung stehen theoretisch zwei unterschiedliche Datenquellen, die OECD und das deutsche Statistikamt (DESTATIS), zur Verfügung, die sich allerdings beträchtlich unterscheiden. Nach eingehender Prüfung und Rücksprache mit den Verantwortlichen von DESTATIS wurden als Grundlage für den Vergleich die von der OECD veröffentlichten Kaufkraftparitäten gewählt.⁵³ Nach einer Standardisierung auf das österreichische Preisniveau (Österreich = 100) ergeben sich für die notwendigen Umrechnungen folgende Werte:

⁵² Laut informellen Schätzungen der Schweizer Universitäten beträgt der Anteil der Investitionen, die im Ausland produziert werden, zwischen 80% und 90%.

⁵³ Nur die OECD verwendet einen internationalen Warenkorb, der auch Mieten enthält (DESTATIS: deutscher Warenkorb ohne Mieten und PKW), vergleicht das Preisniveau von Ländern anstelle von Hauptstädten und basiert auf einem internationalen Durchschnitt anstelle von Berlin als Basis des Vergleichs. Zudem ist die von DESTATIS getroffene Annahme, dass eine deutsche Familie ins Ausland übersiedelt und ihre Kaufgewohnheiten beibehält, bei den Kaufkraftbereinigungen der Schweizer und deutschen Universitäten nicht adäquat.

Tabelle 26: Kaufkraftparitäten und Kaufkraft 2001-2003

	Kaufkraft			kaufkraftbereinigter Wechselkurs		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Österreich	100	100	100	1	1	1
Deutschland	94,3	95,1	96,0	1,0609	1,0514	1,0416
Schweiz	73,3	72,7	75,8	2,0627	2,0189	2,0043

Quellen: „Purchasing Power Parities“, November 2004, OECD, Paris. Zugänglich über:
<http://www.oecd.org/dataoecd/61/54/18598754.pdf>.

Das Ergebnis der Kaufkraftbereinigung im Vergleich zu einer Umrechnung mit dem nominellen Wechselkurs ist im Fall der Schweiz beträchtlich. Im Jahr 2003 führt die Kaufkraftbereinigung für die Schweiz zu einer Verringerung der Werte um 25%, für Deutschland um 4%.

5.3 Aufteilung der zentralen Einheiten und überfakultären Einrichtungen

Um einen Vergleich auf Fakultätsebene und eine klare Strukturbereinigung möglich zu machen, wurden die zentralen Einheiten jeder Universität (z.B. Verwaltung, Bibliotheken, Rechenzentren, usw.) auf die einzelnen Fakultäten aufgeteilt. Jede Fakultät erhielt dadurch ihren jeweiligen Anteil an diesen zentralen Einheiten. Erst nach dieser Aufteilung war es sinnvoll, einzelne Fakultäten aus der gesamten Universität herauszunehmen und somit die vergleichbaren Kernuniversitäten zu bilden (siehe Kapitel 5.1). Diese Fakultätsaufteilung der zentralen Einheiten erfolgte über einen dreiteiligen Schlüssel, der sich aus dem Durchschnitt folgender Anteile errechnete:

- Anteil der Personalausgaben (je Fakultät) an den gesamten Personalausgaben;
- Anteil der Sachausgaben (je Fakultät) an den gesamten Sachausgaben;
- Anteil der Studierenden (je Fakultät) an allen Studierenden.

Diese drei Komponenten wurden gewählt um die verschiedenen Tätigkeitsbereiche der zentralen Einheiten und der überfakultären Einrichtungen widerzuspiegeln, die entweder hauptsächlich vom Personal (z.B. die Personalabteilung), von den Sachmitteln (z.B. EDV-Support), von den Studierenden (z.B. Bibliothek) oder von allen drei Komponenten bestimmt werden.

Die Aufteilung der zentralen Einheiten erfolgte einheitlich für Finanzen, Personal und etwaige Studierende.

Vor dieser Aufteilung wurden jene zentralen Einheiten identifiziert, die nur für bestimmte Fakultäten Leistungen liefern und daher nicht mit obigen Schlüssel auf alle Fakultäten aufgeteilt wurden. Diese Einheiten wurden über einen speziellen Schlüssel aufgeteilt, der nach Abklärung mit der jeweiligen Universität erstellt wurde.

Ein Beispiel von ‚speziell‘ aufzuteilenden zentralen Einheiten stellen die Rechenzentren bzw. zentralen Informatikdienste der Universitäten dar, bei denen für jede Universität eine eigene Lösung gefunden wurde. An der Universität Zürich wird das Rechenzentrum hauptsächlich von der naturwissenschaftlichen Fakultät genutzt und weniger häufig von den Sozial- und Geisteswissenschaften. Da jedoch kein eigener Schlüssel für eine dementsprechende Aufteilung von der Universität Zürich geliefert werden konnte, wurde das Rechenzentrum mit dem allgemeinen Schlüssel auf alle Fakultäten verteilt. Auch an der TU Darmstadt wurde nach Rücksprache so vorgegangen. An der ETH wurde der direkt von der ETH finanzierte Teil des CSCS (Swiss National Supercomputing Centre), das von der ETH als Rechenzentrum und dort hauptsächlich von den Departementen Chemie, Physik und Elektrotechnik/Informationstechnologie genutzt wird, auch diesen Departementen hinzugerechnet. An der Universität Wien wurde der sogenannte ‚Schrödinger Cluster‘, der als eine Art Rechenzentrum dient, in Absprache mit dem Zentralen Informatikdienst der Universität Wien, ebenfalls dem intensivsten Nutzer zugerechnet, nämlich der naturwissenschaftlichen Fakultät. Einen Spezialfall stellt hier die LMU München dar, die das Leibniz-Rechenzentrum⁵⁴ mitbenützt, das jedoch komplett außerhalb des ordentlichen Haushalts der LMU steht. Auch nach intensiven Recherchen vor Ort konnten keine Finanzdaten für diese Mitbenützung eruiert werden. Es wurde daher auf Basis der Ausgaben für die Rechenzentren bzw. Informatikdienste an den Universitäten Wien und Zürich ein ‚virtuelles‘ Rechenzentrum für München konstruiert, auf den ordentlichen Haushalt hinzugeschlagen und schließlich über alle Fakultäten verteilt. Dabei wurden allerdings jene EDV-Eigenleistungen der LMU berücksichtigt, die an den Vergleichsuniversitäten von den Rechenzentren erbracht werden. Die Höhe dieser Eigenleistung belief sich im Vergleichsjahr 2003 auf 7,8 Mio. Euro (hauptsächlich Sachausgaben und Investitionen). Da sich der geschätzte Aufwand des virtuellen Rechenzentrums auf knapp 13 Mio. Euro beläuft, wurden dem Haushalt der LMU rund 5,2 Mio. Euro an zusätzlichem Aufwand hinzugerechnet. An der TU Wien waren keine spezifischen Zuordnungen nötig, weil fachspezifische EDV-Labors u.ä. an den betreffenden Fakultäten angesiedelt sind und der Zentrale Informatikdienst der Universität Wien vor allem zentrale Dienstleistungen erbrachte.

Auch bei den Hauptbibliotheken wurde jeweils eine eigene Aufteilungsvariante entworfen und nach Absprache mit den einzelnen Universitäten umgesetzt. Das Ziel bei den

⁵⁴ Das Leibniz-Rechenzentrum (LRZ) ist ein gemeinsames Rechenzentrum der Ludwig-Maximilians-Universität München, der Technischen Universität München sowie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften; es bedient auch die Fachhochschule München und die Fachhochschule Weihenstephan. Es wird betrieben durch die Kommission für Informatik der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

Bereinigungen war eine Aufteilung entsprechend der Nutzung der jeweiligen Bibliothek. Die Hauptbibliothek der LMU München wurde mittels allgemeinem Aufteilungsschlüssel auf alle Fakultäten verteilt. An der ETH Zürich dient die Hauptbibliothek auch als technische Nationalbibliothek und wurde daher zuerst um diesen öffentlichen Anteil bereinigt und erst dann über die Departemente aufgeteilt. Ähnlich wurde bei der Universitäts- und Landesbibliothek an der TU Darmstadt vorgegangen. Auch dort wurde zuerst ein öffentlicher Anteil herausgerechnet, bevor die Bibliothek auf die Fachbereiche aufgeteilt wurde. Bei der Universität Zürich wurde die Hauptbibliothek ihrer intensivsten Nutzerin, der naturwissenschaftlichen Fakultät zugerechnet, da andere Fakultäten über eigene Fakultätsbibliotheken verfügen. An der Universität Wien konnten die Ausgaben für Literaturbeschaffung und Bibliotheksinstandhaltung großteils den jeweiligen Fakultätsbibliotheken zugeordnet werden, die restlichen Ausgaben (d.h. vor allem die nicht fachspezifisch differenzierten Personalausgaben) wurden nach dem allgemeinen Schlüssel aufgeteilt. An der TU Wien waren die Literaturanschaffungen nicht fachspezifisch verrechnet, daher wurden alle Ausgaben der Universitätsbibliothek nach dem allgemeinen Schlüssel auf die Fakultäten aufgeteilt.

Des Weiteren wurden Ausgaben der Zentrale (z.B. aus Drittmitteln), die nur für bestimmte Fakultäten relevant sind, dementsprechend aufgeteilt. Ein Beispiel hierfür sind die Sondermaßnahmen des Bundes zur Nachwuchsförderung an der Universität Zürich. Hier wurde ein spezieller Schlüssel für die Aufteilung herangezogen, der sich aus der fakultären Aufteilung des, von den Sondermaßnahmen finanzierten, Personals errechnete.

5.4 Ausgaben für Bauten und Gebäude

Die unterschiedlichen Gegebenheiten in der Finanzierung von Universitätsbauten und in den Eigentumsverhältnissen der universitären Gebäude komplizieren einen interuniversitären Vergleich der Ressourcenausstattung in verschiedenen Ländern. Dazu kommt, dass es einem gewissen Zufallsfaktor unterliegt, ob an einer der Vergleichsuniversitäten zum Untersuchungszeitpunkt Ausgaben für Großbauprojekte anfallen oder gerade nicht mehr oder noch nicht anfallen. Es liegt in der Natur der Sache, dass es dabei nicht um eine „quantité négligable“ geht, sondern um gegebenenfalls beträchtliche Ausgabenbeträge.

Nicht an allen Universitäten sind die Ausgaben für Bauten in gleicher Weise in den Universitätsausgaben enthalten. An den deutschen Universitäten sind sämtliche Bauinvestitionen im Universitätshaushalt erfasst. Baumaßnahmen ab 125.000 Euro sind genauso wie Investitionen in Großgeräte förderungswürdig nach HBFG.⁵⁵ An den Schweizer Universitäten sind alle Bauinvestitionen (bzw. deren Abschreibungen und Zinsen) Teil der universitären

⁵⁵ Hochschulbauförderungsgesetz: bei Bewilligungen nach dem HBFG-Verfahren teilen sich Bund und Land die Kosten je zur Hälfte.

Finanzrechnung. An den österreichischen Universitäten sind hingegen keine Bauinvestitionen im Budget der einzelnen Universitäten enthalten.

Für diese Vergleichsstudie wurden daher die Ausgaben für Bauinvestitionen für den unmittelbaren quantitativen Vergleich der Ressourcenausstattung nicht mit einbezogen. Allerdings wurden die entsprechenden Ausgabenvolumina erhoben. Unter Bauinvestitionen wurden dabei generell Ausgaben für Neubauten und solche Bauprojekte verstanden, die wertsteigernd und nicht werterhaltend sind. Welche Bauprojekte und Ausgabenvolumina darunter letztendlich zu subsumieren waren, entschied die betreffende Universität. Es wurde sichergestellt, dass Ausgaben für die Instandhaltung der Gebäude (nicht wertsteigernd) in den Sachausgaben der jeweiligen Universitäten verbleiben und somit in den Vergleich einfließen.

Aus den Dokumentationen zu den Universitäten ist ersichtlich, wie sich die Finanzierung universitärer Bauprojekte und die universitätsspezifischen Miet- und Eigentumsverhältnisse gestalten und wie sich die Begrifflichkeiten an den jeweiligen Universitäten definieren bzw. abgrenzen. Die Miet- und Eigentumsverhältnisse bzw. die geografische Lage und das Alter der Gebäude wirken sich stark auf die Ausgaben aus, sind aber von den Universitäten nicht oder nur sehr eingeschränkt beeinflussbar. Soweit möglich, sollten alle von den Universitäten nicht beeinflussbaren Ausgaben aus dem Vergleich ausgeschlossen werden. Deshalb wurden die Ausgaben für Mieten aus dem interuniversitären Detailvergleich exkludiert. Die Betriebskosten der Häuser, die gemeinsam mit der Miete anfielen, blieben allerdings in den Sachausgaben inkludiert. Damit wird gewährleistet, dass für den Vergleich alle zum Betrieb der Gebäude notwendigen Betriebskosten Berücksichtigung finden, unbeschadet der universitätsspezifischen Miet- und Eigentumssituation. Für die Zurechnung zu Fakultäten und überfakultären Einrichtungen wurde dabei in der Regel mit kalkulatorischen Betriebskosten gearbeitet, die den Einrichtungen anteilig nach Hauptnutzfläche zugerechnet wurden. Alle universitären Gebäude wurden also behandelt, als ob sie im Eigentum der jeweiligen Universität stünden.

Es wurde auch abgeklärt, ob es universitätseigene Einrichtungen gab, die mit Aufgaben der Bauplanung und des Baumanagements von Großbauvorhaben befasst waren, und wieweit solche Einrichtungen finanziell abzugrenzen und zu Vergleichszwecken herauszurechnen waren. An den meisten Universitäten wird das Management bzw. die Planung von Bauten extern (Kanton/ Land/ BIG) durchgeführt. Eine Ausnahme stellt hier die ETH Zürich dar, deren Bauabteilung die komplette Planung etwaiger Neu- bzw. Umbauten übernimmt. Um den Vergleich nicht zu verzerren, wurde die Bauabteilung der ETH herausgerechnet.

Erstinvestitionen (Möbel, Geräte) in neu errichteten bzw. umgebauten/generalsanierten Gebäuden der Universität blieben in jedem Fall bei den Investitionsausgaben der Universität eingerechnet. Der Grund hierfür ist die Annahme, dass in Räume und Labors auch unabhängig von der Erneuerung der Gebäudehülle investiert worden wäre. Diese Annahme

trifft zwar nicht zu 100% zu (da z.B. im Zuge von Baumaßnahmen Erneuerungsinvestitionen früher getätigt werden), erschien aber dennoch als die für Vergleichszwecke sinnvollere Lösung. Für jede Universität wurde sichergestellt, dass diese Erstinvestitionen nicht in globalen Bauinvestitionsbeträgen enthalten waren (womit sie für den interuniversitären Detailvergleich unberücksichtigt geblieben wären).

Erhebungen und Berechnungen, soweit sie in den Finanzvergleich einbezogen wurden, wurden mit den notwendigen Strukturbereinigungen durchgeführt. Dies gilt auch für die Angaben zur Nettonutzfläche (Hauptnutzfläche), die den jeweiligen Universitäten zur Verfügung stand.

5.5 Wertgrenze Investition – Sachausgaben

An den verschiedenen Universitäten gibt es in der Buchhaltung unterschiedliche Wertgrenzen, durch die in der Buchhaltung Investitionen vom Sachaufwand/-ausgaben abgegrenzt werden. Da in dieser Studie auch die Ausgabenkomponenten Personalausgaben, Sachausgaben und Investitionen miteinander verglichen werden, verzerren diese unterschiedlichen Wertgrenzen den Vergleich beträchtlich.

Wie groß die Verzerrungen aufgrund unterschiedlicher Grenzen zwischen Investitionen und Sachausgaben sein können, zeigt ein Blick auf die Schweizer Universitäten. Die Universität Zürich (Wertgrenze bei 10.000 CHF/ 5.000 €⁵⁶) und die ETH (5.000 CHF/ 2.500 €) weichen sehr stark von den anderen Universitäten ab, da alle Anschaffungen bis 5.000 € bzw. 2.500 € als Sachaufwand verbucht werden. An den österreichischen Universitäten werden jedoch schon Anschaffungen ab ca. 400 € als Investition gezählt. Auch die TU Darmstadt und die LMU München verwenden eine ähnliche Wertgrenze (410 €), jedoch spielt diese nur eine geringe Rolle; es wird hier eher nach der Art der jeweiligen Ware unterschieden. Anlagegüter werden als Investitionen verrechnet, während Verbrauchsgüter zu den Sachausgaben gezählt werden.

Um eine einheitliche Wertgrenze zu erreichen, wurden die Schweizer Universitäten dementsprechend angepasst. Diese Anpassung erfolgte an der Universität Zürich durch Hinzurechnung der Kleininvestitionen (Anschaffungen zwischen 1.000 CHF/ 500 € und 10.000 CHF), die im Rechnungswesen der Universität zu den Sachausgaben gezählt werden, zu den Investitionen. An der ETH Zürich wurden die notwendigen Bereinigungen über die Anlagendatenbank durchgeführt, in der alle Geräteanschaffungen über 5.000 CHF inventarisiert sind. Zwischen 1.000 CHF/ 500 € und 5.000 CHF/ 2.500 € erfolgt eine Inventarisierung aller Anschaffungen jedoch auf freiwilliger Basis und ist daher nicht

⁵⁶ Kaufkraftbereinigte Umrechnung.

vollständig. Die Wertgrenze zwischen Sachaufwand und Investitionen wurde dadurch an beiden Universitäten auf zirka 500 € gesenkt.

Trotz aller Bereinigungsmaßnahmen bleibt eine Grauzone zwischen Investitionen und Sachausgaben bestehen, da an den deutschen Universitäten die einheitliche Grenze (410 €) nur eine geringe Rolle spielt und die Schweizer Universitäten nur annähernd auf eine Grenze von zirka 500 € adaptiert werden können. Hinzu kommt, dass etliche Anschaffungen einen Zwittercharakter haben, zum Beispiel wenn sie als Einzelteile oder als Gesamtpaket betrachtet werden können. So kann zum Beispiel die Anschaffung eines EDV-Systems in mehrere kleinere „Teilanschaffungen“ zerlegt werden, die unter der jeweiligen Wertgrenze liegen und somit zum Sachaufwand/ zu den Sachausgaben zählen. Tendenziell kann aufgrund dieser Verzerrungen angenommen werden, dass die Investitionen in Deutschland und der Schweiz im Vergleich zu Österreich *unterschätzt* werden.

Eine gewisse Grauzone in der Verbuchung als Investition oder Sachaufwand bzw. -ausgaben gibt es auch bei immateriellen Gütern (Lizenzen, Software u.ä.), die oft unter Sachaufwand/ -ausgaben verbucht werden, und ebenso zwischen Instandhaltung (werterhaltend) und Instandsetzung (wertsteigernd).

5.6 Investitionen

Bei der Definition, was jeweils unter einer Investition zu verstehen ist, und wie diese in den jeweiligen Finanzsystemen der Universitäten behandelt werden, zeigen sich starke Unterschiede. Um diese Differenzen auszugleichen, wurden eine Reihe von Definitionen festgelegt um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

Bauinvestitionen, also Investitionen in Neubauten, Umbauten und Großrenovierungen bzw. wertsteigernde Renovierungen, wurden in dieser Studie nicht zu den Investitionen gezählt, da in Österreich, Deutschland und der Schweiz zum einen unterschiedliche Eigentumsverhältnisse und zum anderen unterschiedliche Finanzierungsmechanismen existieren. An den deutschen und den Schweizer Universitäten sind sämtliche Bauinvestitionen (bzw. an der Universität Zürich daraus resultierende Abschreibungen und Zinsen) in den Universitätsausgaben verbucht. An den österreichischen Universitäten sind Bauinvestitionen hingegen nicht im Haushalt der einzelnen Universitäten enthalten. Zudem weisen Bauinvestitionen starke zeitliche Schwankungen auf, die einen punktuellen Vergleich ebenfalls verzerren würden.

Erstinvestitionen in neu errichtete Gebäude (z.B. Erstausrüstung von Räumen mit Möbel, Geräte, etc.), die im Zusammenhang mit Bautätigkeiten stehen, wurden jedoch wie ‚normale‘ Geräteinvestitionen behandelt und in den Vergleich einbezogen, da es das Ziel war, alle Anschaffungen in Mobilien, unabhängig von etwaigen Bautätigkeiten, zu vergleichen.

Des Weiteren gibt es Unterschiede in der Verrechnung von Investitionen zwischen Universitäten mit kameralem System und Universitäten mit kaufmännischer Rechnung, die einen Vergleich der Investitionen verzerren. An der Universität Zürich ebenso wie an der ETH und an der TU Darmstadt werden Investitionen über mehrere Jahre abgeschrieben, also ein bestimmter Anteil des Anschaffungswertes verbucht. Im Gegensatz dazu werden bei den kamerateil wirtschaftenden Universitäten (Universität Wien, TU Wien, LMU München) die tatsächlichen pro Jahr anfallenden Ausgaben (z.B. Ratenzahlungen) verrechnet. Als Beispiel sei die Universität Zürich angeführt, an der die Abschreibungsdauer je nach Gerät zwischen 3 und 10 Jahren beträgt. Hat nun ein investives Gut einen Anschaffungswert von 100.000 € würden bei einer Abschreibungsdauer von 10 Jahren an der Universität Zürich nur 10.000 € im jeweiligem Jahr „verbucht“ werden, an der Universität Wien hingegen der komplette Anschaffungswert von 100.000 € (siehe Tabelle 27).

Tabelle 27: Unterschied Abschreibung – Anschaffungswert (Beispiel)

	Anschaffungswert	Abschreibungs- dauer	„verbuchter Wert“
Universität Wien	100.000 €	--	100.000 €
Universität Zürich	100.000 €	z.B.: 10 Jahre	10.000 €

Quelle: eigene Zusammenstellung.

Es gibt zwei Möglichkeiten, um diese Verzerrung auszugleichen: zum einen bei jenen Universitäten mit kameralem System ein virtuelles Abschreibungssystem einzuführen, zum anderen bei Universitäten mit Abschreibungen den jeweiligen Anschaffungswert der Investitionen zu erheben. Der zweite Weg wurde als praktikabler angesehen und daher umgesetzt, das heißt bei der Erfassung der Investitionen wurden alle Ausgaben für Anschaffungen, die im Jahr 2003 getätigt wurden, erhoben (für die Problematik der Abgrenzung zu den Sachausgaben siehe Kapitel 5.5).

5.7 Drittmittelausgaben

Im vorliegenden Forschungsprojekt wurde versucht, eine kohärente Definition von Drittmitteln an allen Vergleichsuniversitäten umzusetzen, um einheitliche Standards für den Vergleich zu schaffen. Es wurde versucht, die Definition von Drittmitteln gemäß der entsprechenden Passage des österreichischen UOG 93, §3 (1)⁵⁷ zur Teilrechtsfähigkeit im Rahmen dieses Vergleiches anzuwenden. Diese Definition umfasst folgende Einnahmen:

- Erwerb von Vermögen und Rechten aus unentgeltlichen Rechtsgeschäften;

⁵⁷ Quelle: http://www.bmbwk.gv.at/universitaeten/recht/gesetze/uog03/Bundesgesetz_ueber_die_O4264.xml#3.

- Förderungen von Beteiligungen an internationalen Forschungsprogrammen durch Bund, Land oder andere Rechtsträger;
- Verträge über die Durchführung von wissenschaftlichen Arbeiten, Untersuchungen und Befundungen im Auftrag Dritter sowie staatlich autorisierte Prüf- und Gutachter-tätigkeit und
- Einnahmen aus Kursen bzw. Lehrgängen zur wissenschaftlichen Weiterbildung außerhalb des ordentlichen Haushalts der Universität.

Im Verlauf des Projektes stellte sich jedoch heraus, dass je nach Land bzw. Haushaltssystematik der jeweiligen Universität verschiedene Definitionen und Standards vorherrschen bzw. angewandt werden. Diese Differenzen sind so groß, dass eine Vereinheitlichung wegen diverser Abgrenzungsproblematiken zwischen Grundhaushalt und Drittmittelhaushalt (v.a. bei eigenen Einnahmen) unmöglich ist, weshalb die Summe der Drittmittel wenig aussagekräftig ist.

Deshalb wurde der Versuch unternommen, die gesamten Drittmittelausgaben der einzelnen Universitäten um diejenigen Mittel zu bereinigen, die nicht im direkten Wettbewerb mit anderen WissenschaftlerInnen eingeworben wurde, d.h. Aufträge für wissenschaftliche Arbeiten (Gutachten etc.) bzw. Auftragsforschung sowie Spenden, Stiftungen und ähnliche Zuwendungen bzw. Zuschüsse nicht zu berücksichtigen und Indikatoren ausschließlich auf die *kompetitiven Drittmittelausgaben* zu konzentrieren. Dieses Vorhaben scheiterte jedoch an der Datenlage, da eine entsprechende Bereinigung der universitären Drittmittelausgaben um jene Mittel, die nicht-kompetitiv eingeworbenen Drittmitteln entspringen, in Wien und München nicht möglich war.

Deshalb wurden einerseits die spezifischen Vorgehensweisen der Universitäten übernommen und andererseits – um diese Differenzen so weit wie möglich zu nivellieren – in erster Linie Indikatoren im Zusammenhang mit den Drittmitteln aus den großen nationalen Forschungsförderungsfonds gebildet, da diese Projekte in allen Vergleichsländern kompetitiv mit anderen WissenschaftlerInnen eingeworben werden und einem vergleichbaren Evaluierungsprozess unterworfen sind (siehe Kapitel 5.8).

Für den vorliegenden Finanzvergleich wurden vor allem die aus Drittmitteln getätigten *Ausgaben* des Jahres 2003 erhoben. Der Vergleich der Drittmittelausgaben wird wiederum gemäß den Kategorien Personal, Sachausgaben und Investitionen vollzogen. Die Personalausgaben für das gesamte Drittmittelpersonal wurden für die Kernuniversität bzw. für die Kernfakultäten erhoben. Soweit Dienstgeberbeiträge beinhaltet waren, wurden sie für den Vergleich 2003 herausgerechnet.

An der TU Wien, der LMU München und an der Universität Zürich werden bei der Durchführung von Drittmittelprojekten Kostenersätze („Overheads“) für die Nutzung von personellen und/oder sonstigen Ressourcen der Universität eingehoben. In Österreich war es darüber hinaus für bedienstetes Universitätspersonal möglich, für Tätigkeiten im Drittmittel(forschungs)bereich eine Vergütung für Nebentätigkeit zu beziehen. Die Mittel für solche Vergütungen flossen aus dem Drittmittelhaushalt in die zweckgebundene Gebarung der Universität und kamen dort als Vergütungen für Nebentätigkeit zur Auszahlung. Abhängig von der Verwendung dieser Mittel bzw. deren Volumina wurden die verausgabten Overheads entweder herausgerechnet oder verblieben in den Gesamtausgaben der Universität.

Auch im Drittmittelbereich wurden die entsprechenden Strukturbereinigungen durchgeführt (siehe Kapitel 5.1). Dies bedeutet, dass vor allem die medizinischen Fakultäten (Universitäten Wien, München und Zürich) sowie die veterinärmedizinischen Fakultäten (München und Zürich) herausgerechnet wurden. Dadurch reduzierte sich das in den interuniversitären Vergleich einbezogene Drittmittelvolumen beträchtlich, denn gerade diese Fachbereiche lukrieren hohe Drittmittelbeträge.

5.8 Nationale Förderungsfonds

Die Mittel der großen nationalen Förderungsfonds repräsentieren den Teil der universitären Drittmittel, der im Gegensatz zu den übrigen Drittmitteln der Universitäten leichter vergleichbar ist (siehe Kapitel 5.7). In Österreich betrifft dies die Mittel des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), in Deutschland die Mittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und in der Schweiz die Mittel des Schweizerischen Nationalfonds (SNF). Zunächst wurde die Struktur der Mittel der staatlichen Fonds analysiert und verglichen, die nach ähnlichem System arbeiten (Vergabekriterien, Qualitätssicherung) und ausschließlich wissenschaftliche Forschung fördern.⁵⁸ Die deutschen Hochschulen bezogen in den Jahren 1999 und 2000 etwas mehr als ein Drittel (34,1%) ihrer Drittmiteleinnahmen von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG 2003, 34). Auch in der Schweiz sind die Mittel des nationalen Fonds ein wichtiger Bestandteil der Drittmiteleinnahmen der Universitäten.

In der vorliegenden Vergleichsstudie wurde wegen diverser Unwägbarkeiten (Abgrenzung der Drittmittel von den eigenen Einnahmen bzw. Unterschiede in der Definition des Begriffs "Drittmittel") bei der Analyse des Drittmittelbereichs auf die Ausgaben aus Mitteln der staatlichen Fonds besonderes Augenmerk gelegt, weil bei diesen Mitteln vergleichbare Vergabepaxen, ähnliche Kriterien der Evaluation und freier Wettbewerb herrschen.

⁵⁸ Im Unterschied etwa zum Österreichischen Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft (FFF)

Außerdem sind bei den nationalen Forschungsfonds der drei Länder die formalen Standards der Projekteinreichung bzw. Mittelvergabe und die damit verbundenen Qualitätsansprüche sehr ähnlich. Dadurch können die Verzerrungen, die sich durch Unschärfen in der Erfassung der gesamten Drittmittel der Universitäten ergeben,⁵⁹ weitgehend ausgeschlossen werden.

Die Ausstattung der nationalen Förderungsfonds

Da in der vorliegenden Studie die einzelnen Universitäten verglichen werden sollten, nicht jedoch die spezifische Ausstattung der Fonds, gilt es zu berücksichtigen, dass den einzelnen Fonds unterschiedlich hohe Mittel für die Vergabe zur Verfügung stehen. Grundannahme dabei ist, dass eine höhere Dotierung der Fonds es den Universitäten erleichtert, diese Mittel einzuwerben. Tabelle 28 gibt einen Überblick über die Forschungsförderung und die finanzielle Ausstattung der drei staatlichen Fonds im Jahr 2003. Die Aufstellung zeigt die Bewilligung von Mitteln nach Förderart sowohl in absoluten Zahlen als auch in Relation zur Zahl der EinwohnerInnen eines Landes.

Der obere Bereich der Tabelle listet die Bewilligungen der Fonds nach Förderart auf. Grau unterlegt sind jene Förderbereiche, die in den Vergleich einbezogen wurden. Dies sind jene Kategorien, von denen es einerseits an allen Fonds eine Entsprechung gibt und die andererseits keinen individuellen (Stipendien-) Charakter haben, weil die Programme der Individualförderung an den drei Fonds sehr unterschiedlich sind. Deshalb werden auch die DFG-Mittel für Graduiertenkollegs nicht berücksichtigt, weil diese Mittel wie Stipendien vergeben werden.⁶⁰ Im unteren Teil der Tabelle sind die bewilligten Mittel in diesen Kategorien kaufkraftbereinigt pro EinwohnerIn wiedergegeben. Der Standardisierung pro EinwohnerIn wurde gegenüber einer Standardisierung auf die Zahl der ProfessorInnen oder die Höhe des BIP der Vorzug gegeben, weil die Forschungslandschaften in den drei Ländern sehr unterschiedlich ist und es überdies Unterschiede in der Nachfrage gibt (FachhochschulprofessorInnen, außeruniversitäre Forschungsinstitutionen, etc.).

⁵⁹ Dies betrifft v.a. die Frage, inwieweit akquirierte Drittmittel überhaupt in den Drittmittelhaushalt der Universitäten eingespeist werden, oder – im Vergleich der Universitäten in unterschiedlichem Ausmaß – privat bzw. über eigenständige Gesellschaften abgewickelt werden.

⁶⁰ Diese Mittel machen nur einen geringen Anteil der Ausgaben für Graduiertenkollegs aus. Räumlichkeiten, Ausstattung und auch Personalkosten werden von der Universität finanziert und die entsprechenden Aufwendungen werden in der vorliegenden Studie nicht bereinigt.

Tabelle 28: Bewilligungen der national Forschungsförderungsfonds

Bewilligungen in Tausend Euro bzw. CHF	A	D	CH
Forschungsprojekte	66,18		
Allg. Forschungsförderung		745,33	
Projektförderung			254,09
Spezialforschungsbereiche (SFB), Forschungsschwerpunktteilprojekte (FSP)	9,95		
Sonderforschungsbereiche (SFB)		361,63	
Nationale Forschungsschwerpunkte (NFS)			57,77
Verlängerungen, Zusatzbewilligungen	14,27		
Zwischensumme	90,40	1.106,96	311,86
Individualförderungen	7,65	40,92	68,36
Wissenschaftkolleg (WKs), Graduiertenkollegs	0,00	67,28	---
Nationale Forschungsprogramme (NFP), Schwerpunktprogramme (SPP)			35,65
DFG-Forschungszentren		23,85	
Förderung aus Sonderzuwendungen		11,97	
Sonstiges (Druckkostenbeiträge, internationale Zusammenarbeit)	0,85		5,77
Gesamtbewilligung 2003	98,90	1.250,98	421,64
EinwohnerInnen 2003 in Millionen	8,1	82,5	7,4
Kaufkraftparität laut OECD 2003	1,0000	1,0416	2,0043
Bewilligungen 2003 pro EinwohnerIn in VE			
Forschungsprojekte	8,17		
Allg. Forschungsförderung		8,67	
Projektförderung			17,13
Spezialforschungsbereiche (SFB), Forschungsschwerpunktteilprojekte (FSP)	1,23		
Sonderforschungsbereiche (SFB)		4,21	
Nationale Forschungsschwerpunkte (NFS)			3,90
Verlängerungen, Zusatzbewilligungen	1,76		
Zwischensumme	11,16	12,88	21,03
Gewichtung nach Dotation der Fonds	1,00	0,87	0,53
Individualförderungen und Sonstiges	1,05	1,68	7,40
Wissenschaftkolleg (WKs), Graduiertenkollegs	0,00	0,78	---
Gesamtbewilligung 2003 je EinwohnerIn	12,21	15,16	28,43

Grau hinterlegt sind die für den Vergleich herangezogenen Bereiche.

Quellen: OECD, FWF, DFG, SNF, STATISTIK AUSTRIA, DESTATIS, BFS, eigene Berechnungen.

Während in Österreich und Deutschland die allgemeine Projektförderung mit 8,17 bzw. 8,67 VE je EinwohnerIn relativ gesehen annähernd gleich dotiert ist, stellte der SNF 2003 aus diesem Topf mehr als doppelt so viel zur Verfügung. Bei den Spezialforschungsbereichen zeigt sich ein etwas anderes Bild: Hier ist die DFG gut dotiert und liegt vor dem SNF,

dagegen liegt Österreich mit 1,23 VE pro EinwohnerIn deutlich zurück. Für die österreichischen Wissenschaftskollegs – eigentlich eine vergleichbare Kategorie mit den deutschen Graduiertenkollegs – wurden 2003 keine Neubewilligungen erteilt. Die Graduiertenkollegs wurden im Vergleich jedoch ohnehin nicht berücksichtigt, da diese Mittel wie Stipendien verwendet werden und daher wie die Individualförderungen außen vor blieben. Die Gesamtbewilligungen der Fonds – also inkl. der im vorliegenden Vergleich unberücksichtigten Förderbereiche – betrug im Jahr 2003 je EinwohnerIn in Österreich 12,21 VE in Deutschland 15,16 VE und in der Schweiz 28,43 VE.

Indikatoren

Die unterschiedliche Ausstattung der Fonds wurde bei der Berechnung von Indikatoren mittels Gewichtung kontrolliert. Das jeweilige Gewicht wurde berechnet aus der Summe der bewilligten Mittel der *in den Vergleich einbezogenen Förderarten* pro EinwohnerIn (FWF: 11,16 VE, DFG: 12,88 VE, SNF: 21,03 VE), standardisiert auf den Fonds mit dem niedrigsten Wert. D.h., die Indikatoren "Fondsmittel pro ProfessorIn bzw. WissenschaftlerIn" wurden an österreichischen Universitäten mit 1 gewichtet, an den deutschen Vergleichsuniversitäten mit 0,87 und in Zürich mit 0,53.

5.9 Personalkategorien/ -statistik

Die Anzahl des Personals veranschaulicht die Größe einer Universität und determiniert einen beträchtlichen Teil ihres Finanzbedarfs. Personalzahlen sind deshalb auch Bestandteil einer ganzen Reihe von Indikatoren, welche die finanzielle Ausstattung im interuniversitären Vergleich darstellen sollen.

Bei der Erhebung des Universitätspersonals wurde darauf geachtet, dass trotz der verschiedenen gesetzlichen Regelungen und Personalkategorien in den drei Ländern eine einheitliche Unterscheidung zwischen bedienstetem Universitätspersonal und nichtbediensteten Universitätsangehörigen gewährleistet ist. Bei den Bediensteten wurde zusätzlich nach ProfessorInnen, wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und administrativ-technischem Personal unterschieden. Ein weiteres Differenzierungsmerkmal ist der arbeitsrechtliche Status (angestellt oder verbeamtet), da die unterschiedlichen Sozialversicherungsbeiträge zu berücksichtigen waren (siehe Kapitel 5.12).

Generell werden Personalzahlen in Vollzeitäquivalenten angegeben, um eine bessere Vergleichsbasis zu erhalten. Allerdings steht hinter den Vollzeitäquivalenten eine unterschiedliche Anzahl an Wochen- und Jahresarbeitsstunden, die je nach Universität oder auch je nach arbeitsrechtlichem Status (BeamtenInnen, sonstige Angestellte) verschieden hoch ist. Dies sollte bei der Interpretation der Zahlen bedacht werden.

Tabelle 29: Vollzeitäquivalente und Jahresarbeitszeiten im Vergleich

	Univ Wien, TU Wien	LMU München	TU Darmstadt	Univ Zürich	ETH Zürich
VZÄ in Stunden/ Woche	40	40 ¹⁾ 38,5 ²⁾	38,5	42	41
Jahresar- beitszeit in Stunden	1.784	1.792 ¹⁾ 1.725 ²⁾	1.733	1.912	1.875

1) BeamtInnen u. LektorInnen

2) Angestellte

Quellen: Für die Schweiz Angaben der Universitäten; für Österreich eigene Berechnungen: Zahl der Werktage auf Basis der 5-Tage-Woche zu 40 Wochenstunden, ohne gesetzliche Feiertage und abzüglich einer durchschnittlichen Zahl von 27 Urlaubstagen; TU Darmstadt: Berechnung nach Angaben der Universität (durchschnittlicher Krankenstand blieb unberücksichtigt); für LMU München eigene Berechnungen: Zahl der Werktage auf Basis der 5-Tage-Woche zu 40 bzw. 38,5 Wochenstunden, ohne Feiertage und abzüglich 29 Urlaubstagen.

Der quantitative Umfang des Personals kann stichtagsbezogen oder in Jahresdurchschnitten angegeben werden. Insbesondere wenn sich stichtagsbezogene Besonderheiten und Spezifika bei Personalfuktuation und Vakanzen auf die Höhe der Personalzahlen auswirken, werden Finanzmitteln bevorzugt Vollzeitäquivalente im Jahresdurchschnitt gegenübergestellt⁶¹.

Für die österreichischen Universitäten wurden VZÄ im Jahresdurchschnitt berechnet. Für die beiden deutschen Universitäten lagen Stichtagsdaten (Stichtag 1.12.) vor. Auch für die Universität Zürich und die ETH Zürich wurden Stichtagsdaten zur Verfügung gestellt: sie beziehen sich auf den 31.12. Stichtagsbezogene Besonderheiten, soweit es sie gab, sind aus den Dokumentationen zu den einzelnen Universitäten ersichtlich.

Zur Differenzierung des Personalbestands wurden die Personalzahlen nach Gruppen untergliedert. Für alle angeführten Kategorien gilt, dass sie in der entsprechenden strukturellen Gliederung (Fakultäten, Departments, sonstige Einrichtungen, Zentralverwaltung) erhoben wurden und dass auch bei diesen Daten die universitätsspezifischen strukturellen Bereinigungen durchgeführt wurden.

Bedienstetes Personal

Wissenschaftliche MitarbeiterInnen

Zu den ProfessorInnen wurden in der Schweiz alle ordentlichen und außerordentlichen ProfessorInnen gezählt, ebenso wie Assistenzprofessuren. An der TU Darmstadt wurden zu den ProfessorInnen (C2-, C3- und C4-Professuren) auch die Juniorprofessuren hinzugezählt, an der LMU München gab es 2003 keine Juniorprofessuren.

⁶¹ So sind die Stichtagsdaten (31.12) der ETH Zürich um 150 VZÄ höher als die jahresdurchschnittswerte. Der Grund hierfür sind sogenannten Mutationen, d.s. Umschichtungen von Drittmittelpersonal zum universitären Personals am Ende eines Jahres.

In Österreich fanden sich in dieser Gruppe die Universitäts- und VertragsprofessorInnen; a.o. ProfessorInnen und AssistenzprofessorInnen waren vom Dienstrecht her DozentInnen bzw. UniversitätsassistentInnen und zählten zum wissenschaftlichen Mittelbau. Fremdfinanzierte Professuren wurden in der Kategorie „Drittmittelpersonal“ erfasst.

Die Zusammensetzung der Gruppe der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen ("Mittelbau") umfasst das gesamte bedienstete wissenschaftliche Personal mit Ausnahme der ProfessorInnen. An der Universität Zürich wurden außerdem die Assistierenden ohne Abschluss und an der ETH Zürich die HilfsassistentInnen aus dieser Personalkategorie herausgenommen und zum nicht-bediensteten Personal transferiert, da diese Personalkategorie an allen Vergleichsuniversitäten zum nicht-bediensteten Personal gezählt wird (siehe unten). In Österreich wurden die wissenschaftlichen MitarbeiterInnen in Ausbildung der Gruppe der Mittelbaubediensteten zugezählt.

Administrativ-technisches Personal

In dieser Kategorie wurde das administrative und technische Personal in Lehr- und Forschungseinrichtungen, in sonstigen wissenschaftlich-technischen Einrichtungen der Universität, an Bibliotheken sowie in Betrieb und Verwaltung erfasst. Dabei gab es im Einzelfall Abgrenzungsprobleme, vor allem zwischen administrativ/technischem Personal und sonstigem wissenschaftlichen Personal. Ausschlaggebend für die Zuordnung war generell jedoch nicht das persönliche Tätigkeitsprofil, sondern die zugrunde liegende Art und Definition der Stelle (des Arbeitsverhältnisses o.ä.). So wurde beispielsweise ein/e TechnikerIn, der/die eine Stelle des administrativ-technischen Dienstes bekleidet, als nichtwissenschaftliche/r Bedienstete/r gezählt, auch wenn er/sie fallweise für Forschungsaufgaben eingesetzt wurde. Ebenso wurde ein/e Bibliotheksbedienstete/r, der/die über einen Lehrauftrag in der universitären Lehre tätig ist, als nichtwissenschaftliche/r Bedienstete/r erfasst.

In den Zahlen des administrativ-technischen Personals sind auch Lehrlinge und Auszubildende enthalten.

Nichtbedienstete Universitätsangehörige

In dieser Gruppe wurden nichtbedienstete Lehrende (wie GastprofessorInnen und Gastvortragende, UniversitätslektorInnen und Lehrbeauftragte, Privatdozierende, HonorarprofessorInnen) und wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte (StudienassistentInnen, DemonstratorInnen, TutorInnen, u.ä.) erfasst. Dies wurde teilweise abweichend von den realen Dienstverhältnissen an den Universitäten zum Zwecke der besseren Vergleichbarkeit durchgeführt. An der Universität Zürich wurden TutorInnen nicht in der Personalstatistik erfasst und konnten daher nicht in den Vergleich miteinbezogen werden. An der TU Darmstadt waren nur die wissenschaftlichen Hilfskräfte mit Studienabschluss erfasst, nicht

jedoch studentische Hilfskräfte. An der ETH Zürich befanden sich in dieser Kategorie externe Lehrbeauftragte und studentische Hilfskräfte. Trotz der unterschiedlichen Gegebenheiten an den jeweiligen Universitäten konnte letztlich auch hier eine bis auf vernachlässigbare Abweichungen kohärente Kategorie geschaffen werden.

Auch für die Gruppe der nichtbediensteten Universitätsangehörigen war es notwendig, vergleichbare Größenordnungen zu ermitteln, soweit sie in der Lehre eingebunden waren und dafür finanzielle Abgeltungen erhielten. Die Umrechnung in Vollzeitäquivalente verursachte allerdings in dieser Personalkategorie besondere Schwierigkeiten. Einzelne Universitäten hatten eine Vorgehensweise für eine solche Umrechnung entwickelt, andere hatten so etwas noch nie durchgeführt. Die Universität Zürich rechnete beispielsweise die Lehrbeauftragten nach der „25 %-Regel“ um: Jede/r Lehrbeauftragte wurde als $\frac{1}{4}$ VZÄ (unabhängig von der Stundenzahl) gezählt; bei Bediensteten, die auch externe Lehrende waren, wurden 25 % auf ihr Beschäftigungsausmaß aufgeschlagen – sie konnten aber maximal 110 % VZÄ erreichen. Unbezahlte Lehre, d.h. Lehre, für die ausgabenseitig keine Mittel fließen, blieb in der Personalstatistik großteils unberücksichtigt. Die so ermittelten Zahlen der Universität Zürich wurden von uns übernommen und sind nach Rücksprache mit der Universität Zürich mit den anderen Universitäten vergleichbar.

An den österreichischen Universitäten wurde für die Schätzung der Vollzeitäquivalente dieser Personengruppe die Anzahl der abgehaltenen und abgegoltenen Lehrveranstaltungsstunden der betreffenden Personalkategorien zugrunde gelegt, die im Aggregat auf VZÄ umgerechnet wurden. Dabei wurde davon ausgegangen, dass einer Semesterwochenstunde Lehrveranstaltung ca. 3 Arbeitsstunden zugrunde liegen und somit (gerundet) 13 Semesterwochenstunden Lehre pro Semester einem Vollzeitäquivalent entsprechen. Sofern „externe“ Lehrende ausreichend Lehrveranstaltungsstunden anboten, konnten sie dabei auch mehr als 1 VZÄ erreichen. Dieser Umrechnungsfaktor wurde in Absprache mit den Universitäten ebenso für die Umrechnungen an der Universität München und der TU Darmstadt herangezogen.

Durchschnittsalter von ProfessorInnen und wissenschaftlichen MitarbeiterInnen

Auch das Durchschnittsalter von ProfessorInnen wurde im Rahmen des interuniversitären Vergleichs erhoben (siehe Dokumentationen der Universitäten). JuniorprofessorInnen in Darmstadt wurden dabei gesondert ausgewiesen. Hintergrund hierfür waren Überlegungen, dass Personalausgaben mit dem Alter der Bediensteten steigen und unterschiedliche Durchschnittsalter die divergierenden Personalausgaben der Universitäten mit erklären könnten.

5.10 Personalausgaben

Die Personalausgaben stellen einen wesentlichen Teil der finanziellen Ausstattung einer Universität dar. An allen Universitäten machen sie den größten Anteil an den Gesamtausgaben aus. Für die Vergleichsstudie wurden die Personalausgaben jeweils für das bedienstete Personal, für das nichtbedienstete Personal und für das Drittmittelpersonal erhoben. Sofern in den Personalausgaben Arbeitgeberbeiträge zu den Sozialversicherungen oder, wie an der ETH Zürich und an der TU Darmstadt, Ruhegehälter für altrechtliche ProfessorInnen bzw. an Emeriti enthalten waren, wurden diese herausgerechnet. Dies erfolgte entweder bereits durch die betreffende Universität oder durch Bereinigung um die entsprechenden Ausgabenkategorien (bzw. durch Bereinigung um einen mit der Universität vereinbarten Prozentanteil). Weiters wurde sichergestellt, dass Ausgaben für Reisekosten nicht in den Personalausgaben beinhaltet sind (mit Ausnahme der Taggelder – so genannte Reise- und Spesenentschädigungen – an der Universität Zürich).

Personalausgaben wurden ebenfalls differenziert nach Personalkategorien erhoben. Wo von den Universitäten keine entsprechenden Zahlen zur Verfügung gestellt wurden, erfolgte eine Zusammenstellung der Ausgaben nach Personalkategorien durch das Projektteam in Absprache mit der jeweiligen Universität. Die Zuordnung der diversen Ausgaben zu Personalkategorien geht im Detail aus den Universitätsdokumentationen hervor.

Ausgaben für bedienstetes Personal

Diese umfassen die Ausgaben für all jene Personalkategorien, die als bedienstetes Personal der Universität definiert waren, also ProfessorInnen, wissenschaftlicher Mittelbau und administrativ-technisches Personal. An den Schweizer Universitäten wurden analog zur Personalstatistik die Ausgaben für studentische Hilfskräfte, die dort zu den Bediensteten zählen, aus den dortigen Personalausgaben herausgerechnet und den Ausgaben für nichtbedienstetes Personal zugezählt, um mit den anderen Universitäten vergleichbar zu sein.

Soweit bekannt bzw. aus den universitären Daten ersichtlich, wird dokumentiert, was in den Personalausgaben der einzelnen Universitäten enthalten ist. An den österreichischen Universitäten sind beispielsweise unter den Ausgaben für bedienstetes Personal⁶² die Grundgehälter, die Zulagen und Entgelte, welche für Tätigkeiten in Lehre und Forschung anfallen (Kollegiengelder, Prüfungsentschädigungen, u.ä.), sonstige Zulagen, Mehrleistungsvergütungen, Vergütungen für Nebentätigkeit, Leistungsprämien und Belohnungen

⁶² Eigentlich Personal mit einem Dienstverhältnis zum Bund, weil hier auch Zahlungen für Lehrtätigkeiten von bundesbediensteten UniversitätslehrerInnen anderer Universitäten und sonstigen Bundesbediensteten, die an der Universität Lehrveranstaltungen abhalten, beinhaltet sind, soweit sie als Vergütungen für Nebentätigkeit abgegolten werden.

verrechnet. Bei der Zusammenstellung nach Personalkategorien wurden diese Entgelte und Vergütungen der Personalgruppe zugerechnet, die sie lukriert (bzw. überwiegend lukriert), soweit dies von der Datenlage her möglich war, ansonsten im Verhältnis der Vollzeitäquivalente aufgeteilt. In Deutschland sind Zulagen (Prüfungszulage, Mehrleistungsvergütungen, etc.) in den übermittelten Personalausgaben enthalten. Auch an den Schweizer Universitäten sind zusätzlich zu den Löhnen und Gehältern ebenso übrige Personalausgaben (z.B. Verpflegungszulagen, Reise- und Spesenentschädigungen, Spesen für wissenschaftliche Tagungen, Aus- und Weiterbildung, usw.) enthalten.

Ausgaben für nichtbedienstetes Personal

Die Ausgaben für nicht bedienstetes Personal (vor allem „externes“ Lehrpersonal) wurden für unseren Vergleich in jedem Fall den Personalausgaben zugerechnet, auch wenn sie in den universitären Rechnungen im Sachaufwand bzw. in den Sachausgaben verrechnet waren. Im Wesentlichen handelt es sich um Ausgaben, mit denen die Lehre (und Prüfungstätigkeit) von externem Lehrpersonal wie LektorInnen (Lehrbeauftragten), PrivatdozentInnen, GastprofessorInnen, Gastvortragenden und emeritierten ProfessorInnen sowie die Tätigkeit von studentischen und wissenschaftlichen Hilfskräften (StudienassistentInnen, DemonstratorInnen und TutorInnen) abgegolten werden. Unterschiede zwischen den einzelnen Universitäten gibt es hier vor allem bei den Personalkategorien, die zum nichtbediensteten Personal gezählt werden. So sind an der LMU München und an der TU Darmstadt hier auch die Ausgaben für „sonstige Hilfskräfte“ beinhaltet.

Sonstige Personalausgaben

Darunter fielen freie Dienstverträge, Fahrtkostenzuschüsse, Aufwandsentschädigungen, freiwillige Sozialleistungen sowie Kindergeld. Auch wenn diese Ausgaben an einer Universität im Sachaufwand/-ausgaben verbucht waren, wurden sie von uns zu den Personalausgaben gezählt.

Personalausgaben des Drittmittelhaushalts

Die Darstellung der Personalausgaben als Teil der Gesamtausgaben wird durch die Personalausgaben aus dem Drittmittelhaushalt ergänzt. In Österreich stammen diese Daten aus der Erhebung des BMBWK über die „Rechnungsabschlüsse betreffend die universitäre Teilrechtsfähigkeit“. Auch in der Schweiz und in Deutschland verfügen die jeweiligen Universitäten über entsprechende Informationen. Die Personalausgaben des Drittmittelhaushalts wurden ebenfalls um die enthaltenen Arbeitgeberbeiträge zu den Sozialversicherungen bereinigt (siehe Kapitel 5.13).

An den beiden österreichischen Universitäten kommt es durch Personalkostenrefundierungen bei Drittmittelprojekten zu Überschneidungen mit den ordentlichen Haushalten. Diese

Ausgaben des Drittmittelhaushalts sind Einnahmen in der zweckgebundenen Gebarung der Universität und fließen in der Folge als „Vergütungen für Nebentätigkeit“ wiederum als Personalausgaben in der zweckgebundenen Gebarung des Universitätshaushalts an das Universitätspersonal zurück. An der Universität Wien lag der 2003 im ordentlichen Haushalt ausgezahlte Betrag für solche Vergütungen bei 480.800 Euro (nur Kernfakultäten), was einem Anteil von 0,4% an den Personalausgaben der Bediensteten entspricht. An der TU Wien betragen diese Vergütungen rund 1.474.600 Euro, fast 2% der Personalausgaben für bedienstetes Personal im ordentlichen Haushalt.

5.11 Outgesourctes Personal

Die Ausgaben für externe Lehrende und für freie Dienstverträge wurden zu den Personalausgaben gezählt, auch wenn sie in der universitären Rechnung als Sachausgaben erfasst sind. Die Ausgaben, die für sonstiges ausgelagertes Personal anfallen, werden in den Sachausgaben der Universitäten verbucht. Gegebenenfalls wurde dokumentiert, in welchen Bereichen in den Sachausgaben nicht angestelltes bzw. outgesourctes Personal in größerem Umfang finanziert wird; z.B. im Wachdienst, in der Gebäudereinigung, in der Studienberatung etc., bzw. ob diese Tätigkeiten mit eigenem (angestellten) Personal durchgeführt wurden. An den Universitäten in Wien, München, Darmstadt und an der ETH gibt es outgesourctes Personal in entsprechender Größenordnung nur im Bereich der Reinigung und Bewachung der Universitäten.

An der Universität Zürich sind Reinigungs- und Sicherheitskräfte nur teilweise ausgelagert. Vor allem bei den Reinigungskräften gibt es an der Universität Zürich einen sehr hohen Anteil an internem Personal. An der ETH Zürich wurden in letzter Zeit sogar verstärkt Aufgaben integriert, wie z.B. Baumanagement⁶³, und in Zukunft auch das Treasury. Auch Bewachung wurde mit eigenem Personal durchgeführt. Bei diesen beiden Universitäten gibt es entsprechend mehr bedienstetes Personal und weniger Sachausgaben in diesen Bereichen.

5.12 Einnahmen

Um einen Einblick in die Art der Hochschulfinanzierung der jeweiligen Staaten zu erhalten, wurden die Finanzmittel der Vergleichsuniversitäten nach Art und Herkunft der Mittel dokumentiert. Die Einnahmen werden dabei in öffentliche Mittel, eigene Einnahmen (Studiengebühren bzw. -beiträge, Einnahmen aus Auflösung von Rückstellungen, Overheads bei Drittmittelprojekten, etc.) sowie Drittmittel gegliedert. Dabei ist die Höhe des relativen

⁶³ Für den Vergleich wurden die Ausgaben und das Personal für Baumanagement und -planung herausgerechnet.

Anteils der jeweiligen Einnahmequellen von besonderem Interesse. Die Auswertungen der vorliegenden Vergleichsstudie konzentrieren sich auf die (strukturbereinigten) Ausgaben der Universitäten, die unterschiedlichen Einnahmen konnten hingegen nicht bereinigt werden, da bei den Ausgaben die jeweilige(n) Einnahmequelle(n) nicht zuordenbar sind.

Unter öffentlichen Mitteln sind jene Mittel zu verstehen, die als Zuweisungen von öffentlichen (Träger-)Körperschaften wie Bund und Länder an eine Universität fließen. Davon zu unterscheiden waren die eigenen Einnahmen der Universitäten. Darunter fallen je nach Universität Studiengebühren bzw. -beiträge, Einnahmen aus Verwaltungstätigkeit wie Erlöse aus dem Verkauf von Gegenständen, Einnahmen aus Vermietung, Verpachtung und Nutzung sowie Einnahmen aus der Bewirtschaftung von Grundstücken und Gebäuden, Verwertung von Patenten und Lizenzen. An den Wiener Universitäten wurde 2003 der Großteil der eigenen Einnahmen (inkl. Studienbeiträge) an den Bund abgeführt. Direkt in den Haushalt der Universität flossen lediglich die so genannten zweckgebundenen Einnahmen (z.B. bestimmte Kostenersätze, Parkplatzgebühren u.ä.), die von den Universitäten zweckgebunden verwendet wurden. Die Universität Zürich verfügt über Einnahmen aus Patenten und Lizenzen, sowie über Bibliotheks-Einnahmen und Kursgelder. Die ETH Zürich lukriert eigene Einnahmen aus dem Betrieb eines Kraftwerkes sowie einer Parkgarage und aus Vermietungen.

5.13 Sozialversicherung/ Pensionsleistungen

Gravierende Unterschiede zwischen den beteiligten Ländern zeigen sich bei den Sozialversicherungen. Ein großes Problem ist, dass in Österreich und Deutschland die Beiträge zu den Sozialversicherungen der BeamtInnen nicht nur von der Universität und den Versicherten, sondern auch vom Staat bzw. Land (aus dem allgemeinen Haushalt) geleistet werden. In Österreich gab es 2003 beispielsweise keinen Dienstgeberbeitrag zur Pensionsversicherung der BeamtInnen (die Differenz zwischen den ausgezahlten Pensionen und den Einnahmen aus den Arbeitnehmerbeiträgen wird aus den allgemeinen Steuermitteln beglichen).

Als erster großer Bereinigungsschritt wurden deshalb die Arbeitgeberanteile aller Universitäten herausgerechnet (siehe Tabelle 30). Da diese bei allen Universitäten extra ausgewiesen wurden, waren hierzu keine Schätzungen notwendig.

Tabelle 30: Personalausgaben mit und ohne Arbeitgeberbeiträgen (in VE)

	Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich	TU Wien	TU Darmstadt	ETH Zürich
Personalausgaben (inkl. AG)	152.201.071	138.690.750	120.959.263	94.605.672	102.805.437	192.392.958
Dienstgeberanteil	18.156.250	16.931.066	15.410.168	11.722.767	16.325.931	29.724.712
Personalausgaben (ohne AG)	134.044.821	121.759.684	105.549.095	82.882.905	86.479.507	162.668.246
AG in % der Personal- ausgaben ohne AG	13,5%	13,9%	14,6%	14,1%	18,9%	18,3%

AG: Arbeitgeberbeitrag zu den Sozialversicherungen.

Quelle: eigene Berechnungen.

Allerdings gibt es auch gravierende Unterschiede bei den Arbeitnehmerbeiträgen (siehe Tabelle 31). Der größte Unterschied liegt darin, dass die deutschen BeamtInnen überhaupt keine Sozialversicherungsbeiträge leisten müssen. Alle Risiken dieser Berufsgruppe werden dort vom öffentlichen Sektor direkt abgedeckt, Ausnahme ist hier nur die Krankenversicherung, wo der/die ArbeitgeberIn Beihilfen leistet (in Abhängigkeit von der Hierarchiestufe, in Bayern z.B. im Schnitt 2.220 € pro Person und Jahr). Somit wäre eine Bereinigung um die Arbeitnehmerbeiträge notwendig, um die Entlohnungen (und damit auch die Lohnkosten der Universitäten) vergleichbar machen zu können.⁶⁴

⁶⁴ Dies geschieht unter der Annahme, dass sich die Qualität und das Ausmaß der Leistungen der Sozialsysteme der behandelten Länder nicht allzu sehr voneinander unterscheiden.

Tabelle 31: Arbeitnehmerbeiträge für Angestellte und BeamtInnen (ohne Berücksichtigung von etwaigen Höchstbeitragsrundlagen)

	Österreich		Deutschland		Schweiz
	Angestellte	BeamtInnen	Angestellte	BeamtInnen	Angestellte
Arbeitslosenvers.	3,00%	- ¹⁾	3,25%	-	1,00%
Krankenvers.	3,40%	3,95%	ca. 6,45% ²⁾	ca. 6,45% ^{2),3)}	1.800 VE ⁴⁾
Pensionsvers.	10,25%	12,55% ⁵⁾	9,75% ⁶⁾	-	4,20% ⁷⁾
BV CH ⁸⁾	-	-	-	-	8,00% ⁸⁾
AK-Beitrag Ö	0,50%	- ¹⁾	-	-	-
WB Ö ⁹⁾	0,50%	0,50%	-	-	-
Pflegevers. D	-	-	0,85%	-	-
VBL-Beitrag D ¹⁰⁾	-	-	1,42%	-	-
Invalidenvers. CH	-	-	-	-	0,70%
EO-Beitrag CH ¹¹⁾	-	-	-	-	0,15%
NBU-Vers. CH ¹²⁾	-	-	-	-	1,38%
Summe	17,65%	17,00%	ca. 21,72%	ca. 6,45%	ca. 15,43% + 1.800 VE

1) Von diesen beiden Beiträgen ist ein Großteil der österreichischen BeamtInnen befreit.

2) Günstigster Tarif in Bayern und Hessen laut <http://www.krankenkassentarife.de/vergleich-gkv-pkv.htm>.

3) Für BeamtInnen in Deutschland besteht keine Pflicht zum Abschluss einer Krankenversicherung. Da aber der/die ArbeitgeberIn nicht alle Risiken voll abdeckt, können sich BeamtInnen bei den Kassen für Angestellte das Restrisiko versichern lassen (der Einfachheit halber wurde hier angenommen, dass sie das volle Risiko versichern lassen).

4) Laut <http://www.krankenversicherung.ch/praevergleich.cfm> beträgt der Beitrag für eine erwachsene Person im Alter von 40 Jahren im Kanton Zürich ca. 3.600 Franken (also ca. 1.800 VE) im Jahr.

5) Ruhegenussbeitrag.

6) Bezeichnung in Deutschland: Rentenversicherung.

7) Bezeichnung in der Schweiz: AHV (Umlagepensionsbeitrag). Dies ist die 1. Säule der dortigen Pensionsversicherung.

8) Berufliche Vorsorge. Dies ist die 2. Säule der Schweizer Pensionsversicherung, die Beitragshöhe hängt vom Einkommen, vom Alter und vom Versicherer ab. sie schwanken zwischen 4-11 % (Arbeitnehmer) und 4-14 % (ArbeitgeberInnen).

Die Angestellten der ETH sind bei PUBLICA versichert. Laut (<http://www.publica.ch/publica/de/produkte/beitraege/index.html>), beträgt der Beitrag im Durchschnitt ca. 8%. Dieser Satz wird auch als Approximation für die Angestellten der Universität Zürich, die nicht bei der PUBLICA versichert sind, als Schätzung verwendet.

9) Wohnbauförderungsbeitrag.

10) Versorgungsanstalt des Bundes und der Länder.

11) Erwerbsersatzordnung.

12) Nichtberufsunfälle.

Quellen:

Hauptverband der Sozialversicherungen, „Sozialversicherung in Zahlen 2004“,

<http://www.sozialversicherung.at/mediaDB/63842.PDF>.

Versicherungsanstalt Öffentlicher Bediensteter

(http://www.bva.at/esvapps/page/page.jsp?p_pageid=212&p_menuid=6430&p_id=4.com).

Deutsche Sozialversicherung, Europavertretung: <http://www.deutsche-sozialversicherung.de>.

Bundesamt für Sozialversicherung (Schweiz): http://www.bsv.admin.ch/statistik/details/d/svs/sv_7_1.pdf.

Ausgleichskassen der Schweiz: http://www.ausgleichskasse.ch/Dokumente/tg/Amtsblatt_Intranet_2004.pdf.

Diese Berechnungen werden aber durch den Umstand erschwert, dass es in der Schweiz kein öffentliches Krankenversicherungssystem mehr gibt, die Angestellten müssen sich dort selbst versichern, wobei die Beiträge einkommensunabhängig sind; ein Teil der Pensionsversicherung dieses Landes ist ebenfalls privat (über eine Betriebsversicherung). Deswegen sind nicht alle ArbeitnehmerInnenbeiträge in der Buchhaltung der Universitäten erfasst, wodurch selbst bei einer besseren Datenlage nur eine grobe Schätzung der Entlohnung nach Sozialversicherung und vor Steuern möglich wäre.

Mit Hilfe der BeamtInnenanteile aus Tabelle 32⁶⁵ wurde dann ohne Berücksichtigung etwaiger Höchstbeitragsgrundlagen der geschätzte Sozialversicherungs-ArbeitnehmerInnenanteil abgezogen. Das Ergebnis dieser Berechnungen ist eine beinahe lineare Kürzung der gesamten Personalausgaben der sechs Universitäten um jeweils 17% bis 19%, nur an der LMU München beträgt dieser Anteil 14% (siehe Tabelle 33). Deshalb und in Anbetracht der zahlreichen Annahmen auf denen die Schätzungen basieren werden in weiterer Folge die Arbeitnehmeranteile nicht abgezogen.

Tabelle 32: BeamtInnenanteile nach Personalkategorien

	Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich	TU Wien	TU Darmstadt	ETH Zürich
ProfessorInnen	99,30%	95,00%	-	96,20%	95,00%	-
Mittelbau	67,66%	44,50%	-	67,05%	18,00%	-
Techn-admin. Personal	20,47%	9,80%	-	20,12%	8,00%	-

Quelle: eigene Berechnungen.

Tabelle 33: Personalausgaben für Bedienstete nach Personalkategorien, mit und ohne geschätzten Sozialversicherungs-Arbeitnehmeranteil

	Univ. Wien	LMU München	Univ. Zürich	TU Wien	TU Darmstadt	ETH Zürich
ProfessorInnen (mit AN)	27.791.677	34.944.536	26.564.202	16.752.265	16.495.528	22.156.509
Mittelbau (mit AN)	59.436.404	46.353.749	41.977.722	39.057.675	30.334.074	81.509.762
Techn-admin (mit AN)	35.872.308	37.756.089	30.453.385	23.995.694	36.942.743	54.861.162
Summe Ausgaben mit AN	123.100.388	119.054.374	98.995.308	79.805.634	83.772.344	158.527.433
Ausgaben pro Bediensteten (mit AN)	47.754	44.207	56.605	47.331	44.582	50.268
ProfessorInnen (ohne AN)	23.065.827	32.423.812	22.025.107	13.900.242	15.305.623	18.325.532
Mittelbau (ohne AN)	49.207.274	39.435.522	34.069.540	32.334.218	24.579.275	66.019.332
Techn-admin. (ohne AN)	29.588.575	30.120.471	24.571.642	19.791.836	29.370.071	44.214.653
Summe Ausgaben ohne AN	101.861.676	101.979.805	80.666.289	66.026.296	69.254.970	128.559.517
Ausgaben pro Bedienstete/n (ohne AN)	39.515	37.867	46.124	39.159	36.856	40.765

AN: ArbeitnehmerInnenanteil zur Sozialversicherung.

Quelle: eigene Berechnungen.

Bei der ETH kommt noch eine Besonderheit hinzu: Im Jahr 2003 waren im Haushalt der ETH auch Ruhegehälter für altrechtliche ProfessorInnen enthalten. Diese werden für den

⁶⁵ Aus dieser Tabelle ist unter anderem auch ersichtlich, dass die beiden Universitäten in Zürich überhaupt keine BeamtInnen mehr beschäftigen.

Vergleich herausgerechnet, da derartige Zahlungen an den anderen Universitäten nicht über die Universitätshaushalte erfolgen.

5.14 Mehrwertsteuer

Lehre und Forschung waren an allen Vergleichsuniversitäten mehrwertsteuerbefreit. Dienstleistungen der Universitäten außerhalb der klassischen Aufgaben von Lehre und Forschung (Betrieb von Labors etc.) waren hingegen an der TU Darmstadt und in Zürich schon 2003 mehrwertsteuerpflichtig. An den österreichischen Universitäten wurde für Dienstleistungen mit einigen wenigen Ausnahmen (z.B. Hörsaalmieten, Parkplatzgebühren) keine Mehrwertsteuer verrechnet. An der TU Darmstadt waren im Jahr 2003 allerdings auch bestimmte Forschungsleistungen im Drittmittelbereich (Auftragsforschung der Industrie etc.) mehrwertsteuerpflichtig. Die abzuführenden Mehrwertsteuern sind in den ausgewiesenen Beträgen jedenfalls nicht enthalten, daher ergibt sich hier kein weiterer Bereinigungsbedarf.

5.15 Weitere öffentliche Aufgaben/ Zusatzleistungen der Universitäten

Universitäten unterhalten und betreiben Einrichtungen mit öffentlichen Aufgaben, die über die klassischen Aufgaben einer Universität hinausgehen und daher vom Staat in den meisten Fällen extra abgegolten werden. So ist zum Beispiel die Hauptbibliothek der ETH Zürich die größte technische Bibliothek der Schweiz und nimmt Aufgaben eines nationalen Zentrums für naturwissenschaftliche Information wahr. Die ETH Zürich betreibt weiters einen Erdbebenwarndienst (wird aufgrund der Strukturbereinigung nicht berücksichtigt) und das nationale Hochleistungsrechenzentrum der Schweiz (CSCS) in Manno/TI. Die Hauptbibliothek der TU Darmstadt (ULB) ist gleichzeitig die Hessische Landesbibliothek. Das Aconet, das Österreichische Datennetz für Wissenschaft, Forschung und Lehre, wird von der Universität Wien für den gesamten akademischen Bereich in Österreich betrieben.

Die finanziellen Mittel, die den Anteil der öffentlichen Leistungen betreffen, werden in diesem Vergleich aus dem Haushalt der jeweiligen Universität herausgerechnet, wenn die jeweiligen Leistungen an den Vergleichsuniversitäten nicht erbracht werden. Falls diese Leistungen nicht extra abgegolten werden bzw. falls keine eindeutig zuordenbaren Geldströme im Haushalt verbucht sind, wurde in Absprache mit der jeweiligen Universität ein Schätzfaktor für die Bereinigung bestimmt. Sind diese Zusatzleistungen auch personalrelevant, wurden im Personalbereich bei den VZÄ analoge Bereinigungen durchgeführt.

Museen, Sammlungen, Archive, Botanische Gärten, etc. sind Einrichtungen, die meist in universitäre Lehr- und Forschungseinrichtungen eingebunden sind. Daher bleiben sie, soweit sie nicht über die Strukturbereinigung herausfallen, Bestandteil des Vergleichs. Es wird aber jedenfalls dokumentiert, wie viele dieser Einrichtungen es gibt und wie hoch die

Ausgaben der jeweiligen Universität für diese Einrichtungen in etwa sind (siehe Kapitel 2.5.2).⁶⁶ In der Regel sind die Angehörigen der Museen auch stark in Lehre und Forschung involviert.

Die beiden Züricher Universitäten subventionieren darüber hinaus einige soziale Einrichtungen, die Studierenden und Universitätspersonal zu Gute kommen. Dies sind zum Beispiel der Akademische Sportverband Zürich, die Stiftung Studentisches Wohnen sowie Kinderbetreuung und Zimmervermittlungsdienste. An den deutschen Vergleichsuniversitäten werden dem Studentenwerk, aber auch anderen Einrichtungen wie Max Planck oder Fraunhofer universitäre Gebäude überlassen. In Wien sind z.B. Boltzmann-Institute in Räumlichkeiten der Universität untergebracht. Diese Organisationen müssen in der Regel nur die Betriebskosten der Gebäude bezahlen. Da die Universitäten von solchen Kooperationen bzw. Überschneidungen auch profitieren und Gegenleistungen erhalten (diese reichen von der Nutzung von Ressourcen wie Geräten, Bibliotheken etc. bis hin zu kostenlosen Lehrleistungen), entsteht kein Reinigungsbedarf. Dahinter steht die Annahme, dass an allen Universitäten solche Überschneidungen in vergleichbarem Ausmaß existieren. Außerdem stehen keine entsprechend detaillierten Daten zur Verfügung um diese Leistungen quantifizieren und damit bereinigen zu können.

5.16 Überschneidungsbereiche

Da eine Universität eine Vielzahl an Kooperationen mit den unterschiedlichsten AkteurInnen und Institutionen unterhält, ergeben sich auch einige Überschneidungsbereiche, die bei der Betrachtung von Finanz-, Personal- und Studierendendaten eine Rolle spielen. Im Rahmen der Interviews an den verschiedenen Universitäten wurden diese Überschneidungsbereiche identifiziert und gegebenenfalls bereinigt. Für jeden Einzelfall wurde eine Lösung gefunden. Das Ziel der Bereinigung war, jeweils eine kohärente Aufteilung von Finanzen und Personal zwischen Universität und beteiligter Institution zu konstruieren. Einige Bereiche in denen häufig Überschneidungen (z.B. mit anderen Universitäten oder privaten Trägern) stattfinden, seien hier beispielhaft angeführt:

- Studiengänge, die überfakultär bzw. überuniversitär organisiert sind. Ausgangspunkt war die Annahme, dass die Ausgaben (ebenso wie Studierende, AbsolventInnen und Personal) entsprechend der Nutzung der Ressourcen der Kooperationen aufgeteilt sind. Bei den Erhebungen an den Universitäten wurde diese Annahme überprüft.

⁶⁶ So verfügt die Universität Zürich zum Beispiel über 13 Museen und Sammlungen, inklusive eines botanischen Gartens. Die Museen sind öffentlich zugänglich, allerdings wird kein Eintrittsgeld erhoben. Die ETH Zürich betreibt ein Thomas-Mann-Archiv, ein Max-Frisch-Archiv und verfügt über eine graphische Sammlung.

- Wissenschaftliche Zentren bzw. Kompetenzzentren, die ebenfalls häufig überfakultär oder überuniversitär ausgerichtet sind. Hier wurde ebenfalls erhoben, ob die jeweiligen Zentren bereits den entsprechenden Fakultäten zugeordnet sind. Falls nicht, wurden diese nach Absprache mit der jeweiligen Universität zugeordnet bzw. aufgeteilt.
- Gemeinsame Einrichtungen mit anderen externen Institutionen (z.B. Fachhochschulen, Max Planck-Institute, andere Universitäten) wurden an den jeweiligen Universitäten abgefragt, jedoch wurden in diesen Bereichen keine für den Vergleich relevanten Überschneidungen gefunden und daher ergab sich auch kein Bereinigungsbedarf.
- Finanzielle Beteiligungen (z.B. an Spin-Off-Unternehmen) wurden an den verschiedenen Universitäten erhoben und dokumentiert (siehe Kapitel 2.5.2). Aufgrund der vernachlässigbaren Finanzflüsse in diesem Bereich ergab sich kein Bereinigungsbedarf.
- Produktionsstätten (z.B. Kraftwerk der ETH) wurden ebenfalls detailliert erhoben und wenn vorhanden dokumentiert (siehe Kapitel 2.5.2).
- Materialprüfanstalten: Da es an der ETH Zürich keine Materialprüfanstalten oder ähnliche Einrichtungen gibt, wurden an der TU Darmstadt die jeweils nicht mit Lehre und Forschung betrauten Anteile aus dem Vergleich herausgenommen. Die in den Lehr- und Forschungsbetrieb eingebundene Technische Versuchs- und Forschungsanstalt der TU Wien bleibt für den Vergleich inkludiert, ihr Drittmittelbereich wird allerdings herausgerechnet.

5.17 Weiterbildung für Externe an den Universitäten

Im Bereich der Weiterbildung für Externe werden an allen Universitäten Kurse unterschiedlicher Art angeboten, die jeweils auch unterschiedlich bezeichnet werden: Universitätslehrgänge, Hochschulkurse, Aufbaustudien, Zertifikatsstudien, Nachdiplomstudien, Nachdiplomkurse, etc. Die Bandbreite derartiger Kurse reicht von Lehrgängen für MaturantInnen über Postgraduate-Kurse für AkademikerInnen bis hin zu umfangreichen (Fortbildungs-)Kursangeboten für Fach- und Führungskräfte sowie für LehrerInnen. Art, Anzahl und daraus erzielte Einnahmen können von Universität zu Universität beträchtlich variieren. Die entsprechenden Einnahmen und Ausgaben für solche Lehrgänge und Kurse sind an den einzelnen Universitäten in unterschiedlichen Verrechnungskreisen der universitären Ausgaben angesiedelt. Für den Ressourcenvergleich im Rahmen dieser Studie wurden sie aus diesem Grund soweit wie möglich ausgeklammert.

Analog dazu werden die Studierenden bzw. TeilnehmerInnen dieser Kurse sowie das Personal nicht berücksichtigt. An den deutschen und schweizerischen Universitäten werden allerdings auch postgraduale Studien angeboten, die von der Intensität und vom Aufwand her (Ressourcennutzung, Lehrleistung etc.) einem ordentlichen Vollzeitstudium gleichzusetzen sind. Aus diesem Grund werden Aufbaustudiengänge (Deutschland) und Nachdiplomstudien (Univ. Zürich, ETH Zürich), die eine Vollzeitanwesenheit über mehrere Semester erfordern, als Teil des universitären Angebots betrachtet und sind daher im Finanzaufwand, der Studierenden- und der Personalstatistik enthalten (siehe Kapitel 5.18).

5.18 Studierenden- und AbsolventInnenstatistik

Für die Berechnung von Indikatoren sind detaillierte Daten über Studierende und AbsolventInnen der jeweiligen Universitäten notwendig. Genaue Definitionen sind in diesem Bereich sehr wichtig, da die Gefahr besteht, aufgrund der unterschiedlichen Begrifflichkeiten an den einzelnen Universitäten „Äpfel mit Birnen“ zu vergleichen.

Folgende Daten wurden für das Jahr 2003 erhoben (jeweils auf Fakultäts- bzw. Studiengangsebene):

- **Ordentliche Studierende** nach angestrebtem Abschluss:
 - **Kurzstudien** (z.B. Bakkalaureat/ Bachelor)
 - **Normalstudien** (z.B. Master, Magister, Diplom, Lizentiat, Staatsexamen, Lehramt).

Für den Vergleich wurde aus den Normal- und den Kurzstudien die Kategorie ‚**Prä-Doktorat**‘ gebildet, um die Vielfalt an Studiengängen vor dem Doktorat zu vereinheitlichen, wobei angenommen wurde, dass auf Studierende all dieser Studiengänge in etwa ein aliquoter Ressourcenanteil entfällt.

- **Nachdiplomstudien, Aufbaustudien:** Diese Studien wurden ebenfalls zur Kategorie ‚Prä-Doktorat‘ gezählt, sofern sie dem Aufwand eines Vollzeit-Studiums entsprechen und über mehrere Semester andauern.
- **Doktoratsstudien:** Hier sind die Angaben der Deutschen Universitäten nur bedingt mit den Universitäten in Wien und Zürich vergleichbar, da die Studierenden an der TU Darmstadt und der LMU München nicht (oder nicht in allen Fächern) an der Universität inskribiert sein müssen und keine oder kaum Lehrveranstaltungen besuchen müssen. Dadurch wird ihre Zahl unter-

schätzt, und zwar in Darmstadt wahrscheinlich um die Hälfte und in München um zirka ein Viertel (Schätzung IHS).

- **AbsolventInnen** nach Abschluss (Unterscheidung wie oben): Hier gibt es Unterschiede in den AbsolventInnen-Statistiken der verschiedenen Universitäten. Die Universität Zürich, die ETH Zürich und die TU Darmstadt verwenden das Kalenderjahr als Erhebungszeitraum, die Wiener Universitäten und die LMU München hingegen das Studienjahr. Um Vergleichbarkeit zu gewährleisten wird für die Wiener Universitäten und die LMU München jenes Studienjahr herangezogen, welches zum größten Teil im Jahr 2003 liegt, nämlich das Studienjahr 2002/03. Bei den anderen Universitäten wurden die Zahlen für das Kalenderjahr 2003 verwendet.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Trennung der Studierenden in BildungsinländerInnen und BildungsausländerInnen, das sind Personen, die ihre Hochschulberechtigung bzw. höchsten Bildungsabschluss im Ausland erworben haben. Nur durch eine solche Trennung (und nicht beispielsweise durch die Staatsbürgerschaft) lässt sich (Bildungs-)AusländerInnenanteil angeben, der als ein Indikator für die internationale Anziehungskraft einer Universität verwendet werden kann. An den Schweizer Universitäten wurde die Gruppe der BildungsausländerInnen durch Informationen über den Wohnort beim Erwerb der Matura bestimmt. Auch in Deutschland und in Österreich definiert sich die Gruppe der BildungsausländerInnen über das Kriterium eines ausländischen Reifezeugnisses bzw. einer ausländischen Hochschulberechtigung und zum Beispiel an der LMU München zusätzlich über die Staatsbürgerschaft.

Definitorische Abklärungen bei der Erfassung und Bereinigung der Studierendenzahlen:

- **Weiterbildungskurse** werden an den verschiedenen Universitäten in einem unterschiedlichen Maße angeboten und finden auch in den Statistiken der Universitäten unterschiedlich Eingang. Insofern diese Weiterbildungskurse vom Aufwand her einem Vollzeit-Studium entsprechen (z.B. Nachdiplomstudien an der ETH Zürich und der Universität Zürich bzw. Aufbaustudien an der LMU bzw. der TU Darmstadt), werden diese in der von uns für den Vergleich erstellten Studierendenstatistik angeführt. Diese Vollzeit-Studierenden werden deshalb für den Vergleich der Studierendenzahlen an den einzelnen Universitäten mitberücksichtigt, da sie die Ressourcen der Universität in vergleichbarem Ausmaß beanspruchen. In der AbsolventInnenstatistik konnte jedoch nur die ETH Zürich Daten liefern. Für die Universität Zürich, die LMU München und die TU Darmstadt liegen keine Daten über AbsolventInnen von Nachdiplom- bzw. Aufbaustudien des Jahres 2003 vor.
- Studierende haben die Möglichkeit sich während ihres Studiums für eine bestimmte Zeit beurlauben zu lassen, z.B. für Auslandssemester. Zu Vergleichszwecken wurden die beurlaubten Studierenden aus der Studierendenstatistik herausgerechnet,

da angenommen wird, dass sie die Ressourcen der Universität nur geringfügig bis gar nicht beanspruchen.

- Inländische Studierende, die sich auf **Auslandssemester** befinden, werden aus der Statistik herausgerechnet. Ausländische Austauschstudierende, die an der jeweiligen Universität gerade ihr Auslandssemester absolvieren, verbleiben in der Statistik. Das Ziel ist hier wiederum nur Studierende in die Vergleichsstatistiken einfließen zu lassen, die in einem relevanten Ausmaß die Ressourcen der Universität beanspruchen. Diese Festlegung konnte jedoch nur an den Wiener Universitäten und an der TU Darmstadt eindeutig umgesetzt werden. An der ETH und an der Universität Zürich konnten aufgrund von mangelnden Daten die ‚Outgoing‘-Studierenden nicht aus der Statistik herausgerechnet werden. An der LMU München wiederum sind die ‚Outgoing‘-Studierende zwar nicht in der Statistik, die ‚Incoming‘-Studierenden jedoch auch nicht. Da es sich in Zürich und München, nach Rücksprache mit den jeweiligen Universitäten, um zu vernachlässigende Größenordnungen handelt, wurden diese geringen Abweichungen für den Vergleich nicht bereinigt.
- Der Vergleich der Studierendenzahlen der einbezogenen Universitäten wird dadurch erschwert, dass die Größenordnung und die Erfassung von **Doppel- bzw. Mehrfachstudien** unterschiedlich ist bzw. unterschiedlich gehandhabt wird. Während es in der Schweiz und in München so gut wie keine Doppelstudien gibt, liegt der prozentuelle Anteil von Doppelstudien an der Universität Wien und an der TU Wien bei rund 20%. Daher ergab sich vor allem an den Wiener Universitäten ein hoher Bereinigungsbedarf, um Doppel- bzw. Mehrfachstudien in adäquater Weise den jeweiligen Fakultäten zuzuordnen. Grundlage dafür war eine Gewichtung von Studien nach deren Anzahl, wobei die Summe der Gewichte 1 ergab (z.B. 3 Studien einer Person werden mit jeweils 0,33 gewichtet und mit diesem Gewicht fließt die Person in die Studierendenstatistik ein). Die Doppelstudien an der TU Darmstadt werden hingegen nach dem jeweiligen Erstfach zugeordnet und wurden auch für unseren Vergleich nicht weiter bereinigt, da dafür keine Datengrundlage verfügbar war.
- Das gleiche Problem wie bei Doppelstudien ergibt sich bei **kombinationspflichtigen Studien** (d.h. ein ordentliches Studium setzt sich aus einer Kombination verschiedener Disziplinen zusammen), die hauptsächlich an den geisteswissenschaftlichen Fakultäten der Volluniversitäten zu finden sind. Teilweise werden auch Disziplinen unterschiedlicher Fakultäten miteinander kombiniert, woraus ein Problem bei der Zuordnung bzw. Aufteilung dieser Studien resultiert. Die jeweiligen Bereinigungen bzw. Gewichtungen wurde in Absprache mit den jeweiligen Universitäten durchgeführt. Das Ziel stellte hierbei die Zuordnung der Studierenden nach ihrer tatsächlichen Ressourcennutzung dar.

- **Lehramtsstudien** unterscheiden sich nach Status und Erfassung der Studierenden zwischen den einzelnen Universitäten. Während an den österreichischen Universitäten fachspezifische kombinationspflichtige Lehramtsstudiengänge eingerichtet sind, gibt es an den deutschen Universitäten schulformspezifische Studiengänge mit jeweils unterschiedlichen Fach- und Didaktikanteilen. An der Universität Zürich gibt es hingegen eine grobe fakultäre Zuordnung. Die Summe aller Lehramtsstudierenden einer Fakultät scheint hier in der Kategorie „Lehramtskandidierende“ nur einmal in der Statistik auf. Um eine eindeutig fakultäre Zuordnung nach der jeweiligen Ressourcennutzung der Studierenden auch in Österreich und Deutschland zu ermöglichen, wurden an der Universität Wien Lehramtsstudierende nach ihren Fächern gewichtet und den entsprechenden Fakultäten zugeordnet. In Deutschland sind die Lehramtsstudierenden in der Statistik jeweils bestimmten Lehramtsfächern zugeordnet bzw. mussten durch umfangreiche Bereinigungen und Gewichtungen den jeweiligen Fakultäten zugeordnet werden. An der ETH Zürich wiederum existiert ein pädagogisches Zusatzstudium, der sogenannte didaktische Ausweis, das jedoch vom Umfang her nicht vergleichbar mit den Lehramtsstudien anderer Universitäten ist und für den Vergleich vernachlässigt wurde.

Ein Problembereich bei den Studierendenzahlen, der nicht berücksichtigt werden kann, sind die sogenannten „ScheininskribentInnen“, also Studierende, die sich an einer Universität einschreiben, jedoch nicht wirklich studieren und daher keine Ressourcen der Universität beanspruchen (auch: nicht studienaktive Studierende). Die Zahlen in Deutschland könnten einen höheren Anteil an nicht studienaktiven Studierenden enthalten, da an den Universitäten Darmstadt und München im Jahr 2003 keine Studiengebühren für ein Erststudium bezahlt werden mussten. Ausnahmen gibt es auch hier: für Studierende an der LMU München, die einen zweiten Studienabschluss anstreben, fielen bereits 2003 Studiengebühren an. An der TU Darmstadt wurden im Sommersemester 2004 für Langzeitstudierende und Studierende im Zweitstudium Gebühren eingeführt, was sicher zum Rückgang der Studierendenzahlen um zirka 20% wesentlich beitrug. Auch aus den österreichischen Erfahrungen lässt sich sagen, dass sich in Wien die Zahl der Studierenden nach Einführung der Studienbeiträge vorübergehend um 20% reduziert hat. Es ist jedoch zu vermuten, dass diese Reduktion an der LMU München und der TU Darmstadt geringer ausfallen würde, da einerseits manche Studierende bereits heute Studiengebühren zahlen müssen und sich andererseits die Zahl der Studierenden in zulassungsbeschränkten Studiengängen (v.a. in München) aufgrund des BewerberInnenüberhangs nur geringfügig ändern dürfte. Da der Anteil an nicht studienaktiven Studierenden im Jahr 2003 jedoch nicht abschätzbar ist, wurden keine Bereinigungen durchgeführt.

5.19 Stipendien/Studierendenförderungen

Die Studienförderungssysteme für Studierende sind in den drei Ländern, über die sich die Vergleichsstudie erstreckt, unterschiedlich ausgestaltet. Staatliche Fördermittel werden größtenteils von einer zentralen Studienförderungsbehörde vergeben und sind damit nicht Bestandteil des Universitätshaushalts. Ein geringer Teil der Fördermittel wird auch den Universitäten zur Vergabe zugewiesen (v.a. Leistungsstipendien u.ä.). Eine Universität kann aber auch aus bestimmten eigenen Einnahmen Studienförderungen und Unterstützungen nach eigenem Ermessen zuerkennen.

In welchem Ausmaß Studienfördermittel also im Haushalt einer Universität platziert sind, hängt mit der länderspezifischen Ausformung des Fördersystems zusammen. Es wurde daher die Entscheidung getroffen, diese Mittel generell aus dem Vergleich der Ressourcenausstattung der untersuchten Universitäten auszuklammern. Betroffen sind hiervon nur Mittel, die ausschließlich Studierenden zu Gute kommen.

Authors: Martin Unger, Eva Schmutzer-Hollensteiner, Markus Bönisch, Stefan Vogtenhuber, Lorenz Lassnigg

Title: Finanzvergleich von Universitäten in Zürich, München, Darmstadt und Wien

Endbericht: Ergebnisse

© 2005 Institute for Advanced Studies (IHS),

Stumpergasse 56, A-1060 Vienna • ☎ +43 1 59991-0 • Fax +43 1 59991-555 • <http://www.ihs.ac.at>
