



# Ausgaben und Finanzierung von Universitäten im internationalen Vergleich

**Kathrin Hofmann, Jürgen Janger**

---

Wissenschaftliche Assistenz: Anna Strauss-Kollin

Juni 2023

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

# Ausgaben und Finanzierung von Universitäten im internationalen Vergleich

Kathrin Hofmann, Jürgen Janger

Juni 2023

---

**Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung**  
**Im Auftrag der Österreichischen Universitätenkonferenz**

Begutachtung: Julia Bachtrögler-Unger

Wissenschaftliche Assistenz: Anna Strauss-Kollin

Die Studie analysiert auf Basis von "European Tertiary Education Register"-Daten (ETER) sowie ergänzender eigener Recherchen die Finanzierung und die Ausgaben je Studierenden von Universitäten im internationalen Vergleich. Die österreichischen Universitäten liegen durchschnittlich im unteren Mittelfeld einer breiten Vergleichsgruppe europäischer Länder ("starke" und "führende" Innovationsländer nach dem Europäischen Innovationsanzeiger), aber deutlich unter dem Durchschnitt der Schweiz und der führenden Innovationsländer der EU. Auf Ebene einzelner Universitäten sind die Unterschiede noch höher: In einer Detailanalyse ausgewählter Universitäten, die versucht, Ausgaben möglichst vergleichbar zu machen, liegt nur die Universität Uppsala hinter einer statistischen Volluniversität Wien, gebildet aus der Universität Wien, der Medizinischen Universität Wien und der Veterinärmedizinischen Universität Wien. Die Ausgabenunterschiede der Volluniversität Wien betragen gegenüber der Ludwig-Maximilians-Universität München etwa 22%, der Universität Helsinki 31% und der Universität Zürich 122%. Die technischen Universitäten ETH Zürich und Imperial College London verfügen in etwa über das dreifache des Budgets der Technischen Universität Wien, die Technische Universität München verfügt über +28%.

2023/5/S/WIFO-Projektnummer: 23016

© 2023 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung,  
1030 Wien, Arsenal, Objekt 20 • Tel. (+43 1) 798 26 01-0 • <https://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Verkaufspreis: 50 € • Kostenloser Download: <https://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/70735>

## Inhalt

<b>Executive Summary .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Literaturüberblick und aggregierte Hochschuldaten .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Methodik.....</b>	<b>12</b>
<b>4. Ländervergleich: Finanzierung und Ausgaben von Universitäten auf Basis von ETER-Daten.....</b>	<b>17</b>
4.1 Finanzierung im Vergleich.....	18
4.2 Ausgaben im Vergleich .....	20
<b>5. Detailanalyse ausgewählter Universitäten.....</b>	<b>32</b>
5.1 Finanzierung im Vergleich.....	32
5.2 Ausgaben im Vergleich .....	34
5.3 Detailinformationen zu den Ausgaben.....	40
5.3.1 Fächerverteilung .....	40
5.3.2 Verteilung nach ISCED-Stufen .....	42
5.3.3 Laufende Raumausgaben der Universitäten .....	44
5.3.4 Prüfungsinaktivität .....	46
5.3.5 Bereinigte Ausgaben .....	53
5.4 Mögliche Wirkungen von Finanzierungsunterschieden .....	58
5.4.1 Ausgaben je Studierende im Vergleich mit der Forschungsleistung .....	58
5.4.2 Zahl der Studierenden im Verhältnis zum wissenschaftlichen Personal.....	62
<b>6. Mögliche Finanzierungspfade zur Anpassung der Ausgabenniveaus .....</b>	<b>65</b>
<b>7. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....</b>	<b>69</b>
<b>8. Referenzen.....</b>	<b>74</b>
<b>9. Annex.....</b>	<b>75</b>

## Executive Summary

Die vorliegende Studie vergleicht Finanzierung und Ausgaben österreichischer Universitäten erstmals auf Basis der neuen Mikro-Daten des Europäischen Tertiären Bildungsregisters (ETER) und ergänzender Detailrecherchen. Verglichen werden: i) **Einzelne Universitäten im Detail**, nämlich die Universität Wien mit rankingstarken Volluniversitäten aus Metropolregionen (Amsterdam, Kopenhagen, Helsinki, Uppsala, LMU München, Oxford sowie die TU Wien mit entsprechenden technischen Universitäten (ETH Zürich, Imperial College London); ii) Universitätsdurchschnitte ohne Detailprüfung der **starken und führenden Innovationsländer** der EU, inkl. der Schweiz und Großbritanniens.

Die Finanzierung wird in den meisten Vergleichsländern wie -universitäten überwiegend von der **öffentlichen Basisfinanzierung** getragen, mit der Ausnahme Belgien (Drittmittel), Irland und Großbritannien, wo Studiengebühren die wichtigste Finanzierungsquelle sind und auch Drittmittel wichtiger als die öffentliche Basisfinanzierung sind. Österreich weist nur einen geringen Anteil an der Finanzierung durch Drittmittel auf.

Laufende Ausgaben (ohne Investitionen) aller Universitäten werden je Studierenden verglichen, um Größeneffekte zu bereinigen, und zu Kaufkraftparitäten, um Preisniveaus auszugleichen. Um Ausgaben einzelner Universitäten im Detail zu analysieren, wird zusätzlich für die Verteilung der Studierenden auf Fächer, Ausgaben für Mieten und Prüfungsinaktivität kontrolliert.

Universitäten erhalten in Österreich lt. Universitätsfinanzierungsverordnung je Medizin-Studium das Vierfache eines Studiums in Buchwissenschaften, je Technik- grob das Zweifache. Die Medizinische und Veterinärmedizinische Universitäten in Wien werden deshalb mit der Universität Wien zu einer **statistischen Volluniversität** verschmolzen, technische Universitäten werden untereinander verglichen. Unterschiedliche laufende Ausgaben zwischen Universitäten in Österreich erklären sich hauptsächlich durch unterschiedliche Fächeranteile.

**Ausgaben für Mieten** sind z.B. an der TU Wien um 10%-Punkte der Gesamtausgaben höher als an der Universität Amsterdam. Für **Prüfungsinaktivität** wird die Studierendenzahl der Universität Wien um 25-35% reduziert, jene der TU Wien um 15-25%, die Universitäten Uppsala und Helsinki um 4-15%. An den anderen Vergleichsuniversitäten ist z.B. wegen Zulassungsverfahren, Studiengebühren oder Studienrecht (Zahl der möglichen Prüfungsantritte, Konsequenzen bei Scheitern und Regelstudienbegrenzung) nur eine begrenzte Prüfungsinaktivität zu erwarten.

Durch die Datenbereinigungen erhöhen sich die Ausgaben der TU Wien um 5% auf 14.592€, jene der statistischen Volluniversität Wien um 19% auf 12.918€. Letztere liegt damit bis auf Uppsala **am unteren Ende der Vergleichsuniversitäten** (LMU +22%, Helsinki +31%, Amsterdam +35%, Kopenhagen +57%, Zürich +122%, Oxford +502%). Die ETH Zürich und Imperial College geben je Studierenden drei Mal so viel aus wie die TU Wien (+196% bzw. +193%), wobei Imperial einen hohen Anteil (25%) Medizinstudierender aufweist. Auch in einer breiter gewählten Vergleichsgruppe technischer Universitäten (ohne Detailprüfung) befindet sich **die TU Wien aber an letzter Stelle** (TU München +28%, Chalmers (SE) +72%, TU Eindhoven +73%, TU Dänemark +178%).

Die „reale“ Universität Wien erhöht ihr Ausgabenniveau durch die Bereinigung um 21% auf 8.343€, etwa 20-25% über dem durchschnittlichen Niveau von Fachhochschulen in Österreich, berechnet anhand Statistik Austria-Daten und je nach Anfallen von Studiengebühren. Wird ein

Verhältnis von 50:50 zwischen Lehre und Forschung an Universitäten unterstellt, deutet dies auf niedrige Forschungsintensität oder geringen Lehraufwand an der Universität Wien hin. In Schweden geben Universitäten im Durchschnitt etwa mehr als doppelt so viel wie *Högskola* aus, ähnlich wie in Großbritannien forschungsintensive Universitäten der sog. Russell Group im Vergleich zu weniger forschungsintensiven Universitäten, die den früheren *polytechnics* entspringen. Dies erfordert nähere Untersuchungen, auch wären nicht FHs in Österreich über-, sondern die Universität Wien unterfinanziert.

Auf **Länderebene** sind die Unterschiede weniger extrem, die durchschnittlichen Ausgaben der **österreichischen Universitäten bewegen sich** – gewichtet um die Zahl der Studierenden – im **unteren bis mittleren Bereich der Vergleichsländer**, je nachdem ob ETER-Zahlen ohne oder mit überschlagsmäßiger Bereinigung um 15% für Prüfungsinaktivität herangezogen werden. Letzterer Wert liegt in der Mitte zwischen TU Wien-Bereinigung (5%) und Universität Wien (19%), die die höchste Prüfungsinaktivität lt. Uni:data aufweist.

Bei 15% Bereinigung liegt Österreich mit 14.358€ grob zwischen dem Durchschnitt (13.430) einer breiten Vergleichsgruppe (inkl. Ländern wie Frankreich, Deutschland) und der Spitzengruppe aus der Schweiz und den führenden Innovationsländern (16.988), wobei hier Schweden nicht um Vollzeitäquivalente bereinigt eingeht. Der Durchschnitt der Schweiz beträgt 31.074€, der forschungsintensiven Russell Group Universitäten (UK, 30% der Studierenden) 25.144€, Dänemark und Niederlande sind fast ident knapp über 19.000€. Schweden bereinigt um Teilzeitstudierende nach OECD-Daten und ohne die *Högskola*, würde bei 15.780€ stehen, 10% über dem österreichischen Durchschnittsniveau.

Österreich erreicht **80% des Niveaus der führenden Innovationsländer** inklusive der Schweiz, deutlich unter der Relation beim BIP pro Kopf und bei der F&E-Quote, bei denen Österreich auf annähernd das gleiche Niveau gelangt.

Sowohl auf Ebene der im Detail analysierten Universitäten als auch auf Länderebene hängen **Forschungsleistung** gemessen am Anteil häufig zitierter Artikel nach dem CWTS Leiden Ranking und **Ausgaben je Studierenden eng zusammen** (Korrelation bis 0,9). Die TU Wien steht so wie bei den Ausgaben auch bei der Forschungsleistung an letzter Stelle, die statistische Volluniversität Wien liegt über Uppsala und Helsinki, etwas besser als bei den Ausgaben. Strukturelle Reformen können Leistung bei gleichem Ausgabenniveau steigern, aber Leistungssteigerung ohne Mittelsteigerung scheinen anhand der vorliegenden Daten Grenzen gesetzt zu sein – Spitzenforschungsleistung geht in der Regel mit Spitzenausgaben einher, wie angesichts der Schweizer, britischen, niederländischen und dänischen Universitäten ersichtlich. In dieser Betrachtung fehlen noch außereuropäische Universitäten wie US-amerikanische.

Die Vergleichsuniversitäten verfügen über **mehr wissenschaftliches Personal je Studierenden**, von 1:4 bei Oxford zu ca. 1:20 bei der bereinigten Universität Wien, oder 1:5 bei der TU Dänemark vs. 1:15 TU Wien (bereinigt um Prüfungsinaktivität).

Die derzeitigen Ausgaben und Leistungen der Universitäten im internationalen Vergleich führen jedenfalls dazu, dass **Österreich sein Potenzial** an Innovationsperformance, Problemlösungskompetenz und Attraktivität des Standorts **nicht ausnützt**. Universitäten sind zentral für die Ausbildung Hochqualifizierter, für die Attraktionswirkung auf forschungsintensive Unternehmen und

talentierete Studierende und Forschende, für die Dynamik innovationsintensiver Gründungen und für die Innovationsperformance von Unternehmen, die mit Universitäten kooperieren.

Österreich müsste – bei unbereinigten Werten - ungefähr 7 Mrd. € mehr ausgeben, um die Topgruppe 1-50 im Leiden Ranking zu erreichen, die durchschnittliche Ausgaben je Studierenden von knapp 40.000 Euro erzielen. Kein Land finanziert seinen gesamten Universitätssektor auf diesem Niveau. Spitzenausgabenuniversitäten wie die Bundes-ETHs Zürich und Lausanne haben eigene Finanzierungsregelungen gegenüber den Kantonaluniversitäten. Für die **Ranggruppe 51-100** (Ausgaben je Studierenden unter 20.000 €) **wären 1,8 Mrd. € notwendig**, oder gerechnet bis 2030 unter kontinuierlich steigenden Ausgaben, **ca. 8% jährlich mehr** im Durchschnitt der Universitäten, unter der Annahme einer 3%-Steigerung bei Vergleichsuniversitäten.

Die hohen Ausgabensteigerungen insgesamt – nicht je Studierenden – begründen sich in Österreich auch durch den **hohen Anteil von Universitätsstudierenden** an allen Hochschulstudierenden (ca. 70%), wobei sich Dänemark ebenfalls in dieser Größenordnung befindet (60%). In den Niederlanden machen die Universitäten ca. 40% der Studierenden aus, die Russell Group in Großbritannien umfasst 30% der Studierenden.

Mittelsteigerungen, die nur die Inflation kompensieren, würden sich auf die Zahlen zu Kaufkraftparitäten kaum auswirken. Eine Steigerung in Österreich um die Jahresinflation 2022 (8,6%) hätte real einen ähnlichen Effekt wie eine Steigerung in der Schweiz um die entsprechende Schweizer Inflationsrate (2,8%).

Die Ergebnisse müssen vor dem Hintergrund der neuen Datensituation durch ETER gesehen werden, die genauere Analysen als bisher mit nur aggregierten Hochschuldaten ermöglicht. Datenprobleme bestehen weiterhin, so ist die Behandlung von Medizinfakultäten in den ETER-Daten nicht ausreichend homogen, für Studierende liegen keine Vollzeitäquivalente vor. Selbst wenn weitere Unschärfen bei Ausgabenvergleichen von Universitäten auftreten, so ist die Dimension der Unterschiede zu den Vergleichsuniversitäten jedoch zu groß, um ein völlig anderes Bild durch Datenrevisionen befürchten zu müssen.

## 1. Einleitung

Die vorliegende Studie im Auftrag der Österreichischen Universitätenkonferenz analysiert Finanzierung und Ausgaben österreichischer Universitäten im Vergleich mit Universitäten typischer europäischer Vergleichsländer. Ziel ist eine möglichst tiefgehende und transparente Aufarbeitung der zur Verfügung stehenden Informationen, um Finanzierungs- und insbesondere Ausgabenniveaus österreichischer Universitäten im Verhältnis zu ihrer Größe robust international vergleichen zu können.

Der Aufbau der ETER Datenbank<sup>1</sup> (*European Tertiary Education Register*) in den letzten zehn Jahren ermöglicht einen systematischen Vergleich auf organisatorisch-institutioneller statt wie bisher oft national-aggregierter Ebene, die z.B. Ausgaben von Fachhochschulen und Universitäten vermischt (siehe z.B. Hranyai & Janger, 2013). Sie sammelt nach transparenten methodischen Kriterien (European Commission, 2022) auf Basis der gemeinsamen Bildungserhebungsstandards von Unesco, OECD und Eurostat (Unesco-UIS et al., 2020) für europäische Universitäten Daten zu:

- Budgetquellen (z.B. Basisfinanzierung, Drittmittel...),
- Ausgaben (Gesamt und nach groben Ausgabenkategorien),
- Studierenden (auch nach Fachrichtung) und
- Personal

Monetäre Daten liegen auch zu Kaufkraftparitäten vor. Damit ist prinzipiell ein breiter analytischer Vergleich aller erfassten Universitäten möglich. Trotz der vielen neuen Analysemöglichkeiten durch ETER fehlen jedoch Details, die für robuste Ausgabenvergleiche relevant sind, wie z.B.

- Unterkategorien der Ausgabenarten, wie z.B. ob Universitäten ihre Gebäude besitzen oder Mieten zahlen
- Informationen zu Prüfungsaktivität, Studienintensität der Studierenden (oder Proxies, wie z.B. Studienzulassungsregelungen)

Diese Details werden in einer qualitativen Tiefenanalyse für ausgewählte Universitäten ergänzt, z.B. durch Webseiten und Jahresberichte sowie direkten Kontakt mit Mitgliedern der universitären Administration.

---

<sup>1</sup> <https://www.eter-project.com/> Die Daten wurden vom European Tertiary Education Register (ETER) zur Verfügung gestellt, das von der Europäischen Kommission im Rahmen der Verträge EAC-2013-0308, EAC-2015-0280, 934533-2017 A08-CH und EAC-2021-0170 finanziert wird. In Österreich sind Joanneum Research und das AIT an der Entwicklung der Datenbank beteiligt. Wir danken insbesondere Daniel Wagner-Schuster (JR), Christian Durstberger, Nikolaus Franzen, Harald Titz (alle BMBWF) sowie Guido Sommer-Binder und Natascha Riha (Statistik Austria) für Hilfe und Informationen zum Umgang mit ETER. Eine vollständige Liste aller Ansprechpersonen findet sich im Anhang.



Die Studie gliedert sich wie folgt. Kapitel 2 bringt einen kurzen Literaturüberblick und zeigt einleitend die bekannten OECD- und Eurostat-Daten zu nationalen Hochschulausgaben, Kapitel 3 schafft die methodischen Grundlagen. In Kapitel 4 folgt die Analyse der relevanten ETER-Daten auf breiter institutioneller Basis, sodass auch Länderdurchschnitte gezeigt werden können. Kapitel 5 vertieft die Analyse für ausgewählte Universitäten. Kapitel 6 zeigt illustrativ Pfadberechnungen, wie stark sich Ausgaben verändern müssten, um das Niveau von Vergleichsuniversitäten zu erreichen. Kapitel 7 fasst zusammen und zieht Schlussfolgerungen.

## 2. Literaturüberblick und aggregierte Hochschuldaten

Abbildung 1 und Abbildung 2 zeigen typische internationale Hochschulausgabenvergleichsdaten, die alle Hochschultypen umfassen und damit keinen Schluss auf die Ausgaben einzelner Einrichtungen zulassen. Für Österreich ist zu berücksichtigen, dass etwa neben Universitäten und Fachhochschulen auch die Ausgaben für die letzten beiden Stufen der berufsbildenden höheren Schulen (BHS) integriert sind.

Abbildung 1 zeigt nur öffentliche Hochschulausgaben in % des BIP, auf Basis von Eurostat-Daten. Der Trend ist stagnierend bis sinkend. Die Daten sind mit Vorsicht zu interpretieren: neben unterschiedlich gezogenen Grenzen zwischen sekundärem und tertiärem Bildungssystem werden die Daten auch durch unterschiedliche BIP pro Kopf Niveaus und Studierendenzahlen im Hochschulsektor beeinflusst, zudem fehlt die private Finanzierung von Hochschulen.

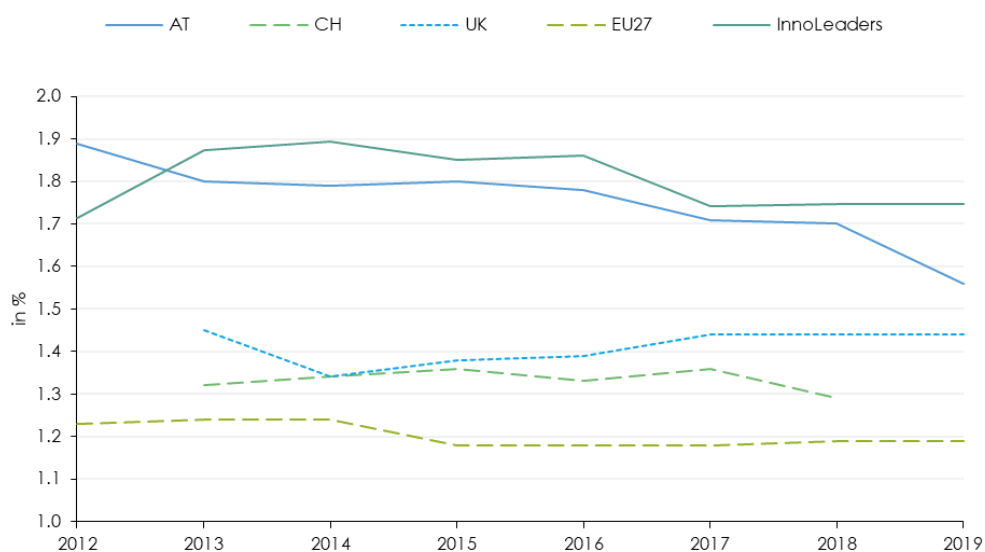
Abbildung 2 beruht auf OECD-Daten zu privaten und öffentlichen Ausgaben relativ zur Zahl der Studierenden, die länger zurückgehen, aber nicht alle EU-Länder enthalten. Sie vermeiden jedoch die Probleme von Ausgaben relativ zum BIP und sind für die Interpretation der Höhe der finanziellen Mittel, die für die Aufgaben der Hochschulen zur Verfügung stehen, aussagekräftiger. Österreich hat nach diesen Daten in den letztverfügbaren Jahren zum Durchschnitt der - nach dem Europäischen Innovationsanzeiger 2022<sup>2</sup> - fünf führenden Innovationsländer Belgien, Dänemark, Finnland, Niederlande und Schweden aufgeschlossen, befindet sich aber weit unter dem Niveau der Nicht-EU-Mitglieder USA, Schweiz und Großbritanniens, deren Universitäten sich regelmäßig an der Spitze diverser Universitätsrankings befinden. Innerhalb der EU-Innovationsspitzengruppe erreichen insbesondere niederländische und teils auch dänische Universitäten Spitzenbewertungen.

Die Ausgaben stiegen gemäß den OECD-Daten in allen Ländern relativ kontinuierlich. Die Ausgaben Österreichs befanden sich von 2000 bis 2007 bereits in etwa auf dem Niveau der führenden Länder, mit der Finanzkrise 2008/9 tritt jedoch ein deutlich sichtbarer Dynamikabfall in Richtung EU-Durchschnitt ein, der sich erst ab 2012 wieder umkehrt.

---

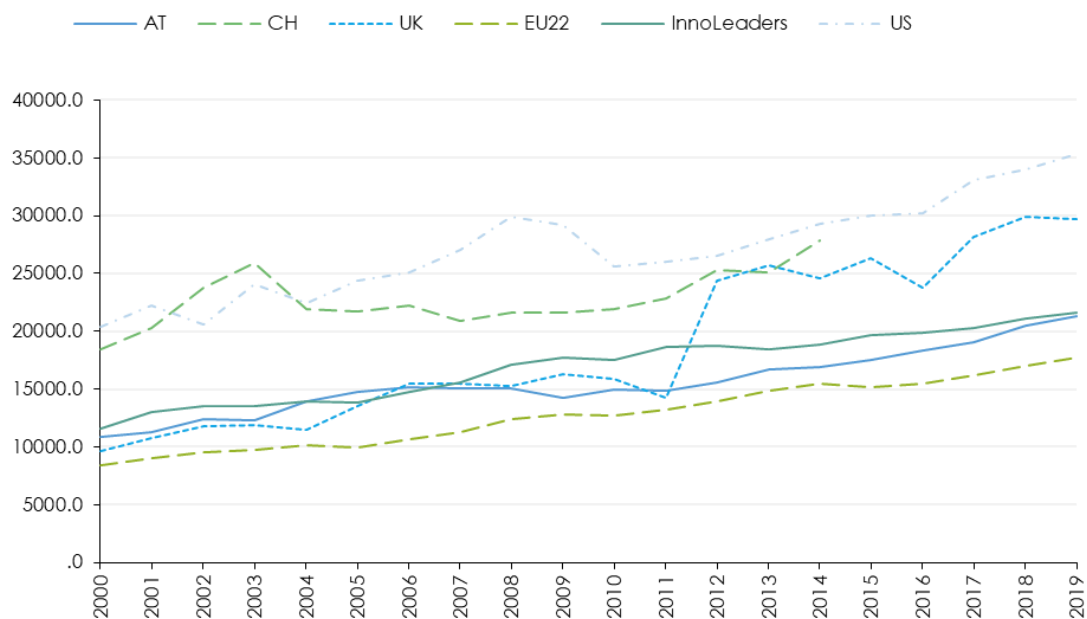
<sup>2</sup> [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en)

Abbildung 1: **Öffentliche Ausgaben für Hochschulen in % des BIP, nach Eurostat, 2012-2019**



Q: Eurostat. -) Innovation Leaders: BE, DK, NL, FI, SE.

Abbildung 2: **Öffentliche und private Hochschulausgaben je Studierenden in US\$ PPP, OECD**



Q: OECD Education at a Glance. -) Innovation Leaders: BE, DK, NL, FI, SE.

Worauf sind die Unterschiede zwischen Ländern und diese Entwicklung zurückzuführen?

Die **Gründe für die kontinuierlich steigende Entwicklung** von inflationsbereinigten Ausgaben pro Studierenden (seit 1995, Verdopplung lt. OECD-Daten) liegen lt. OECD (2020) in folgenden Punkten:

- Höhere Anforderungen an die Qualität der Forschung, aber auch vielseitigere Anforderungen an die Aufgabenvielfalt von Hochschulen, z.B. Unterstützung Technologietransfer, dritte Mission, statt reine Forschung und Lehre
- V.a. bei Hochschulen, die Studiengebühren verlangen können, Investitionen, um Studierende anzuziehen, wie z.B. die Verbesserung der Qualität der Gebäude
- Schwierigkeiten, die Produktivität zu steigern. Betreuungsrelationen in der Lehre bleiben ein Qualitätsmerkmal.

Ergänzen lässt sich der letzte Punkt durch den disproportional steigenden Forschungsaufwand, der betrieben werden muss, um die Frontier zu erweitern bzw. zu neuen Erkenntnissen zu gelangen (Bloom et al., 2020; Jones, 2009). Dies spiegelt sich auch in der steigenden Größe der Wissenschaftler:innen-Teams wider, die Forschungen durchführen und z.B. anhand der steigenden Ko-autor:innenzahl wissenschaftlicher Artikel zu messen ist (Wuchty et al., 2007).

Während die Dynamik der Ausgaben in allen Ländern nach oben zeigt, bestehen große **Niveau-Unterschiede auf Länderebene** auch nach Korrektur für unterschiedliche Preisniveaus in den Ländern. Die USA geben im Durchschnitt über ihr gesamtes Hochschulsystem doppelt so viel für Hochschulstudierende aus wie die 22 in OECD-Daten verfügbaren EU-Länder. Großbritannien und die Schweiz wenden in etwa 25% mehr je Hochschulstudierenden auf als die führenden Innovationsländer der EU.

Über die Quelle dieser Unterschiede liegt wenig Literatur vor. Während Unterschiede in der Größe des Sektors mit der Demographie zusammenhängen, d.h. etwa dem Anteil der Bevölkerung von 18-34 Jahren, besteht insbesondere eine hohe Korrelation zwischen den Ausgaben pro Studierenden und dem BIP pro Kopf eines Landes (OECD, 2020). Übersichtsartikel zur Finanzierung von Hochschulsystemen wie Barr (2004) oder Jongbloed & Vossensteyn (2016) beschäftigen sich in der Regel mit der Frage, wer die Kosten für Hochschulbildung trägt oder tragen sollte, oder über welche Allokationssysteme öffentliche Finanzierung zu Hochschuleinrichtungen gelangt oder gelangen sollte.

Ein rezenter Bericht des ETER-Projektteams (Lepori, Wagner-Schuster, et al., 2019) nutzt die ETER-Daten für eine vergleichende Analyse der Finanzierungsdaten für Hochschuleinrichtungen. Er stellt hohe Niveauunterschiede zwischen Hochschuleinrichtungen unterschiedlicher Länder, aber auch innerhalb von Ländern fest. Universitäten mit hohen Anteilen von Medizin- oder Technologie-Studierenden weisen in der Regel höhere Ausgaben je Studierenden auf, so wie Universitäten in der absoluten 1-50 Spitzengruppe internationaler Rankings (europäische Universitäten, die in diese Gruppe fallen und in ETER enthalten sind, sind etwa Oxford, Cambridge, Imperial College, aber auch die Schweizer Technischen Hochschulen Lausanne und Zürich).

Außer in Irland und in Großbritannien sind Hochschuleinrichtungen in Europa überwiegend öffentlich finanziert. Große Unterschiede zwischen den Ländern zeigen sich jedoch für den Anteil der Drittmittelfinanzierung an der gesamten Finanzierung, der stark nach Ländern schwankt (hohe Anteile etwa Belgien und Dänemark) und innerhalb eines Landes wiederum zwischen Einrichtungen aufgrund ihrer Fächerspezialisierung (Medizin und Technologie).

Wichtige Quellen von Niveauunterschieden wären nach dem Bericht des ETER-Projektteams (Lepori, Wagner-Schuster, et al., 2019) zusammenfassend die je nach Disziplinen bzw. Studienrichtung unterschiedliche Kostensituation und Drittmittelverfügbarkeit, sowie nach Rankings gemessene **Qualitäts- oder Aufwandsunterschiede in Lehre und Forschung**, die mit höheren Ausgaben einhergehen zu scheinen.

**Unterschiedliche Finanzierung je nach Fach** entsteht sowohl durch notwendige Unterschiede in Betreuungsrelationen als auch in Forschungs- sowie Lehrausrüstung. Geisteswissenschaften sind z.B. wesentlich weniger materialintensiv als etwa die Medizin oder technische Studienrichtungen. Abbildung 3 zeigt die Einstufung des Finanzierungssatzes pro belegtes Studium unterschiedlicher Fächergruppen nach der Universitätsfinanzierungsverordnung des BMBWF<sup>3</sup>. „Buchwissenschaften“ werden mit dem Faktor 1 versehen (10.700€ lt. BMBWF), Humanmedizin ist hingegen vier Mal so „teuer“ (42.800€), belegte Studien in Musik und darstellende Kunst werden aufgrund der Betreuungsrelationen sogar mit dem Faktor 5 finanziert. Die Finanzierung der Forschung läuft nach einem ähnlichen Prinzip ab, das wissenschaftliche Personal wird mit Fächergruppen-spezifischen Faktoren versehen, die allerdings weniger stark spreizen als in der Lehre (Faktor 1 für Buchwissenschaft, 1,5 für wenig Labor-intensive MINT-Fächer, 1,9 für laborintensive Fächer und 2,2 für Human- und Tiermedizin).

Abbildung 3: **Öffentliche Lehrfinanzierung unterschiedlicher Fächergruppen, Österreich**

Fachgruppe	Faktor
1. Buchwissenschaften	1
2. MINT wenig Labor	1.5
3. MINT laborintensiv	1.8
4. Humanmedizin	4
5. Vetmedizin	4
6. Bildende Kunst	3
7. Musik & darstellende Kunst	5

Q: Universitätsfinanzierungsverordnung des BMBWF.

Österreich unterscheidet dabei nicht nach der Studiumsstufe, also nach Bachelor, Master oder Doktorat, wobei letztere über einen gesonderten Indikator noch zusätzlich finanziert werden. International werden unterschiedliche Studienarten schon mit unterschiedlichen Sätzen finanziert, in den USA gibt es etwa teils ein Verhältnis von 1:10 Bachelor vs. Doktorat (OECD, 2020).

<sup>3</sup> <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20010276>

Unterschiede nach Fächergruppe finden sich aber überall in ähnlicher Richtung, mit höherer Finanzierung „material- bzw. betreuungsintensiver“ Studien. In England werden unabhängig von den Studiengebühren von über 9.000 Pfund für Zahn-, Human- und Tiermedizin 10.000 Pfund öffentlich zugeschossen, 1.500 Pfund für Naturwissenschaften und 0 Pfund für Sozial- oder Geisteswissenschaften (OECD, 2020). Eine Analyse aus Neuseeland (Connew et al., 2015) gibt für das Jahr 2015 Management und Commerce an Universitäten den Faktor 1, Engineering liegt mit dem Faktor 2 über dem österreichischen Verhältniswert (1,5 bzw. 1,8), Medizin bei 4,6 (Jahr 2012), etwas höher als in Österreich, Creative Arts kommen hingegen nur auf den Wert 1,3. Zu beachten ist, dass Feedbackschleifen zwischen Finanzierungssätzen und tatsächlichen Kosten entstehen, denn Universitäten werden ihre Kosten bzw. Ausgaben wo möglich an die Finanzierungssätze anpassen.

### 3. Methodik

Für die vorliegenden Auswertungen werden wie beschrieben die Daten des Europäischen Registers für den Tertiärbereich (ETER) verwendet. In der derzeit verfügbaren Version sind Daten aus 41 europäischen Ländern der Jahre 2011-2020 verfügbar. Eine genaue Beschreibung der enthaltenen Variablen und der durchgeführten Qualitätskontrollen sowie der Datenabdeckung je Land findet sich bei Lepori et al. (2020), der Datenstand des zitierten Berichts fußt allerdings auf dem Jahr 2019, seither hat sich die Datenlage weiter verbessert. Methodisch geht der Vergleich wie folgt vor:

Die laufenden Ausgaben der Universitäten zu Kaufkraftparitäten werden in Bezug zu den in ETER vorhandenen Studierendenzahlen (ISCED 5-8) gesetzt. **Laufende Ausgaben** bedeutet ohne Investitionsausgaben (*capital spending*), die über mehrere Jahre abgeschrieben werden, wie z.B. Kosten neuer Gebäude. Die Universitäten verfolgen dabei unterschiedliche Buchhaltungssysteme, nach der Periodenrechnung („*accrual accounting*“) oder Kassenbuchhaltung („*cash accounting*“). Einmal werden nur die jährlichen Abschreibungen unter laufenden Ausgaben (in der Universitätsbuchhaltung) erfasst, einmal die gesamten Investitionskosten. Dadurch können Verzerrungen entstehen, der Vergleich konzentriert sich daher auf laufende Ausgaben. Die Schweizer Universitäten führen lt. ETER in Universitätsausgaben überhaupt keine Investitionskosten an. Die Ausgaben in ETER sind bereits um Unterschiede in der Kaufkraft bereinigt, d.h. dass sich unterschiedliche Preisniveaus der Länder nicht auf den Vergleich auswirken sollten. Die Daten in ETER liegen in € zu Kaufkraftparitäten vor. Eine Umrechnung in US\$-PPP erfolgt, wenn OECD-Hochschuldaten verwendet oder mit ETER-Daten verglichen werden, sowie in Kap. 5 beim Detailvergleich der Universitäten, wenn die Universität Toronto dargestellt wird.

Die Zahl der Studierenden in allen Studien (ISCED 5-8, d.h. z.B. BSc, MSc und Doktorat) wird standardmäßig als **Größenskalierungsfaktor** für die Gesamtausgaben verwendet (siehe z.B. die OECD-Zahlen aus Kapitel 2). Die Zahlen lassen daher nicht direkt etwa auf die finanzielle Dotierung der Lehre, z.B. im Vergleich zur Forschung, schließen. Universitäten können die Gesamtausgaben unterschiedlich einsetzen und Akzente mehr für die Lehre (z.B. bessere Betreuungsrelationen) oder mehr für die Forschung setzen. Wenn die Forschenden jedoch auch in der Lehre eingesetzt werden (d.h., Forschung und Lehre sind ein sog. „Kuppelprodukt“), gibt es *trade-offs* zwischen der Zeit für die Lehre und Zeit für die Forschung. Alternativen zur Zahl der Studierenden wären z.B. das wissenschaftliche Personal, hier sind die Datenprobleme jedoch größer als bei den Studierenden, da jedes Land unterschiedliche Definitionen des wissenschaftlichen Personals einsetzt und etwa temporäre Kräfte oder externe Lektor:innen zu stark unterschiedlichen Zahlen führen.

3 Aspekte, die die Studierendenzahl bzw. die Ausgaben je Studierenden beeinflussen, werden im Folgenden diskutiert: Studierende nach Vollzeitäquivalenten, nach UOE-Zählweise und unterschiedliche Verteilung von Studierenden auf unterschiedlich teure Fächer.

ETER enthält keine **Vollzeitäquivalente** für Studierende, sondern nur für manche Länder, die diese Daten auch liefern, die Zahl der Teilzeit- und Vollzeitstudierenden. Vollzeitstudierende müssen nach ETER mindestens 75% des Pensums eines typischen jährlichen Vollzeitstudiums erreichen. Nur Finnland, die Niederlande, Schweden und UK melden Zahlen getrennt nach Vollzeit- und Teilzeitstudierenden, wobei insbesondere Finnland (43%) und Schweden (59%) höhere

Werte an Teilzeitstudierenden erreichen. Diese Thematik wird näher in Kap. 5.3.4 zur Prüfungsaktivität untersucht. Es ist etwa aufgrund von Studienrecht und Zulassungsmodalitäten oder Studiengebühren unwahrscheinlich, dass es in den ausgewählten Detailuniversitäten in UK, Niederlande, Schweiz, Deutschland und Dänemark, hohe Anteile von Teilzeitstudierenden gibt.

Eine weitere Besonderheit, die es zu beachten gilt, ist die **Zählweise der Studierenden nach UOE-Standards**: dabei werden Studierende anteilig unterschiedlichen Universitäten zugerechnet, wenn sie an unterschiedlichen Universitäten Studien belegen, anders als uni:data, das die Zahl der Studierenden getrennt zu der Zahl der belegten Studien erfasst. Das ist nicht falsch, gilt es aber für die Aussagekraft des Skalierungsfaktors zu berücksichtigen: Aufwände entstehen prima facie durch die belegten Studien. Wenn eine Studierende etwa ein Studium an der Universität Wien und eines an der TU Wien belegt, zählt sie an beiden Universitäten nach UOE nur halb, ihre Studien würden aber von den einzelnen Universitäten aus Aufwandssicht als je „ein Ganzes“ aufgefasst werden (und wenn prüfungsaktiv, vom BMBWF entsprechend finanziert). ETER-Studierendenzahlen sind daher je nach Universität um 14-42% niedriger als uni:data-Zahlen (Tabelle 1) und vergrößern die Ausgaben je Studierenden. Parallele Studien sind lt. Thaler et al., 2021, ein Spezifikum für Österreich, sodass diese Zählweise Österreich besonders betrifft. Unterschiedliche Prüfungsaktivität wird wie erwähnt in Kap. 5.3.4 diskutiert.

Tabelle 1: **Verhältnis von ETER- zu uni:data Studierenden (ISCED 5-8), 2020**

	uni:data	ETER	Anteil
Universität Wien	90.275	80.603	89%
Universität Graz	29.925	23.394	78%
Universität Innsbruck	28.173	26.216	93%
Medizinische Universität Wien	7.686	6.684	87%
Medizinische Universität Graz	4.671	3.956	85%
Medizinische Universität Innsbruck	3.432	3.255	95%
Universität Salzburg	17.947	14.427	80%
Technische Universität Wien	25.926	24.169	93%
Technische Universität Graz	16.438	12.797	78%
Montanuniversität Leoben	3.519	3.244	92%
Universität für Bodenkultur Wien	10.826	9.609	89%
Veterinärmedizinische Universität Wien	2.444	1.983	81%
Wirtschaftsuniversität Wien	20.932	18.802	90%
Universität Linz	23.606	17.980	76%
Universität Klagenfurt	12.587	7.838	62%
Universität für angewandte Kunst Wien	1.685	1.432	85%
Universität für Musik und darstellende Kunst Wien	3.081	2.446	79%
Universität Mozarteum Salzburg	2.051	1.343	65%
Universität für Musik und darstellende Kunst Graz	2.229	1.513	68%
Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz	1.505	1.117	74%
Akademie der bildenden Künste Wien	1.532	1.288	84%

Q: ETER project. Download date 30.3.2023, uni:data, WIFO-Berechnungen.



Aufgrund der stark unterschiedlichen Ausgabenniveaus **unterschiedlicher Fächergruppen** (Kap. 2) wird die Verteilung der Studierenden auf die in ETER enthaltenen 10 breiten Fächergruppen (nach ISCED-F 2013) für die Analyse in Kap. 4 und 5 geprüft. In der folgenden Liste werden unter den breiten – in ETER enthaltenen – auch teils die engeren Fächergruppen dargestellt. Dabei zeigt sich, dass z.B. die Fächergruppe Gesundheit nicht nur Medizin enthält, sondern auch andere Studien, die weniger kostenintensiv sind, wie z.B. Krankenpflege oder Sozialarbeit. Die Detailanalyse der Universitäten in Kap. 5 wird deshalb auch auf detailliertere Informationen der Universitäten selbst zurückgreifen.

**01 Pädagogik**

**02 Geisteswissenschaften und Künste**

**03 Sozialwissenschaften, Journalismus und Informationswesen**

**04 Wirtschaft, Verwaltung und Recht**

**05 Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik**

**06 Informatik & Kommunikationstechnologie**

0611 Computer Nutzung

0612 Datenbanken, Netzwerkdesign und -administration

0613 Software- und Applikationsentwicklung und -analyse

**07 Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe**

071 Ingenieurwesen und technische Berufe

072 Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau

073 Architektur und Baugewerbe

**08 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Tiermedizin**

**09 Gesundheit, Medizin und Sozialwesen**

091 Gesundheit

0911 Zahnmedizin

0912 Humanmedizin

0913 Krankenpflege und Geburtshilfe

0914 Medizinische Diagnostik und Behandlungstechnik

0915 Therapie und Rehabilitation

0916 Pharmazie

0917 Traditionelle und alternative Heilmethoden und Therapien

092 Sozialwesen

0921 Pflege alter oder behinderter Personen

0923 Sozialarbeit und Beratung

**10 Dienstleistungen**

101 Persönliche Dienstleistungen

1014 Sport

1015 Reisebüros, Tourismus und Freizeitindustrie

102 Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz und Hygiene

103 Sicherheitsdienstleistungen

1031 Militär und Verteidigung

1032 Schutz von Personen und Eigentum

Um einzelne Universitäten nach Fächerverteilungsgesichtspunkten fair international vergleichen zu können, werden für Österreich zudem „**statistische**“ **Volluniversitäten** gebildet. In Österreich sind die medizinischen Universitäten Graz, Innsbruck, Wien von ihren Stadt-Pendants getrennt, dies würde den Ausgabenvergleich mit internationalen Universitäten mit integrierter Medizinfakultät (wie z.B. Linz) stark verfälschen - medizinische Universitäten weisen hohe Ausgaben je Studierenden auf (siehe Kap. 2). Die Ausgaben und Studierenden der drei Universitäten Wien, Graz und Innsbruck werden deshalb mit jenen der medizinischen Universitäten Wien, Graz und Innsbruck kombiniert. Für Wien wird auch die Vetmed hinzugezählt.

Der Vergleich wird eingeschränkt auf die **standardisierte ETER-Institutskategorie „Universität“**, d.h. z.B. ohne Fachhochschulen oder Colleges. Ziel des Vergleichs sind Universitäten mit signifikanter Forschungsaktivität. Dies führt aufgrund der unterschiedlichen Hochschulsysteme aber doch zu unterschiedlichen Erfassungen von Institutionen, in Großbritannien z.B. sind die früheren „*polytechnics*“ nun auch alle Universitäten; in Schweden werden die weniger forschungsintensiven „*Högskola*“ zu Universitäten gezählt, nachdem sie Doktorate vergeben. Nur Universitäten mit vorliegenden Ausgaben- und Studierendenzahlen gehen in die Berechnung ein. Tabelle **19** im Anhang zeigt, dass für die meisten Vergleichsländer die wesentlichen Forschungsuniversitäten, die sich etwa auch im Ranking nach Forschungsintensität von CWTS Leiden<sup>4</sup> befinden, erfasst sind. Für Belgien fehlen die französischsprachigen Universitäten, für Frankreich teils die „*Grandes Ecoles*“, die eigentlichen Spitzeninstitute des Hochschulsektors; diese sind jedoch teils in den neu gebildeten französischen Spitzenforschungsuniversitäten enthalten, wie der Université Paris Sciences et Lettres (PSL), mit allerdings sehr wenigen Studierenden. In Österreich fehlen die Privatuniversitäten. Grundlagenforschungseinrichtungen mit reiner Doktoratsausbildung sind ebenso nicht enthalten, dies betrifft z.B. die Max Planck-Zentren in Deutschland, die CNRS-Zentren in Frankreich sowie das ISTA in Österreich.

Für den **internationalen Vergleich** werden Universitäten aus zwei Ländergruppen herangezogen: eine Spitzengruppe ("IL + CH") bestehend aus der Schweiz und den derzeit fünf führenden Innovationsländern der EU (Belgien, Dänemark, Finnland, Niederlande und Schweden) sowie eine breitere "Vergleichsgruppe" inklusive der laut Europäischem Innovationsanzeiger „Strong Innovators“ Deutschland, Frankreich, Irland, Luxemburg und Zypern. Der Durchschnitt der Vergleichsgruppe berechnet sich aus dem Mittelwert der Länderdurchschnitte. Letztere werden aber als gewichteter Durchschnitt bzw. als Verhältnis der Summe der Ausgaben aller Universitäten zur Summe der Studierenden aller Universitäten berechnet.

Dadurch fallen Institutionen mit sehr hohen oder sehr niedrigen Werten innerhalb einer Gruppe/eines Landes weniger ins Gewicht, bzw. wirken sich einzelne fehlende Einrichtungen nur beschränkt auf den Länderdurchschnitt aus, abhängig von der Landesgröße. Universitäten bzw. Hochschuleinrichtungen mit weniger als 500 Studierenden, die in ETER vorhanden sind, gehen nicht in die Berechnung ein. Ansonsten wird keine Bereinigung um etwa sehr hohe Werte durchgeführt – die höchsten Werte, etwa jene der Universitäten Oxford, Cambridge oder ETH Lausanne und Zürich, wurden mit den Jahresberichten bzw. Webseiten der Universitäten

---

<sup>4</sup> Leidenranking.com

überprüft und entsprechen realen Zahlen, deren statistische Anpassung die wirklichen Niveauunterschiede verschleiern würde.

Sehr wohl angepasst haben wir jedoch **offensichtliche Datenprobleme in ETER**. Dazu zählt für Österreich die Erfassung der Medizinuniversitäten inklusive der Aufwendungen für die Behandlung der Spitalspatienten (etwa des AKH), obwohl dieser Patientenaufwand nach ETER- bzw. UOE-Definition nicht in die Universitätsausgaben eingehen sollte. Zur Bereinigung wurden die Kosten für Forschung und Lehre nach der Kostenleistungsrechnungsverordnung (KLR) des BMBWF, verfügbar für 2021 auf uni:data, eingesetzt. Diese Probleme konnten nicht für alle Einrichtungen mit Medizinfakultät in den Vergleichsländern überprüft werden, die Auswirkung auf den Durchschnitt ist jedoch nicht massiv (in Österreich fällt der Länderdurchschnitt damit um 13% niedriger aus).

Die umgekehrte Situation trifft auf Deutschland zu: lt. Auskunft des ETER-Projektteams gehen die universitätsrelevanten Ausgaben der Medizinfakultäten bzw. Universitätsspitäler nicht in die ETER-Daten ein, da das deutsche Statistikamt diese nicht trennen konnte. Für die LMU (in der Detailanalyse, Kap. 4) wurden zur Bereinigung auf der Webseite<sup>5</sup> verfügbare Ausgabenzahlen verwendet. Der deutsche Länderschnitt mit Medizinausgaben kann nur näherungsweise geschätzt werden, durch Umlegen des Anteils der Ausgaben der drei Medizinuniversitäten Wien, Innsbruck und Graz an den Gesamtausgaben der österreichischen Universitäten auf die deutschen Ausgaben (16%). Der deutsche Schnitt steigt damit um diesen Wert von 16% - eher eine Unterschätzung, da die Ausgaben der Medizinfakultät Linz z.B. nicht eingehen.

In den Grafiken in Kap. 4 werden bereits einzelne Universitäten ausgewiesen, die im Detail in Kap. 5 analysiert werden. Für Österreich wurden in Absprache mit der Auftraggeberin uniko die Universitäten Wien und TU Wien ausgewählt, die **internationalen Vergleichsuniversitäten** nach folgenden Kriterien ausgesucht:

- Universitäten aus typischen Vergleichsländern für Österreich (Innovationsstärke, Einkommensniveau)
- Universitäten in Hauptstadt- oder Metropolregionen (dies erhöht die Vergleichbarkeit aus unterschiedlichen Gesichtspunkten, z.B. werden Kaufkraftparitäten national berechnet, Metropolregionen weisen in der Regel aber höhere regionale Preisniveaus auf)
- Universitäten im vorderen Bereich ihrer Länder im CWTS Leidenranking<sup>6</sup> (bibliometrisch, nach Forschungsqualität, siehe Kap. 4.4), aufgrund der mit Rankings korrelierenden Finanzierungsniveaus (siehe Kap. 2)
- Voll- und technische Universitäten, aufgrund der mit unterschiedlicher Fächerstruktur einhergehender divergierender Ausgaben-niveaus (siehe Kap. 2)

---

<sup>5</sup> <https://www.lmu.de/de/die-lmu/die-lmu-auf-einen-blick/zahlen-und-fakten/budget/index.html>

<sup>6</sup> <https://www.leidenranking.com/>

Nach diesen Kriterien wurden die folgenden Universitäten für den Detailvergleich mit der Universität Wien und der TU Wien bestimmt:

- Dänemark: Universität Kopenhagen
- Deutschland: LMU München
- Finnland: Universität Helsinki
- Großbritannien: Universität Oxford, Imperial College London
- Niederlande: Universität Amsterdam
- Schweden: Universität Uppsala
- Schweiz: ETH Zürich, Universität Zürich

Es befinden sich damit zwei technische Universitäten unter den Vergleichsuniversitäten (ETH Zürich, Imperial College London). An nicht in ETER erfassten Universitäten außerhalb Europas wurde die kanadische Volluniversität Toronto ausgewählt, sie kann aber nur eingeschränkt in Kap. 5 in den Vergleich miteinbezogen werden.

Das nächste Kapitel 4 stellt auf Basis dieser methodischen Grundlagen die Finanzierung und die Ausgaben aller Universitäten in den Vergleichsländern dar. In Kap. 5 werden Finanzierung und Ausgaben der ausgewählten einzelnen Vergleichsuniversitäten im Detail analysiert. Kap. 6 berechnet auf dieser Basis mögliche Pfade, um die Ausgabenniveaus von Vergleichsuniversitäten zu erreichen.

## 4. Ländervergleich: Finanzierung und Ausgaben von Universitäten auf Basis von ETER-Daten

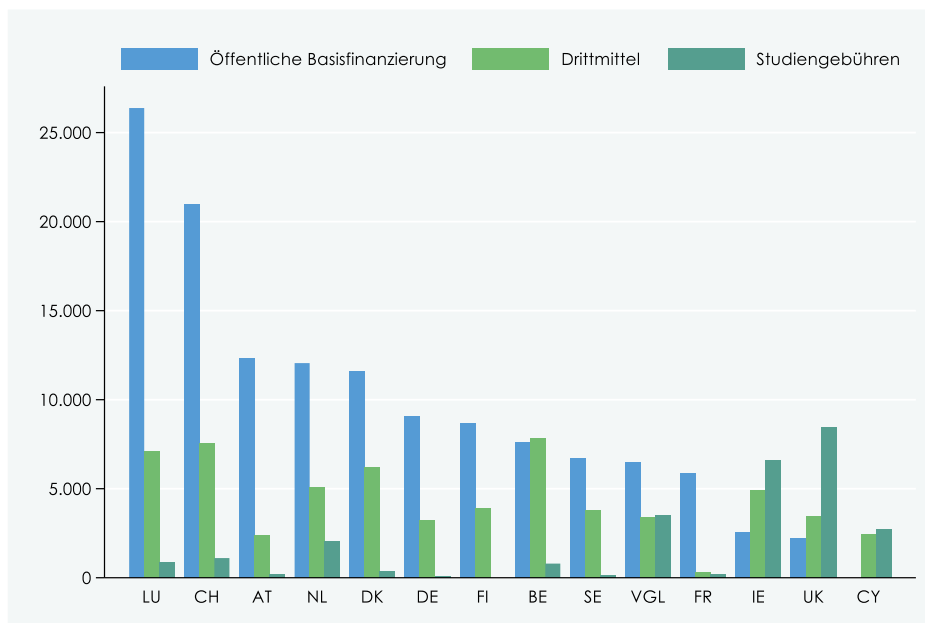
### 4.1 Finanzierung im Vergleich

Abbildung 4 zeigt die drei wichtigsten Finanzierungsquellen öffentliche Basisfinanzierung, Drittmittel und Studiengebühren im internationalen Vergleich., dass in den meisten Ländern mit Ausnahme von Belgien, Irland und Großbritannien die öffentliche Basisfinanzierung als Finanzierungsquelle dominiert. In Belgien sind Drittmittel wichtiger, wobei es sein kann, dass hier die wettbewerblich vergebene institutionelle Finanzierung BOF (Special Research Fund) als Drittmittelfinanzierung eingestuft wird. In Irland und Großbritannien sind sowohl Drittmittel als auch Studiengebühren größer als die öffentliche Basisfinanzierung. Das sind gleichzeitig auch die beiden einzigen Länder, in denen Studiengebühren einen wesentlichen Anteil der Finanzierung tragen. In Österreich dominiert die öffentliche Basisfinanzierung.

Abbildung 5 zeigt eine detailliertere Aufschlüsselung der Finanzierung für die Drittmittel (privat, öffentlich, Ausland, nicht klassifiziert) sowie die in Abbildung 4 nicht enthaltenen nicht-klassifizierte Finanzierung und die nicht-öffentliche „andere“ Basisfinanzierung, die z.B. Einkommen aus Vermögen der Universitäten (etwa finanzielle Erträge aus „endowments“, oder Mieteinkommen), Spenden oder Schenkungen enthält. Die Beträge je Studierenden sind hier grundsätzlich wesentlich geringer als in Abbildung 5.

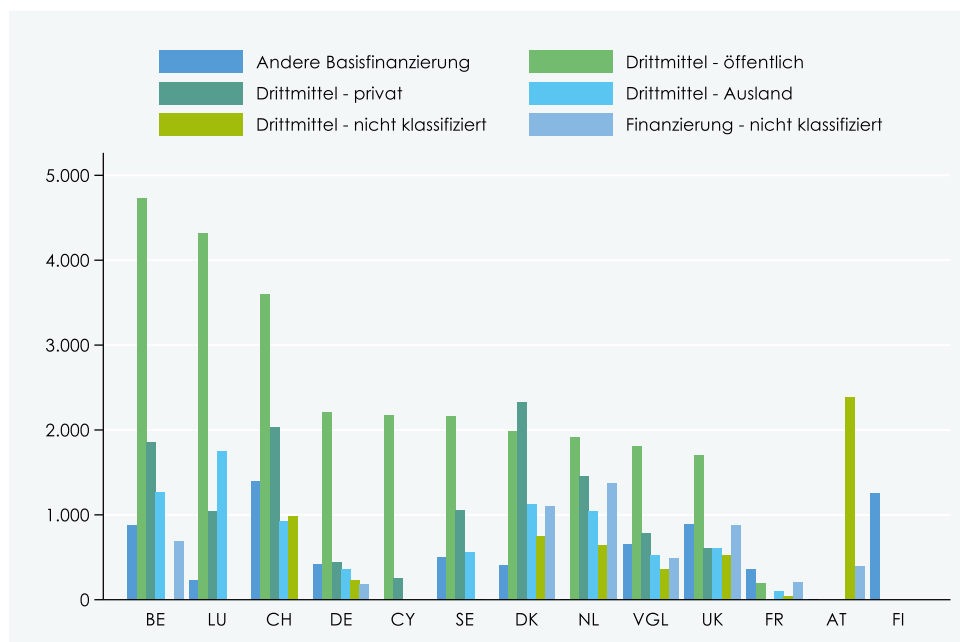
Öffentliche Drittmittel sind in den meisten Ländern die größte Kategorie, mit Ausnahme Dänemarks, wo private Mittel überwiegen. Private Drittmittel müssen nicht notwendigerweise Industrienmittel sein, sondern können auch Grundlagenforschungsförderung durch private Stiftungen wie z.B. Vattenfall in Schweden oder den Wellcome Trust in England umfassen. Hohe private Drittmittel sind ebenso in der Schweiz, Belgien und den Niederlanden zu verzeichnen. Andere Basisfinanzierung spielt eine größere Rolle in der Schweiz, Großbritannien und Belgien. Für Österreich liegen leider keine Detailinformationen vor.

Abbildung 4: Finanzierung je Studierenden (ISCED 5-8) in €-PPP auf Länderebene, 2020



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen. -) VGL = breite Vergleichsgruppe (SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK). -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019. -) DE gesamte Basisfinanzierung. -) CY – Basisfinanzierung fehlt.

Abbildung 5: Finanzierung je Studierenden (ISCED 5-8) in €-PPP auf Länderebene – Details, 2020

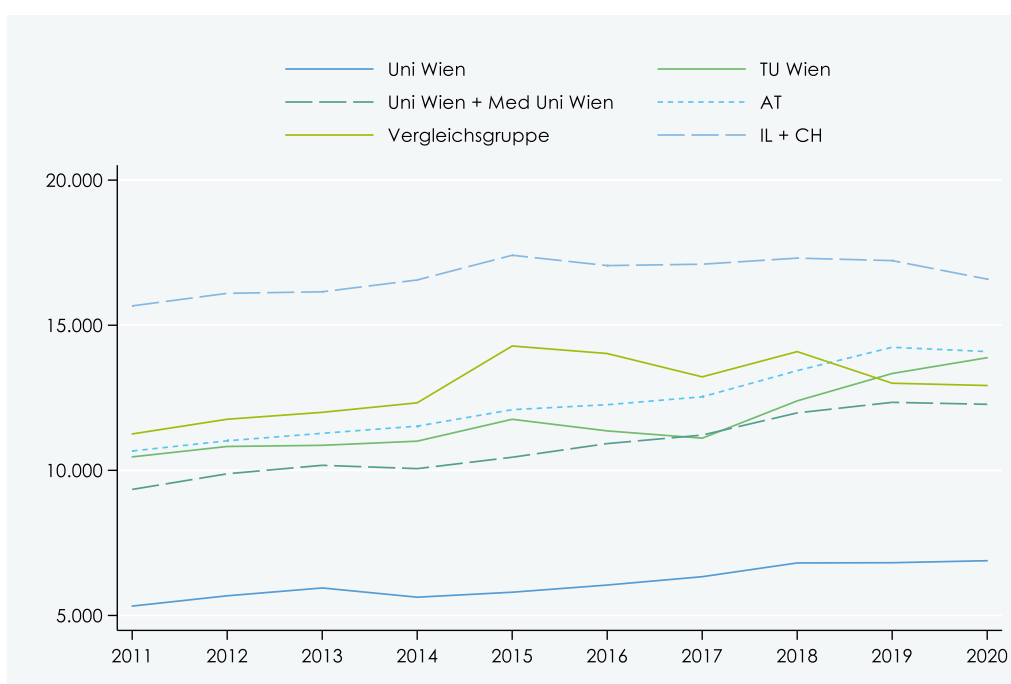


Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen. -) VGL = breite Vergleichsgruppe (SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK). -) IE: keine Informationen vorhanden. -) AT: keine Information über die Herkunft der Drittmittel verfügbar. -) FI: nur Information über „andere Basisfinanzierung“ verfügbar.

## 4.2 Ausgaben im Vergleich

Abbildung 6 weist die Entwicklung der Durchschnitte wie in Kap. 3 definiert über die Zeit aus, für Österreich, die Vergleichsgruppen, und spezifisch die beiden ausgewählten Vergleichsuniversitäten Wien und TU Wien. Die Medizinuniversitäten wurden jedoch noch nicht um die Patientenausgaben korrigiert, da die Daten der Kostenleistungsrechnung KLR nur für 2021 vorliegen, der österreichische Durchschnitt ist damit überschätzt (um ca. 13%, wenn der Unterschied über die Jahre gleichbleibt). Die kontinuierliche Steigerung nach OECD-Hochschuldaten (Kap. 2) ist in den ETER-Daten weniger stark ausgeprägt, gegenüber 2011 ist aber überall ein höheres Niveau zu verzeichnen.

Abbildung 6: **Laufende Ausgaben in €-PPP je Studierenden (ISCED 5-8), 2011-2020**

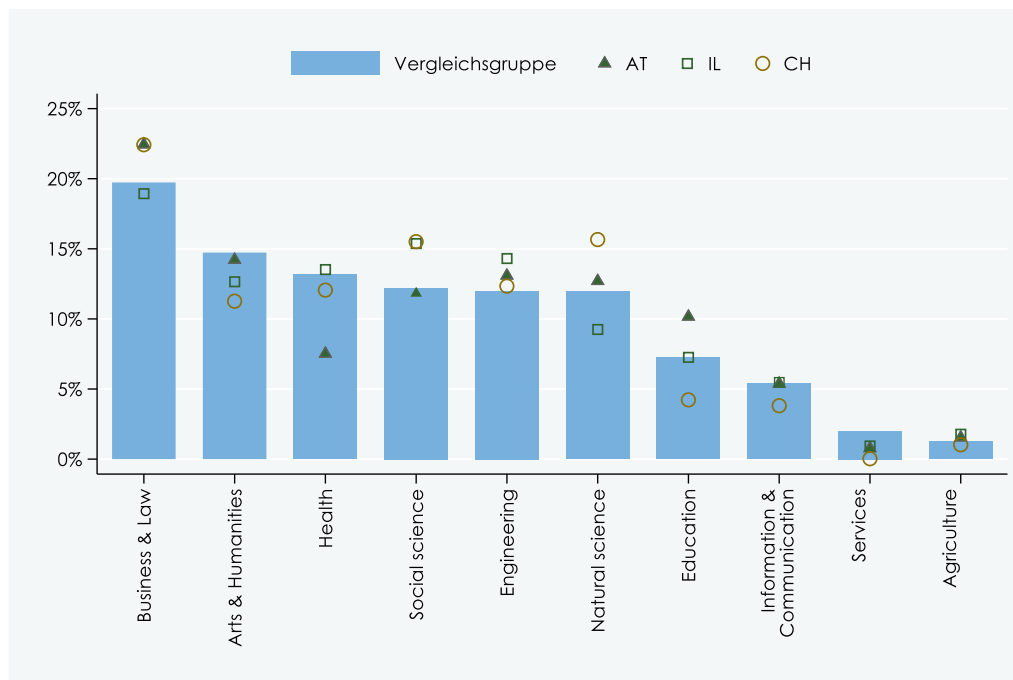


Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen. -) Vergleichsgruppe: SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK. -) FR: 2018: fehlende Werte durch Mittelwert 2017 und 2019 ersetzt. -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019.

Länderdurchschnitte könnten durch stark variierende Anteile von unterschiedlich „teuren“ Fächergruppen beeinflusst sein. Abbildung 7 zeigt deshalb basierend auf den in ETER vorhandenen Daten die Anteile unterschiedliche Fächergruppen. Dabei zeigen sich keine dramatischen Unterschiede, die die Länderdurchschnitte signifikant verzerren könnten. Österreich hat im Vergleich mit der breiten Ländergruppe weniger „health“-Studierende (nicht nur Medizin, auch andere Fächer wie z.B. Krankenpflege oder Sozialarbeit enthalten, siehe Kap. 3) und mehr Wirtschaft & Recht (ident zur Schweiz in der Grafik) dafür etwas mehr Engineering und

Naturwissenschaften.<sup>7</sup> Privatuniversitäten fehlen in Österreich, daher z.B. auch die Paracelsus Medizinuniversität. Die Schweiz hat höhere Anteile in Naturwissenschaften, dafür auch mehr in Sozialwissenschaften und Wirtschaft & Recht.

Abbildung 7: **Fächerverteilung der Studierenden (ISCED 5-8) in Vergleichsgruppe, 2020**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen. -) Vergleichsgruppe: SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK. -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019.

Abbildung 8 ist ein erstes zentrales Ergebnis der Studie. Sie zeigt für das letztverfügbare Jahr 2020 die Niveauverteilung der Ausgaben je Studierenden zwischen den einzelnen Einrichtungen eines Landes für die ausgewählten Vergleichsländer. Die Grafik ist ein sog. Box Plot (Kastengrafik) – die weiße Linie ist der Median, der blaue Diamant der beschriebene gewichtete Durchschnitt. Der Balken umfasst alle Einrichtungen, die zwischen dem 25. und 75. Quartil der Verteilung liegen, seine Länge ist der Abstand zwischen dem 75. und 25. Quartil (Interquartilsabstand). Die T-Linien („Whiskers“) umfassen Werte, die noch im Bereich des 1,5-fachen Interquartilsabstand liegen (z.B. 75. Quartil plus  $1,5 \cdot \text{Interquartilsabstand}$ ). Punkte oberhalb der T-Linien sind „Ausreißer“, für die wir wie beschrieben jedoch nicht korrigieren.

Österreich ist dreifach unterschiedlich eingezeichnet – einmal mit Medizinuniversitäten getrennt von Hauptuniversitäten und ohne Korrektur für Patientenausgaben („AT“), einmal mit Korrektur für Patientenausgaben auf Basis der Kostenleistungsrechnung KLR („AT2“) und schließlich mit

<sup>7</sup> Lt. Auskunft der drei Medizinuniversitäten Graz, Innsbruck und Wien bilde Österreich p.a. relativ zur Bevölkerungsgröße (insg. 1.850 Neuanfänger:innen) sogar wesentlich mehr Medizinstudierende aus als Deutschland (12.000) oder die Schweiz (1.300) siehe <https://steiermark.orf.at/stories/3203926/>.



statistischen Volluniversitäten („AT3“). Die Korrektur von AT auf AT2 verändert den Durchschnitt, wie ausgeführt, die Bildung statistischer Volluniversitäten verändert nur stark die Verteilung der Einrichtungen – sie ist wichtig für den Vergleich einzelner Universitäten, nicht für die Ermittlung des Gesamtdurchschnitts. Die Position der einzelnen Universitäten Österreichs wird in Abbildung 10 gezeigt.

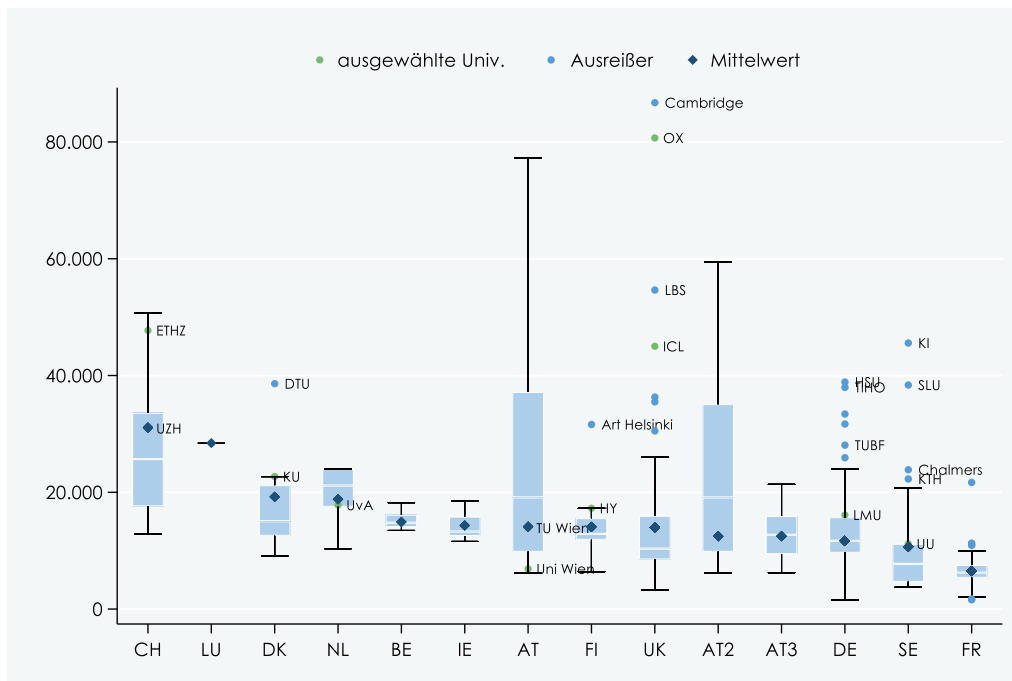
Österreich befindet sich insgesamt am unteren Ende einer Gruppe, die mit Belgien beginnt und mit Deutschland aufhört. Deutschland müsste aber wie ausgeführt um Medizinausgaben korrigiert werden, bei Umlegen des österreichischen Anteils der drei Medizinuniversitäten konservativ um 16% (unterschätzt, da z.B. Linz fehlt). Die deutschen Ausgaben würden im Durchschnitt daher 13.537 € je Studierenden betragen, fast 10% höher als die österreichischen (12.485).

Schweden fällt schon leicht ab (wäre aber ohne die *Högskola* auf dem Niveau von Deutschland ohne Medizin), Frankreich ist besonders niedrig. Den höchsten Durchschnitt weist die Schweiz aus, gefolgt von Luxemburg, Dänemark und den Niederlanden. Die höchsten Werte einzelner Einrichtungen sind jedoch in Großbritannien zu beobachten, mit den Universitäten Oxford und Cambridge. Der Durchschnitt Großbritanniens wäre auch höher, wenn z.B. nur die 24 Einrichtungen (von insg. 126 in ETER enthaltenen) der Russell Group<sup>8</sup> forschungsintensiver Universitäten erfasst werden: die Ausgaben belaufen sich dort im Durchschnitt auf 25.144€, die Universitäten machen 30% aller Studierenden aus. Die ETH Zürich befindet sich in etwa auf einem Niveau mit Imperial College London und dem schwedischen Karolinska Institutet, einer Medizinuniversität. Die Punkte bei Deutschland sind hauptsächlich ebenfalls Spezialuniversitäten in "teuren" Fächern.

---

<sup>8</sup> <https://russellgroup.ac.uk/about/our-universities/>

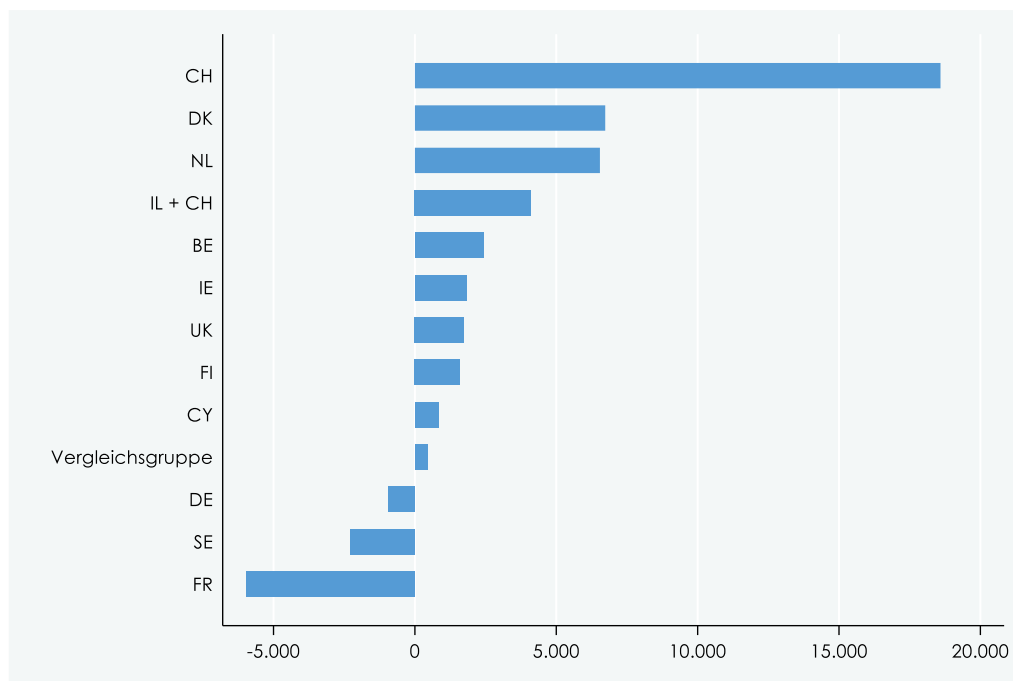
Abbildung 8: **Laufende Ausgaben zu €-PPP je Studierenden (ISCED 5-8), 2020: Niveaueverteilung**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, uni:data, WIFO-Berechnungen. -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019 -) AT2=Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR -) AT3 = Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR; Werte der einzelnen Universitäten (außer BOKU und technische Universitäten, WU Wien, Donau Uni) einer Stadt wurden aufsummiert und wie eine einzelne Universität behandelt. -) DE ohne Medizinausgaben (nur LMU korrigiert). -) Universitäten mit weniger als 500 Studierenden; UK: London School of Hygiene and Tropical Medicine nicht berücksichtigt. -) CH: ETHZ ETH Zürich, UZH Uni Zürich). -) DK: DTU TU Denmark, KU Uni Kopenhagen). -) NL: UvA Uni Amsterdam; FI: Uni Helsinki). -) UK: OX Oxford, LBS London Business School). -) DE: HSU Helmut Schmidt Univ. of the Federal Armed Forces Hamburg, TIHO VetUni Hannover, TUBF Technische Uni Bergakademie Freiberg). -) SE: KI Karolinska Institutet, SLU Swedish Univ of Agricultural Sciences; KTH Royal Institute of Technology, UU University of Uppsala.

Abbildung 9 zeigt nur die Länderdurchschnitte des letztverfügbaren Jahres, relativ zum Mittelwert Österreichs und verdeutlicht damit die Unterschiede. Österreich befindet sich in etwa auf dem Niveau der breiten Vergleichsgruppe, deutlich unter dem Niveau der Schweiz, sowie auch Dänemarks und den Niederlanden. Deutschland wäre in dieser Grafik bei Mitberücksichtigung von Medizinausgaben über Österreich, Schweden ohne Högskola auf dem Niveau von Deutschland ohne Medizin. UK wäre nur mit den Russell Group Universitäten zwischen der Schweiz und Dänemark.

Abbildung 9: **Laufende Ausgaben zu €-PPP je Studierenden (ISCED5-8), Differenz Österreichs zu Vergleichsland, 2020**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023; uni:data, WIFO-Berechnungen. -) AT: Ausgaben der Medizinuniversitäten nach KLR -) Vergleichsgruppe: SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK. -) IL + CH: SE, NL, DK, BE, FI, CH. -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019.

Die laufenden Ausgaben je Studierenden sind in Österreich gemessen an ETER-Daten relativ niedriger als in den OECD Hochschuldaten und relativ zur Spitzenvergleichsgruppe Schweiz plus führende Innovationsländer (Indexwert 94 vs. 70), was kongruent mit früheren WIFO-Berechnungen (siehe z.B. Janger et al., 2017) wäre, die den OECD-Daten nur Universitätsausgaben je -studierenden gegenüberstellten. Hier erfolgen jedoch noch keine Bereinigungen um Mieten und prüfungsinaktive Studierende, die nur für ausgewählte Detailuniversitäten vorgenommen wird (Kap. 5).

Besonders überraschend ist die niedrige Position Schwedens gegenüber den OECD-Hochschuldaten, wobei neben Karolinska auch noch die beiden technischen Universitäten Chalmers und KTH hohe Werte erzielen. In Schweden sind die weniger forschungsintensiven Högskola in ETER inkludiert, wie in Kapitel 3 ausgeführt. Der Mittelwert der Hochschulen liegt bei 5.000, jener der Universitäten bei 11.676, wegen der geringeren Studierendenzahl in Hochschulen senkt das den Länderdurchschnitt aber nur auf 10.212. Ohne die Högskola wäre Schweden somit in der Nähe von Österreich und Deutschland (7% unter Österreich). Ein weiterer Grund für die gegenüber OECD-Daten implausiblen niedrigen Ausgaben je Studierenden dürfte der sehr hohe Anteil von Teilzeitstudierenden in Schweden (59%) sein. Eine näherungsweise Umrechnung dieser Teilzeitstudierenden in Vollzeitäquivalente mit einem Faktor von 75% würde einen schwedischen Wert von 13.697 Euro je Studierenden ergeben (+17,3%), knapp über dem deutschen Wert inklusive Medizinfakultäten und 10% über dem österreichischen Wert. 75% eines

Vollzeitstudiums stellen die Obergrenze für Teilzeitstudierende dar, bei niedrigeren Werten würden sich die Werte entsprechend weiter verbessern. Die OECD-Hochschuldaten verfügen über Vollzeitäquivalente (VZÄ) in Schweden (und Finnland), das Verhältnis der Zahl der Studierenden zu Studierenden in VZÄ beträgt 74%. Legt man diesen Wert auf die Studierenden nach ETER um, erhält man für Schweden einen Wert von 15.780 € zu PPP, angesichts der OECD-Hochschulausgaben wesentlich plausibler. Allerdings sollten diese Skalierungen nur auf den Lehranteil durchgeführt werden, der Gesamtimpact wäre damit geringer (siehe dazu im Detail 5.3.4 und 5.3.5).

Großbritannien würde ohne die früheren *polytechnics* höhere Durchschnittswerte erzielen. Nur die 24 Russell Group Universitäten (30% der Studierenden) kommen durchschnittlich auf 25.144€ in €-PPP. Zum Vergleich: die durchschnittlichen Ausgaben je Studierenden an Fachhochschulen in Österreich betragen etwa 7.000 € zu PPP<sup>9</sup> (inkl. der Studiengebühren, ohne entsprechend ca. 10% weniger), das ist über den schwedischen Högskola (5.000) und im Bereich der englischen früheren *polytechnics* (6.-9.5000€). Belgien dürfte hingegen leicht überschätzt sein, weil hier die Universitäten des französischsprachigen Teils Wallonien fehlen.

Tabelle 2 vergleicht OECD-Daten für die gesamten Hochschulausgaben je Studierenden (Kap. 2) mit ETER-Daten nur für Universitäten. Grundsätzlich müssten ETER-Daten höher sein, weil wir für diesen Vergleich nur forschungsaktive Universitäten heranziehen wollen, also keine Hochschulen mit hohem Lehranteil bzw. Hochschulen ohne Doktoratsrecht. Allerdings enthalten die OECD-Daten Kapitalausgaben, während in Tabelle 2 die laufenden Ausgaben nach ETER gezeigt werden. Insbesondere in Ländern, in denen der Universitätssektor relativ klein ist<sup>10</sup>, wie in den Niederlanden (Anteil Universitäten an Studierenden unter 40%) oder in der Schweiz (Fachhochschulen erreichen ca. 45% der Studierenden) sollten die ETER-Ausgaben dennoch über den OECD-Ausgaben liegen. In Ländern mit großem Universitätssektor können die OECD-Ausgaben wegen der inkludierten Investitionen höher sein (Österreich ca. 70% der Studierenden an öffentlichen Universitäten, Großbritannien 100% an Universitäten, Schweden 100% an Universitäten und Högskola).

Dies trifft im Wesentlichen von der Richtung der Unterschiede her zu, Länder mit kleinem Universitätssektor zeigen höhere ETER-Ausgaben als OECD-Ausgaben, während Länder mit größerem Universitätssektor höhere OECD-Ausgaben aufweisen. Sehr hohe Differenzen – auch wenn in der richtigen Richtung – sind bei Frankreich, Schweden, UK und der Schweiz zu verzeichnen, was auf Datenprobleme hindeutet – bei den ersten drei auf zu niedrige Ausgaben, bei der Schweiz auf zu hohe Ausgaben in ETER.

Tabelle 3 veranschaulicht die Unterschiede, die durch die Berücksichtigung von Kapitalausgaben bzw. Investitionen entstehen würde (siehe Kap. 3): sie zeigt die ETER-Gesamtausgaben, nicht nur die laufenden Ausgaben. Es zeigt sich, dass die Ausgaben nach ETER im Durchschnitt ungefähr um 5-10% höher sind, was auch eine Größenordnung für die Kapitalausgaben gibt.

---

<sup>9</sup> Die Ausgaben wurden mithilfe von Statistik Austria-Daten (staatliche Bildungsausgaben), plus Annahme, dass alle Studierende Studiengebühren von 363 € p.a. zahlen, berechnet.

<sup>10</sup> Siehe für detaillierte Vergleiche die Länderberichte des ETER-Projektteams <https://www.eter-project.com/2022/06/01/country-reports-2/>

Nur in der Schweiz und Finnland gibt es keinen Unterschied, weil dort die Universitäten nach ETER überhaupt keine Kapitalausgaben in der Buchhaltung verzeichnen. In den Jahresberichten etwa der Universität Zürich oder der ETH Zürich sind jedoch sehr wohl Investitionen in der Rechnungslegung verzeichnet. Die ETH Zürich etwa nutzt Gebäude des Bundes, deren Investitionen auch vom Bund getragen werden und in der dortigen Rechnungslegung aufscheinen. Zusätzlich gibt es Investitionen im ETH-eigenen Bereich, schwankend zwischen den Jahren beträgt die Aufteilung grob 33 bis 67%. Selbst wenn hier Ausgaben von ETER nicht richtig erfasst werden würden, hätte dies aber kaum Einfluss auf den Vergleich – die Investitionen machten 2021 etwa 7% der Ausgaben aus, würden also kaum etwas an den enorm hohen Ausgaben der ETH Zürich im Vergleich ändern.

**Tabelle 2: Vergleich von OECD-Hochschulgesamt- und laufenden ETER-Universitätsausgaben je Studierenden (ISCED 5-8), in USD PPP**

	OECD EAG 2019	ETER 2020	Verhältnis OECD/ETER	Index OECD (IL & CH = 100)	Index ETER (IL & CH = 100)
AT	21.329	18.907	113%	94	70
BE	21.082	22.321	94%	93	83
CH	27.831	45.691	61%	123	170
CY	-	20.144	-	-	75
DE	19.608	17.225	114%	87	64
DK	21.658	28.504	76%	96	106
FI	18.129	21.176	86%	80	79
FR	18.136	9.791	185%	80	36
IE	16.997	21.105	81%	75	78
LU	51.978	42.049	124%	230	156
NL	20.889	28.266	74%	92	105
SE	26.046	15.756	165%	115	58
UK	29.688	20.941	142%	131	78
Vergleichsgruppe	24.731	24.414	101%	109	91
IL & CH	22.606	26.952	84%	100	100

Q: ETER project. Download date 30.3.2023, OECD-EAG, Weltbank, WIFO-Berechnungen. -) EAG: Education at a glance. -) Vergleichsgruppe: SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK. -) IL + CH: SE, NL, DK, BE, FI, CH. -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019. -) AT: Ausgaben der Medizinuniversitäten nach KLR.

Tabelle 3: Vergleich von OECD-Hochschulgesamt- und ETER-Universitätsgesamtausgaben je Studierenden (ISCED 5-8), in USD PPP

	OECD EAG 2019	ETER 2020	Verhältnis OECD/ETER	Index OECD (IL & CH = 100)	Index ETER (IL & CH = 100)
AT	21.329	20.089	106%	94	73
BE	21.082	23.942	88%	93	87
CH	27.831	45.691	61%	123	165
CY		23.466		0	85
DE	19.608	19.488	101%	87	70
DK	21.658	28.719	75%	96	104
FI	18.129	21.176	86%	80	77
FR	18.136	10.420	174%	80	38
IE	16.997	21.565	79%	75	78
LU	51.978	43.783	119%	230	158
NL	20.889	30.083	69%	92	109
SE	26.046	16.286	160%	115	59
UK	29.688	23.209	128%	131	84
Vergleichsgruppe	24.731	25.652	96%	109	93
IL & CH	22.606	27.649	82%	100	100

Q: ETER project. Download date 30.3.2023, OECD, Weltbank, WIFO-Berechnungen. -) Vergleichsgruppe: SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK. -) IL + CH: SE, NL, DK, BE, FI, CH. -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019. -) AT: Ausgaben der Medizinuniversitäten nach KLR.

Abbildung 10 veranschaulicht die Ausgaben je Studierenden zu €-PPP der österreichischen Universitäten im Detail. Der Balken "AT" stellt unbereinigte ETER-Daten dar, "AT2" korrigiert für Patientenbehandlungsausgaben der medizinischen Universitäten nach KLR-Daten und "AT3" zeigt die statistischen Volluniversitäten, wobei hier auch die Kunstuniversitäten in die jeweiligen Volluniversitäten integriert wurden, nur einzelne (Fächer-)Spezialuniversitäten bleiben bestehen (z.B. MU Leoben, BOKU, Donau Universität, WU Wien). Tabelle 5 stellt die genauen Zahlen dar der Grafik dar.

Es zeigt sich, dass unterschiedliche Niveaus der laufenden Ausgaben (d.h. ohne Investitionen) je Studierenden bei Voll- und technischen Universitäten hauptsächlich durch unterschiedliche Fächeranteile verursacht werden, die universitäre Finanzierung also nicht stark nach nicht fächerabhängigen Aspekten differenziert, im Einklang mit der Universitätsfinanzungsverordnung<sup>11</sup>. Allerdings spezifiziert die Finanzungsverordnung für das gleiche Fach, z.B. Architektur und Städteplanung, unterschiedliche Einstufungen für unterschiedliche Universitäten: an den technischen Universitäten erhält das Fach den Faktor 2, an den Kunstuniversitäten den Faktor 6. Musik und darstellende Kunst erhält an den Volluniversitäten den Faktor 1, an den

<sup>11</sup> <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20010276>

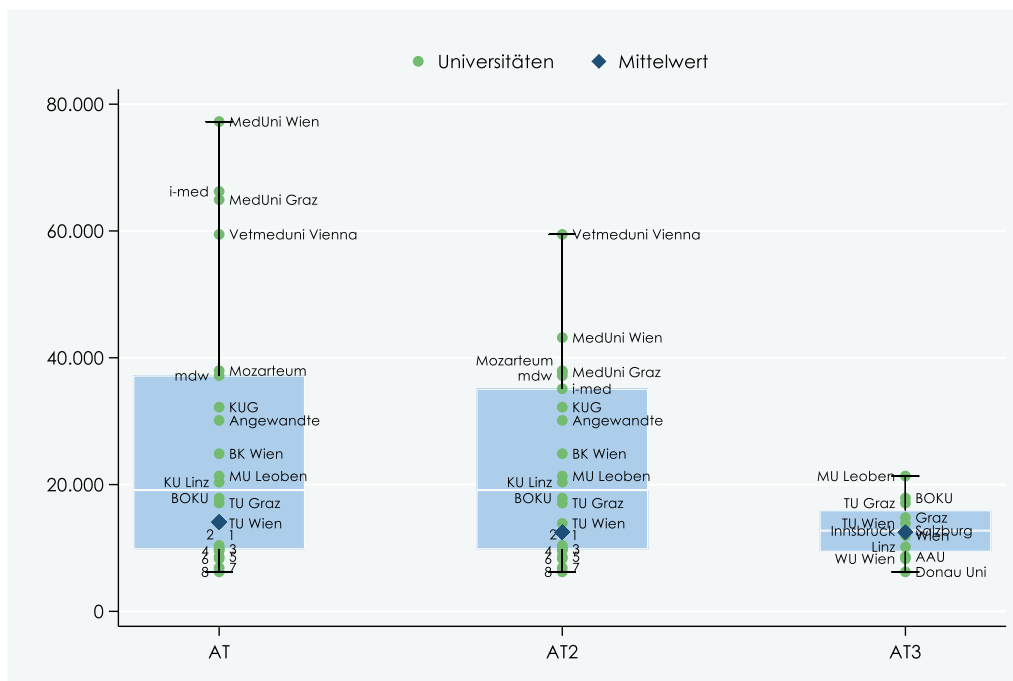
Kunstuniversitäten den Faktor 7. Bildende Kunst an Voll- und technischen Universitäten erhält den Faktor 1, an Kunstuniversitäten den Faktor 6.

Kunstuniversitäten liegen infolge durchwegs deutlich über dem Niveau aller anderen Universitäten mit Ausnahme der medizinischen Universitäten. Vetmed und die medizinische Universität Wien (nach KLR) weisen die höchsten Ausgaben auf. Die Vetmed wäre nach KLR-Berechnung sogar etwas höher als nach ETER, evt. wird hier das Tierspital – Ausgaben für die Behandlung von Tieren - sogar in die KLR miteinbezogen, anders als bei den medizinischen Universitäten, dies müsste näher geprüft werden (aufgrund der geringen Studierendenzahl der Vetmed hat dies aber nur geringe Auswirkungen auf den Länderdurchschnitt Österreichs und auf die statistische Volluniversität Wien).

Nach den medizinischen und Kunstuniversitäten folgen grob gesprochen die technisch-naturwissenschaftlichen Spezialuniversitäten (MUL, BOKU, TUs), gefolgt von den statistischen Volluniversitäten, den realen Volluniversitäten der Landeshauptstädte und dann von „buchwissenschaftlichen“ Spezialuniversitäten (WU Wien, Donau-Uni Krems). Am Ende liegt die reale Universität Wien vor der Donauuni Krems. Die statistischen Volluniversitäten liegen nahe beieinander, nur Graz liegt darüber, Linz darunter. Der Wert von Graz ist durch die anteilmäßig größere Medizinuniversität Graz gegenüber Wien begründet (nach uni:data, belegte Medizinstudien fast 15% Anteil an Universität Graz, gegenüber 8% Wien), sowie in der geringen Zahl der Studierenden in Graz nach ETER relativ zu uni:data: Bei der Aufteilung der Studierenden bei Mehrfachbelegung (Tabelle 1) liegen sowohl die Universität Graz (78%) als auch die Kunstuniversität Graz (68%) deutlich unter Wiener Pendanten z.B. (Universität Wien 89%, Kunstuniversitäten bei 79-85%). Linz hat wenige Medizinstudierende, die es sich mit Graz teilt (2020 nur ca. 2% der belegten Studien vs. 6% in Wien, lt. uni:data Zahl der belegten Studien). Auch die Kunstuniversität Linz ist relativ z.B. zu Graz oder Salzburg kleiner: Tabelle 4 zeigt die Anteile der Universitäten an den gesamten laufenden Ausgaben über alle Universitäten nach ETER. Die medizinischen Universitäten sind dabei bis zu doppelt so groß wie ohne Patientenaufwand, dies gilt es zu berücksichtigen (die anderen Universitäten entsprechend größer).

Die realen Volluniversitäten liegen ebenfalls nahe beieinander, Salzburg etwas darüber, nur Wien weit darunter. Salzburg hat einen relativ hohen Anteil ingenieurwissenschaftlicher und naturwissenschaftlicher Studien von lt. uni:data 35% (Uni Wien 25%), inkl. interdisziplinärer technischer Studien (die in uni:data jedoch nur aggregiert ausgewiesen werden).

Abbildung 10: **Niveauevergleich: Bildung statistischer Volluniversitäten in Österreich**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023; uni:data, WIFO-Berechnungen. -) AT2=Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR -) AT3 = Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR; Werte der einzelnen Universitäten (außer BOKU und technische Universitäten, WU Wien, Donau Uni)) einer Stadt wurden aufsummiert und wie eine einzelne Universität behandelt. -) 1=PLUS, 2=LFU, 3=KFU, Graz, 4=JKU, 5=AAU, 6=WU Wien, 7=Uni Wien, 8=Donau Uni.

Tabelle 4: **Anteil der laufenden Ausgaben (in € PPP) österreichischer Universitäten an allen laufenden Ausgaben Universitätsausgaben in AT, 2020**

Universität	Anteil
Universität Wien (Uni Wien)	14.51%
Medizinische Universität Wien (MedUni Wien)	13.49%
Technische Universität Wien (TU Wien)	8.77%
Universität Innsbruck (LFU)	6.80%
Medizinische Universität Graz (MedUni Graz)	6.71%
Universität Graz (KFU Graz)	5.99%
Technische Universität Graz (TU Graz)	5.71%
Medizinische Universität Innsbruck (i-med)	5.63%
Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)	4.49%
Universität Linz (JKU)	4.49%
Wirtschaftsuniversität Wien (WU Wien)	4.07%
Universität Salzburg (PLUS)	3.92%
Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmed)	3.08%
Universität für Musik und darstellende Kunst Wien (mdw)	2.38%
Montanuniversität Leoben (MU Leoben)	1.81%
Uni Klagenfurt (AAU)	1.77%
Universität Mozarteum Salzburg (Mozarteum)	1.33%



Universität für Musik und darstellende Kunst Graz (KUG)	1.27%
Universität für Weiterbildung Krems (Donau Uni)	1.21%
Universität für angewandte Kunst Wien (Angewandte)	1.13%
Akademie der bildenden Künste Wien (BK Wien)	0.84%
Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz (KU Linz)	0.59%

Q: ETER project. Download date 30.3.2023; uni:data, WIFO-Berechnungen.

**Tabelle 5: Laufende Ausgaben der österreichischen Universitäten je Studierende (ISCED 5-8), in € PPP, 2020**

	AT	AT2	AT2 / AT3
Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmed)	59.458	62.960	62.960
Medizinische Universität Wien (MedUni Wien)	77.258	43.182	43.182
Universität Mozarteum Salzburg (Mozarteum)	37.958	37.958	37.958
Medizinische Universität Graz (MedUni Graz)	64.926	37.736	37.736
Universität für Musik und darstellende Kunst Wien (mdw)	37.190	37.190	37.190
Medizinische Universität Innsbruck (i-med)	66.234	35.104	35.104
Universität für Musik und darstellende Kunst Graz (KUG)	32.207	32.207	32.207
Universität für angewandte Kunst Wien (Angewandte)	30.123	30.123	30.123
Akademie der bildenden Künste Wien (BK Wien)	24.864	24.864	24.864
Montanuniversität Leoben (MU Leoben)	21.350	21.350	21.350
Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz (KU Linz)	20.379	20.379	20.379
Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)	17.873	17.873	17.873
Technische Universität Graz (TU Graz)	17.084	17.084	17.084
Statistische Volluniversität Graz			14.801
Technische Universität Wien (TU Wien)	13.881	13.881	13.881
Statistische Volluniversität Salzburg			12.752
Statistische Volluniversität Innsbruck			12.713
Statistische Volluniversität Wien			12.016
Universität Salzburg (PLUS)	10.405	10.405	10.405
Statistische Volluniversität Linz			10.181
Universität Innsbruck (LFU)	9.933	9.933	9.933
Universität Graz (KFU Graz)	9.798	9.798	9.798
Universität Linz (JKU)	9.548	9.548	9.548
Uni Klagenfurt (AAU)	8.628	8.628	8.628
Wirtschaftsuniversität Wien (WU Wien)	8.291	8.291	8.291
Universität Wien	6.887	6.887	6.887
Universität für Weiterbildung Krems (Donau Uni)	6.229	6.229	6.229

Q: ETER project. Download date 30.3.2023; uni:data, WIFO-Berechnungen. -) AT2=Ausgaben der Medizinuniversität und der Vetmed nach KLR -) AT3 = Ausgaben der Medizinuniversität und der Vetmed nach KLR; Werte der einzelnen Universitäten (außer BOKU und technische Universitäten, WU Wien, Donau Uni)) einer Stadt wurden aufsummiert und wie eine einzelne Universität behandelt. -) Statistische Volluniversität Graz: Med Uni Graz, KFU Graz, KUG; Statistische Volluniversität Salzburg: Uni Salzburg, Mozarteum; Statistische Volluniversität Innsbruck: Uni Innsbruck, i-med; Statistische Volluniversität Wien: Uni Wien, MedUni Wien, Vetmed, mdw, Angewandte, BK Wien; Statistische Volluniversität Linz: Uni Link, KU Linz.

Tabelle 6 vergleicht schließlich das Niveau der Universitätsausgaben nach ETER, des BIP pro Kopf nach Kaufkraftparitäten und der F&E-Quoten der unterschiedlichen Länder, relativ zum Durchschnitt der Spitzengruppe (IL & CH). Während Österreich beim BIP pro Kopf und bei der F&E-Quote annähernd gleichauf mit der Spitzengruppe liegt, befinden sich die österreichischen Universitätsausgaben deutlich unter dem Niveau der Spitzengruppe bei nur 70% des Durchschnittswerts. Noch weiter darunter – relativ zu BIP pro Kopf und F&E-Quote – liegen Deutschland, Schweden und Frankreich. Die Schweiz liegt deutlich darüber, die Niederlande ähnlich zu BIP pro Kopf aber über F&E-Quote, Dänemark verhält sich in allen drei Kategorien konsistent auf Spitzenniveau.

**Tabelle 6: Verhältnis der Universitätsausgaben je Studierenden (ISCED 5-8), des BIP pro Kopf und der F&E-Quote zum Durchschnitt der Schweiz und der führenden Innovationsländer (IL & CH = 100), 2020**

	Lfd. Ausgaben je Stud. nach ETER (EURO PPP)	F&E-Quote (USD PPP)	BIP pro Kopf (USD PPP)
AT	68	106	97
BE	81	111	93
CH	169	104	123
CY	73	28	71
DE	74	103	96
DK	105	98	104
FI	77	96	89
FR	36	77	82
IE	78	35	161
LU	155	35	203
NL	104	76	103
SE	64	115	95
UK	78	56	80
Vergleichsgruppe	91	78	108
IL & CH	100	100	100

Q: ETER project. Download date 30.3.2023, OECD, Weltbank, WIFO-Berechnungen. -) Vergleichsgruppe: SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK. -) IL + CH: SE, NL, DK, BE, FI, CH.

## 5. Detailanalyse ausgewählter Universitäten

In diesem Kapitel werden zunächst kurz die Finanzierung, dann die Ausgaben der Vergleichsuniversitäten ohne Korrekturen verglichen, bevor auf unterschiedliche Aspekte eingegangen wird, die Ausgaben je Studierende beeinflussen können und daher bei Ausgabenvergleichen berücksichtigt werden sollten. Dazu zählen

- Unterschiedliche Anteile unterschiedlich „teurer“ Fächer
- Unterschiedlicher Anteil ISCED Stufen 5-8
- Ausgaben für universitäre Gebäude bzw. Räume
- Prüfungsaktivität – tatsächliche Lehrkosten

Wo möglich, werden diese Faktoren abschließend näherungsweise berechnet und die Ausgaben der Universitäten entsprechend korrigiert. Detailquellen wie Ansprechpersonen, Links zu Jahresberichten und anderen Quellen finden sich im Anhang.

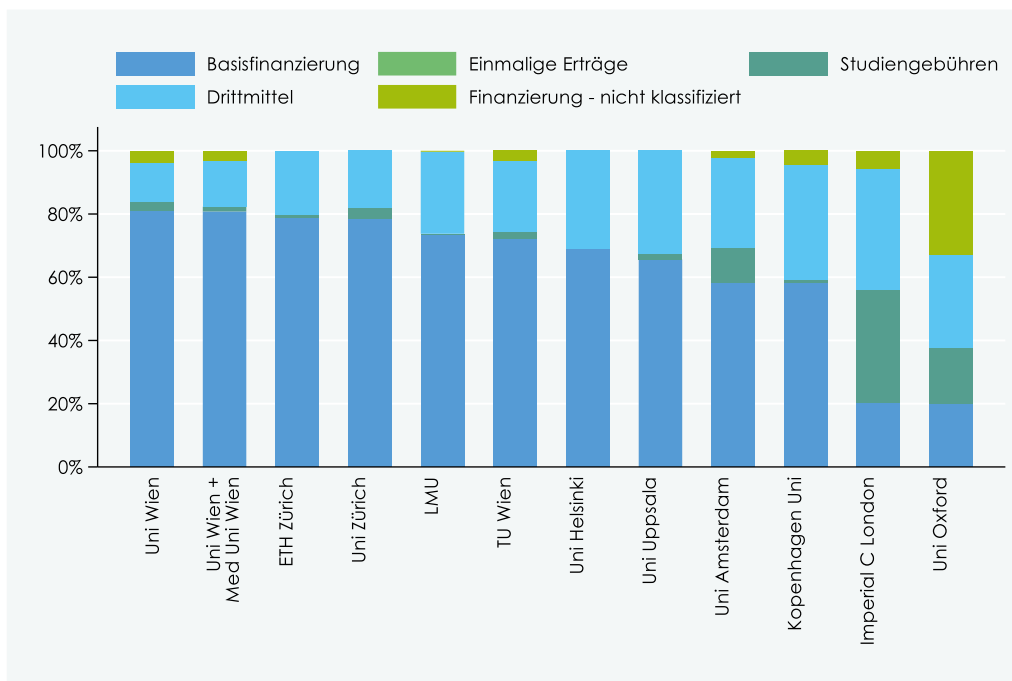
### 5.1 Finanzierung im Vergleich

Im Fokus der Studie stehen die Ausgaben und deren Vergleichbarkeit, die Finanzierung wird deshalb ausschließlich anhand der zur Verfügung stehenden ETER-Daten dargestellt. Abbildung 11 zeigt den Anteil von Basisfinanzierung, Drittmitteln, Studiengebühren und nicht zuordenbarer Finanzierung. Basisfinanzierung dominiert überall, mit Ausnahme der englischen Universitäten, wo Drittmittel und Studiengebühren (Imperial College) bzw. Drittmittel und nicht zuordenbare Finanzierung (Oxford) dominieren. Im Fall von Oxford dürfte es sich teils um Spenden bzw. Schenkungen handeln. Ansonsten spielen Studiengebühren nur in Amsterdam eine etwas größere Rolle (ca. 10%).

Bei Universitäten mit überwiegender Basisfinanzierung reicht diese von 80% (österreichische und Schweizer Universitäten) bis zu 60% (Amsterdam, Kopenhagen). Die sehr hohen Niveauunterschiede in der Finanzierung führen aber trotz der unterschiedlichen Anteile der Finanzierungsarten dazu, dass etwa Oxford noch immer die dritthöchste absolute Basisfinanzierung je Studierenden aufweist, hinter den beiden Zürcher Universitäten (Abbildung 12). Dann kommen Kopenhagen, Amsterdam und Helsinki, vor den österreichischen Universitäten, Imperial College, LMU und Uppsala. Die Finanzierungsdaten für die LMU dürften aber nicht die Finanzierung für die Medizinfakultät (Klinikum) enthalten (siehe Kapitel 3), womit absolute Basisfinanzierung und die an Medizinuniversitäten in der Regel besonders hohen Drittmittel unterschätzt sind. Abbildung 12 zeigt auch „andere Basisfinanzierung“, die z.B. Erträge aus eigenem Vermögen, Spenden oder Schenkungen enthält. Diese ist besonders signifikant an der Universität Oxford und Zürich.

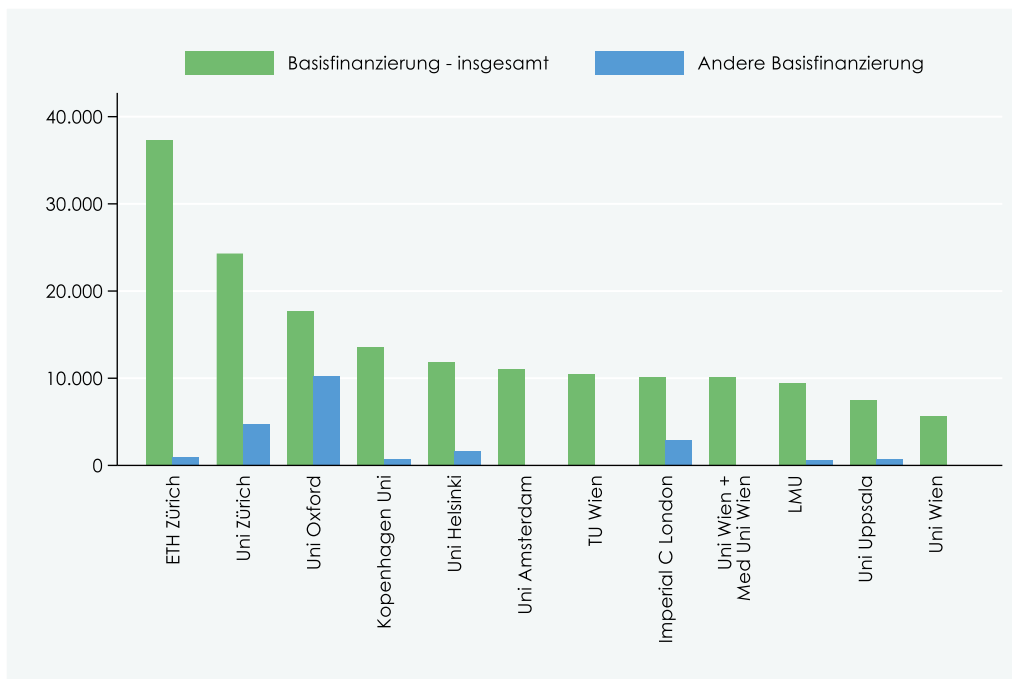
Die Drittmittel (Abbildung 13) sind an den meisten Universitäten mehrheitlich öffentlich. Österreich erhebt leider keine Details zur Mittelherkunft. Private Mittel sind nur an der Universität Kopenhagen höher als öffentliche. Einen hohen Anteil erzielen sie auch in Oxford, an der ETH Zürich und am Imperial College London. Privat bedeutet nicht unbedingt Industriemittel, sondern kann auch private Stiftungen für die Förderung der Grundlagenforschung einschließen wie z.B. die Vattenfall Stiftung in Schweden oder den Wellcome Trust in England, die Projektförderung betreiben ähnlich z.B. zu FWF oder FFG in Österreich.

Abbildung 11: Anteil der Finanzierungsarten, 2020, an gesamter Finanzierung



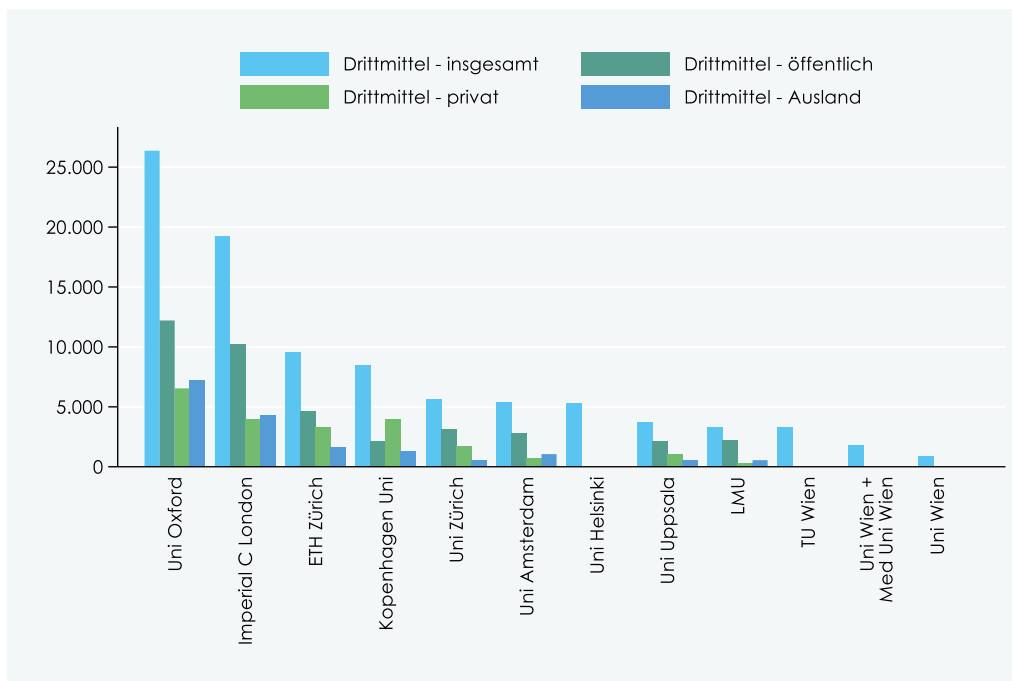
Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen.

Abbildung 12: Basisfinanzierung je Studierenden (ISCED 5-8) in €-PPP, 2020



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen.

Abbildung 13: **Drittmittel je Studierenden (ISCED 5-8) in €-PPP, 2020**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen.

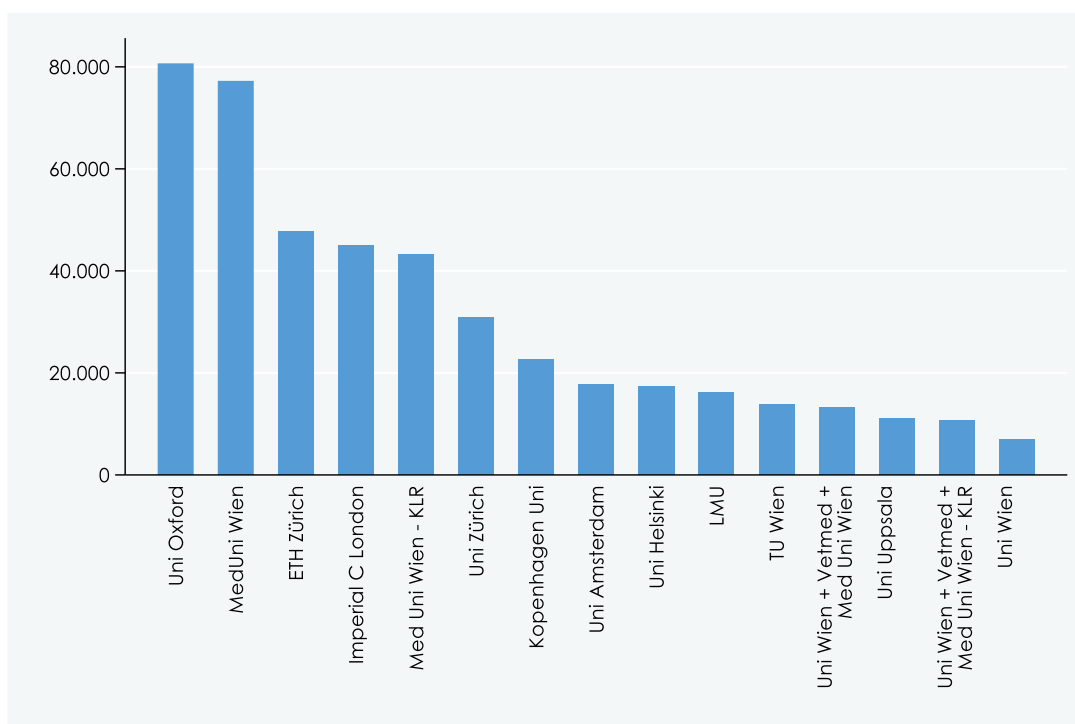
## 5.2 Ausgaben im Vergleich

Abbildung 14 zeigt die Ausgaben je Studierenden für die ausgewählten Vergleichsuniversitäten ohne Toronto zu Euro-Kaufkraftparitäten (€-PPP), Abbildung 15 inkl. Toronto zu USD-Kaufkraftparitäten (die Ausgaben von Toronto wurden manuell ergänzt, die ETER-Ausgaben in nationaler Währung in USD-PPPs nach Weltbank-Daten umgerechnet). Die statistische Volluniversität Wien (inkl. Vetmed und Medizinischer Universität Wien korrigiert nach der Kostenleistungsrechnung KLR) ist die adäquateste Vergleichsuniversität für nicht-technische Volluniversitäten, da nur die Universität Wien ohne die Medizinausgaben stark nach unten verzerrt wäre. Die statistische Volluniversität liegt deutlich über den Ausgaben der „echten“ Universität Wien, weit unter der medizinischen Universität und um 27% unter der nicht KLR-korrigierten statistischen Volluniversität. Die TU Wien liegt weit unter den technischen Vergleichsuniversitäten Imperial College und ETH Zürich, wobei diese auch im europäischen Vergleich absolute Spitzenwerte erzielen.

Deshalb bietet sich als ergänzende Vergleichsgruppe eine breitere Gruppe an technischen Universitäten an, die jeweils zu den leistungsstärksten technischen Universitäten des jeweiligen Landes zählen: zusätzlich zu Imperial College und ETH Zürich auch die TU Dänemark, TU Eindhoven, Chalmers aus Schweden und die TU München. Abbildung 16 zeigt, dass die TU Wien jedoch auch in dieser breiteren Gruppe deutlich unter dem Ausgabenniveau der anderen Universitäten liegt. Für die statistische Volluniversität Wien würde sich ebenso eine alternative Vergleichsgruppe anbieten, die aus nicht fächerspezialisierten Hauptstadt- bzw. Metropolregionaluniversitäten besteht, die nicht nur ähnliche Fächerbündel aufweisen, sondern auch

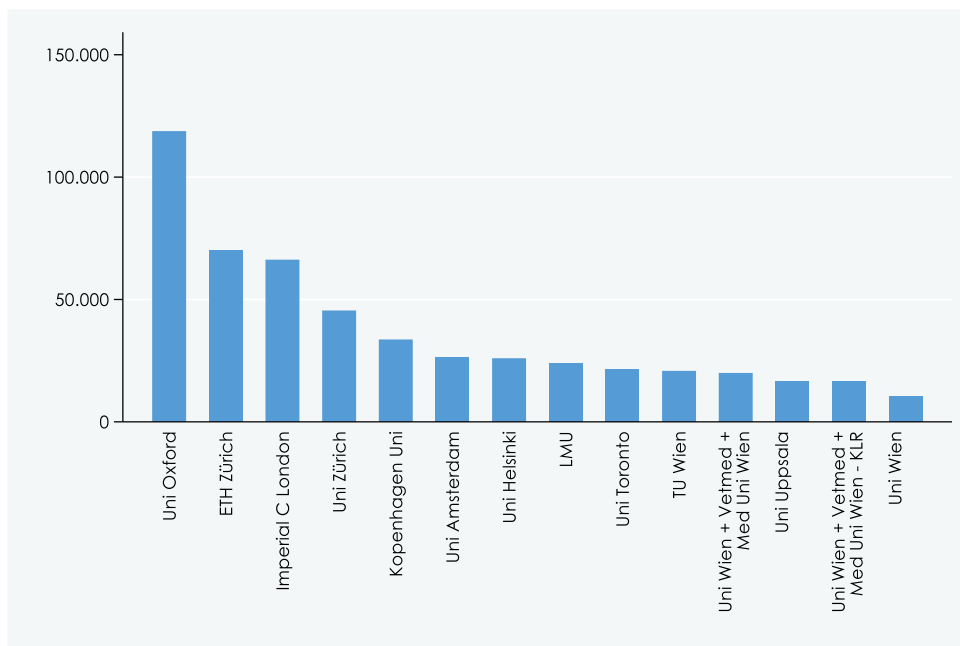
höhere Kostenstrukturen aufgrund des Metropolstandorts. In Schweden wird dafür statt der Universität Uppsala eine statistische Volluniversität aus der Universität Stockholm (die ebenfalls keine Medizinfakultät hat) und dem Karolinska Institutet gebildet, ansonsten bleiben die Universitäten gleich. Das Ergebnis ist damit ähnlich, die schwedische Hauptstadt Kombination liegt jedoch über dem Wert von Uppsala (Abbildung 17). Diese beiden alternativen Vergleichsgruppen haben sich aus der Arbeit mit den ETER-Daten ergeben, sie werden im Folgenden nicht im Detail analysiert, können aber zukünftige Vergleiche informieren.

Abbildung 14: **Laufende Ausgaben je Studierende (ISCED 5-8), zu €-PPP, 2020**



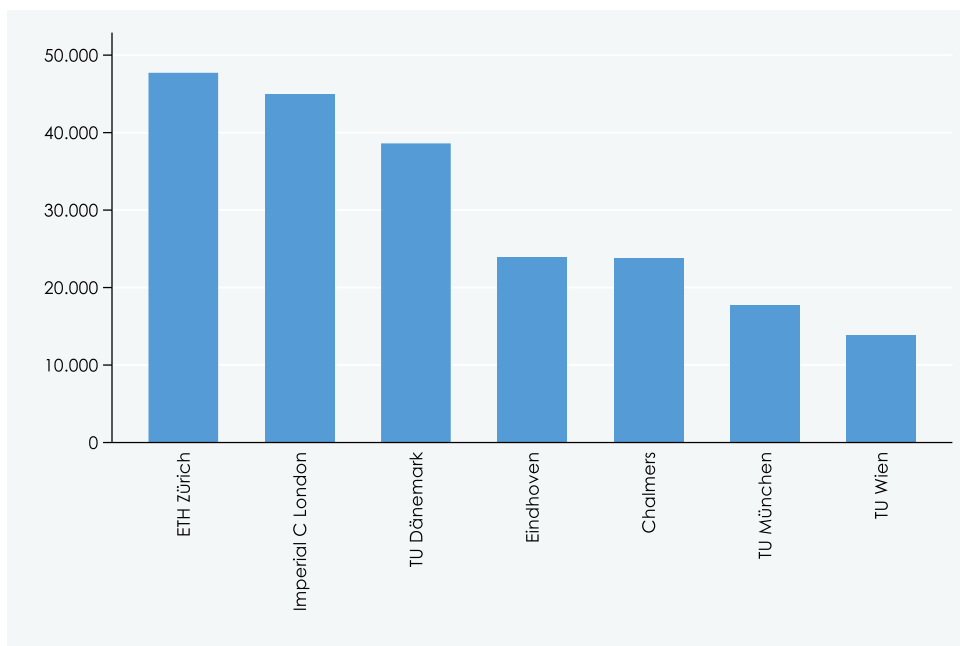
Q: ETER project. Download date 30.3.2023; uni:data, Eigene Recherche (Jahresberichte, Webseiten, Direktkontakte), WIFO-Berechnungen. -) KLR = Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR -) LMU: Ausgaben inkl. prozentueller Anteil des Klinikbudget an dem gesamten Budget.

Abbildung 15: **Laufende Ausgaben je Studierende (ISCED 5-8), zu USD-PPP, 2020, inkl. Toronto**



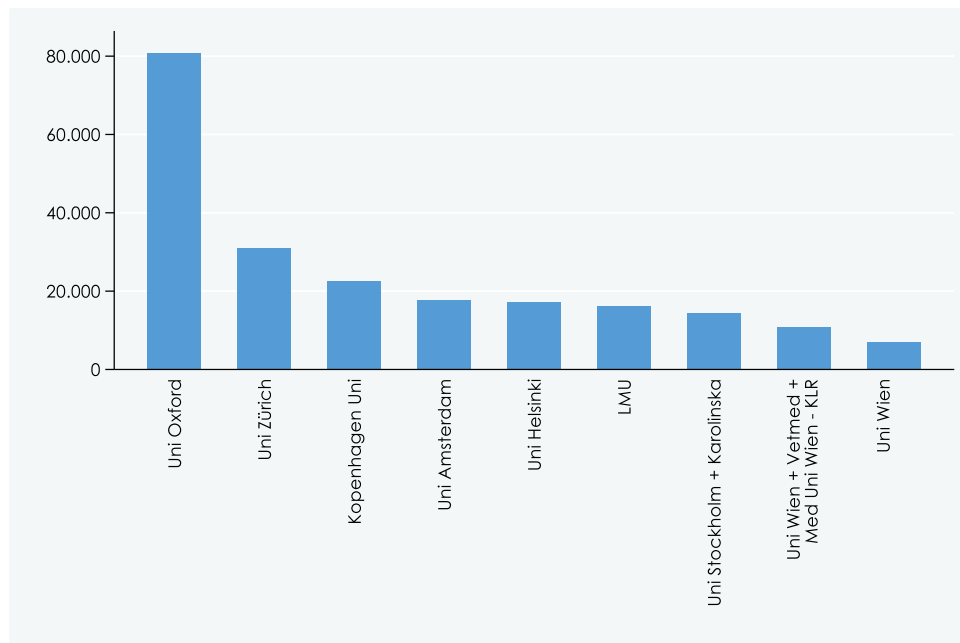
Q: ETER project. Download date 30.3.2023; uni:data, Weltbank, Eigene Recherche (Jahresberichte, Webseiten, Direktkontakte), WIFO-Berechnungen. -) KLR = Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR. -) LMU: Ausgaben inkl. prozentueller Anteil des Klinikbudget an dem gesamten Budget; -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019.

Abbildung 16: **Laufende Ausgaben je Studierende, zu €-PPP, 2020, ausgewählte technische Universitäten**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen.

Abbildung 17: **Laufende Ausgaben je Studierende (ISCED 5-8), zu €-PPP, 2020, nicht fächerspezialisierte Volluniversitäten in Metropolregionen**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023; uni:data, EUROSTAT, Eigene Recherche (Jahresberichte, Webseiten, Direktkontakte, WIFO-Berechnungen. -) KLR = Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR. -) LMU: Ausgaben inkl. prozentueller Anteil des Klinikbudget an dem gesamten Budget.

Tabelle 7 fasst die Zahlen der Grafiken zusammen und stellt sie jeweils in Relation zu den Ausgaben der statistischen Volluniversität Wien (Uni Wien, Meduni Wien & Vetmed nach KLR) sowie der TU Wien. Relativ zu Wien zeigen sich Verhältniszerte von 104 gegenüber Uppsala bis 749 gegenüber Oxford. Uppsala gibt um 4% je Studierenden mehr aus, Oxford das 7,5-fache. Nach Uppsala folgt bezüglich der Distanz zur Volluniversität Wien die schwedische statistische Hauptstadt-Universität Stockholm&Karolinska. Ein Verhältniszwert von 133 bedeutet um +33% höhere Ausgaben je Studierenden, niveaumäßig bereits sehr bedeutsam, wenn die Unterschiede je Studierenden aufsummiert werden). Danach folgt die LMU München mit einem Verhältniszwert von 150. Die nächste TU zur TU Wien ist die TU München, die bei 128 liegt, die ETH Zürich kommt auf 344 (die dreieinhalbfachen Ausgaben je Studierenden, in €-Kaufkraftparitäten).



Tabelle 7: **Verhältnis der Ausgaben je Studierenden der Vergleichsuniversitäten zur statistischen Volluniversität Wien sowie zur TU Wien**

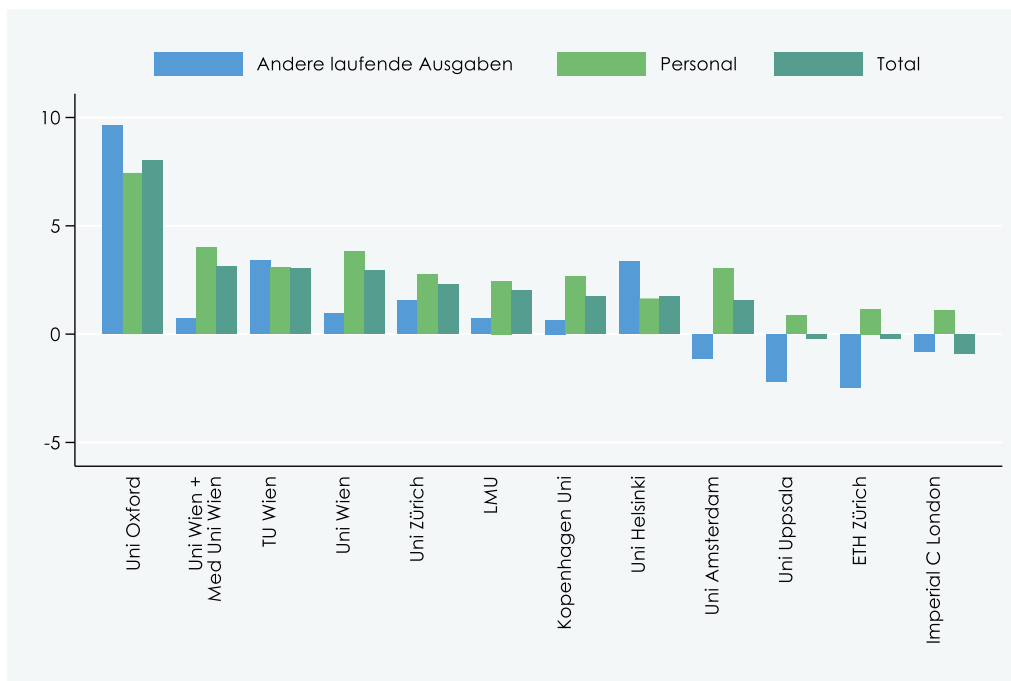
	Uni Wien / Vetmed / MedUniv Wien (KLR)	TU Wien
Uni Oxford	749	581
MedUni Wien	717	557
ETH Zürich	443	344
Imperial C London	418	324
Med Uni Wien - KLR	401	311
TU Dänemark	358	278
Uni Zürich	287	223
Eindhoven	223	173
Chalmers	222	172
Kopenhagen Uni	211	163
Uni Amsterdam	165	128
TU München	165	128
Uni Helsinki	160	124
LMU	150	116
Uni Stockholm + Karolinska	133	103
<b>TU Wien</b>	<b>129</b>	<b>100</b>
Uni Wien + Vetmed + Med Uni Wien	124	96
Vergleichsgruppe	117	91
AT	116	90
Uni Uppsala	104	80
<b>Uni Wien + Vetmed + Med Uni Wien - KLR</b>	<b>100</b>	<b>78</b>
Uni Wien	64	50

Q: ETER project. Download date 30.3.2023, uni:data, WIFO-Berechnungen. -) KLR = Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR -) Vergleichsgruppe: SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK.

Zur ursprünglichen Vergleichsgruppe<sup>12</sup> zurückkehrend, zeigt die Dynamik der Ausgaben seit 2011, dass die Universität mit den höchsten Ausgaben, Oxford, ihre Ausgaben auch noch stärker gesteigert hat als die anderen. Dies dürfte mit der annähernden Verdreifachung der Studiengebühren in England im Studienjahr 2012/13 gegenüber 2009/10 zusammenhängen. Die Wiener Universitäten folgen, holen also gegenüber den anderen Universitäten mit Ausnahme Oxfords auf.

<sup>12</sup> Zürich und ETH Zürich (CH), LMU München (DE), Kopenhagen (DK), Helsinki (FI), Amsterdam (NL), Uppsala (SE), Oxford und Imperial College (UK).

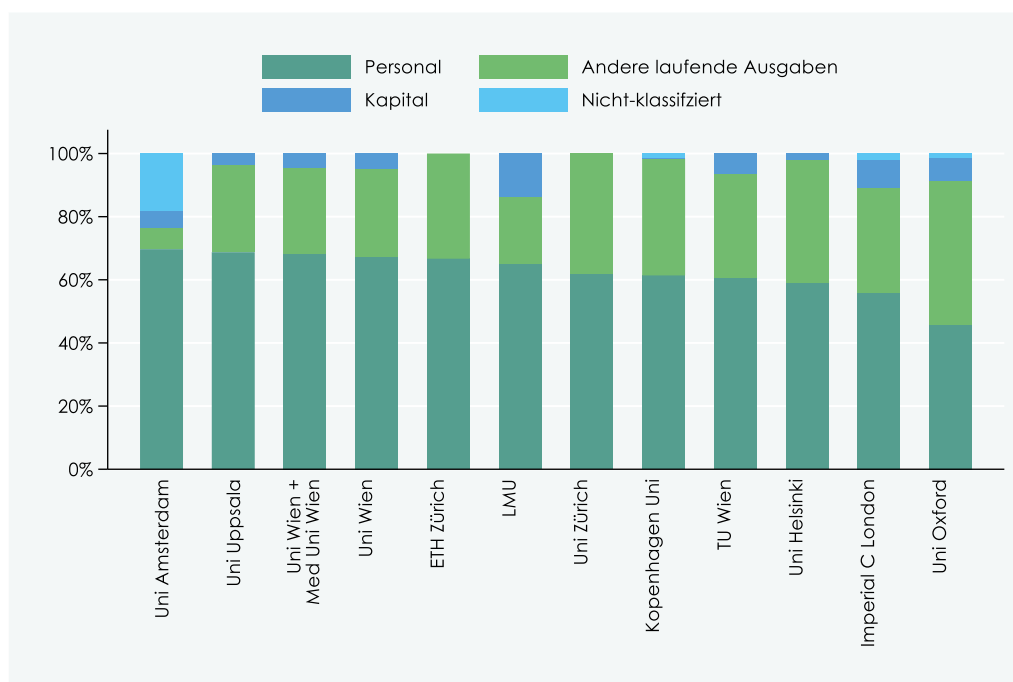
Abbildung 18: **Wachstum der Ausgaben je Studierenden (ISCED 5-8) in €-PPP, 2011-2020**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen. -) Uni Helsinki: Werte für Andere laufende Ausgaben & Personal von 2018.

Die ETER-Daten ermöglichen auch weitere Darstellungen, wie z.B. den Anteil der unterschiedlichen Ausgabenkategorien an den Gesamtausgaben, inkl. Investitionen. An den meisten Universitäten überwiegen Personalausgaben, mit Ausnahme der Universität Oxford.

Abbildung 19: Anteil der Ausgabenkategorien, 2020



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen. -) Uni Helsinki: Werte von 2018.

### 5.3 Detailinformationen zu den Ausgaben

In diesem Kapitel werden die Ausgaben der Universitäten wie in Abbildung 14 dargestellt auf ihre Vergleichbarkeit geprüft, durch Analyse von

- Fächergruppenanteilen
- Verteilung der Studierenden auf ISCED Stufen 5-8 (BSc & MSc, PhD)
- Ausgaben für universitäre Gebäude - mieten vs. besitzen vs. zur Verfügung gestellt bekommen
- Prüfungsaktivität bzw. studienaktive Zahl der Studierenden

Wo möglich, werden diese Faktoren abschließend näherungsweise berechnet und die Ausgaben der Universitäten entsprechend korrigiert.

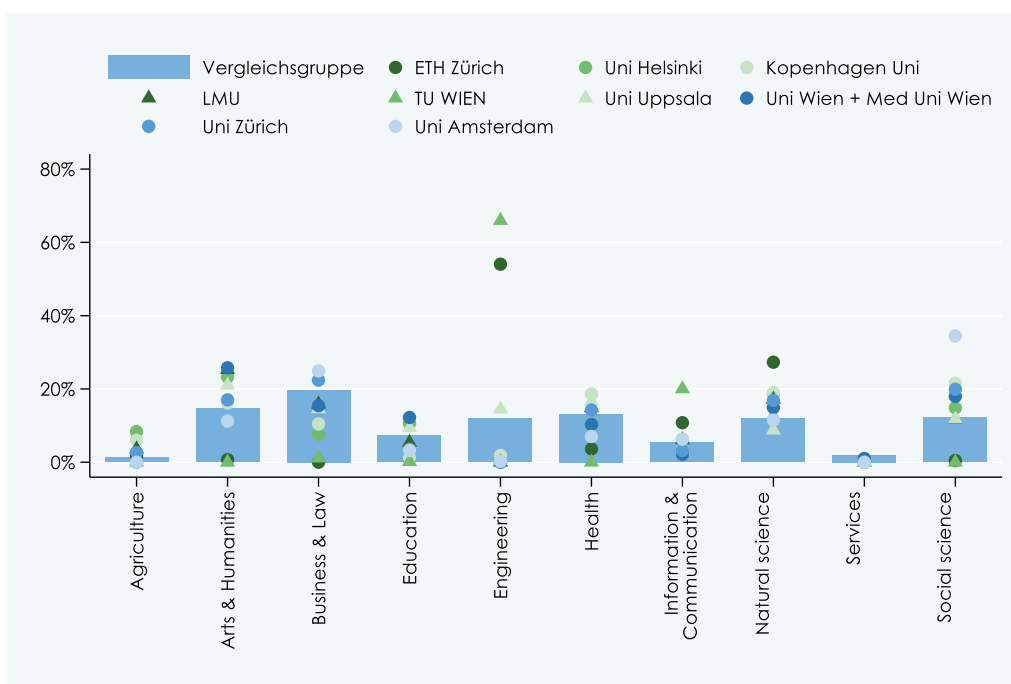
#### 5.3.1 Fächerverteilung

Abbildung 20 zeigt die Verteilung der Studierenden der Vergleichsuniversitäten auf unterschiedliche Fächergruppen nach ETER. Oxford und Imperial College sind in den Daten nicht enthalten, daher haben wir in Abbildung 21 den Anteil der Medizinstudierenden aufgrund von Universitätsinformationen selbst recherchiert. Medizinstudierende haben in der Regel hohe Ausgabenniveaus je Studierenden und wir interessieren uns auch für den Anteil der Medizinstudierenden in der statistischen Volluniversitäten Wien. Den höchsten Anteil an Medizinstudierenden hat Imperial College London, das gleichzeitig auch eine technische Universität ist – die Ausgaben von Imperial College London sind deshalb durch die Fächerverteilung der Studierenden

höher, als sie es bei niedrigeren Medizinanteilen wären wie etwa in der ETH Zürich. Der umgekehrte Fall trifft auf die Universität Amsterdam zu – sie hat hohe Anteil von Sozialwissenschaften, Wirtschaft & Recht, dafür niedrige Medizinanteile. Ihre Ausgaben je Studierenden werden daher unterschätzt. ETH Zürich und TU Wien weisen als technische Universitäten die höchsten Engineering-Anteile aus, die TU Wien zusätzlich in Informatik.

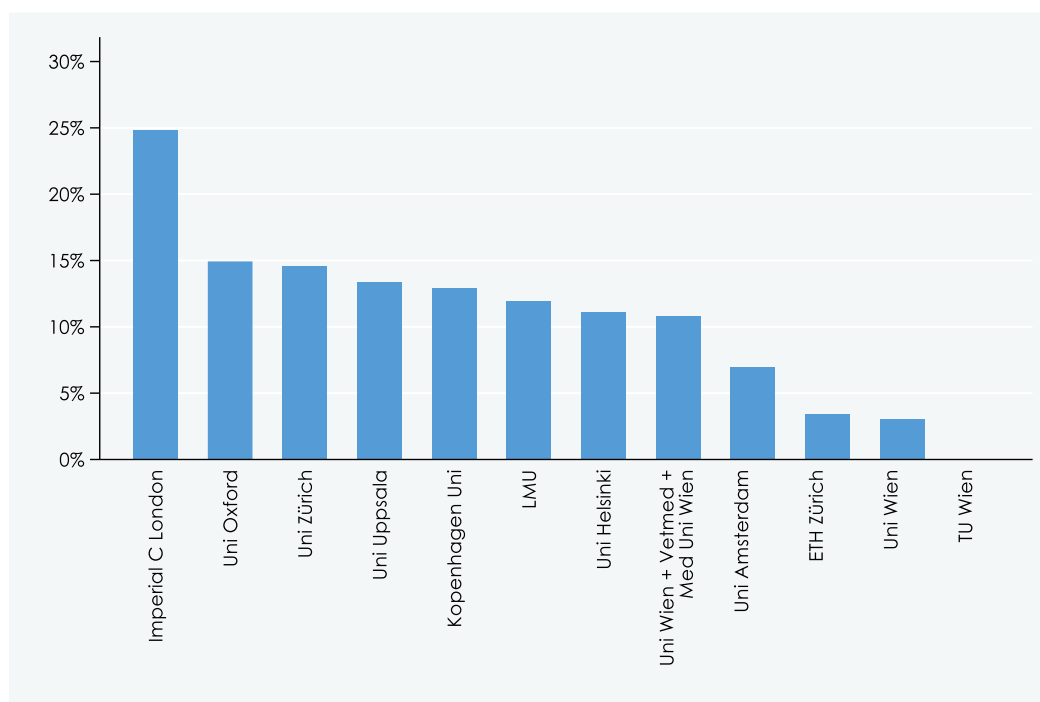
Das Mittelfeld der nicht-technischen Vergleichsuniversitäten weist jedoch Medizinanteile von 10-15% aus, sodass dadurch keine starken Verzerrungen entstehen. Die statistische Volluniversität Wien (inkl. MedUni Wien und Vetmed) befindet sich am unteren Ende dieses Mittelfelds. Für die bereinigte Ausgabenberechnung (5.3.5) werden daher keine weiteren Anpassungen aufgrund unterschiedlicher Fächeranteile vorgenommen, die Bildung der statistischen Volluniversitäten ist hier ausreichend. Die TUs Wien und ETH sind von der Fächerverteilung her recht ähnlich; für Imperial College gibt es den Hinweis auf den Medizinanteil. Die Ausgaben von ICL sind aber so hoch, dass eine Bereinigung um Medizinausgaben nicht viel am deutlich höheren Wert gegenüber der TU Wien ändern würde.

Abbildung 20: **Fächerverteilung laut ETER, 2020**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen. -) Vergleichsgruppe: SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK. -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019.

Abbildung 21: **Anteile Medizin lt. Universitäten, 2020**



Q: Eigene Recherche (Jahresberichte, Webseiten, Direktkontakte), WIFO-Berechnungen.

### 5.3.2 Verteilung nach ISCED-Stufen

Abbildung 22 weist die absolute Zahl der Studierenden nach ETER aus, sowohl für ISCED 5-7 (BSc & MSc) als auch für ISCED 8 (PhD bzw. Doktorat). Toronto gibt nur Zahlen für MSc & PhD an, die Zahlen wurden zu den ETER-Zahlen ergänzt. Die Universitäten Wien und Toronto sind zahlenmäßig mit fast 80.000 Studierenden vergleichbar, alle anderen sind demgegenüber viel kleiner: LMU, Uppsala, Kopenhagen und Amsterdam bewegen sich um die Hälfte, bei 40.000 Studierenden, die restlichen bewegen sich im Umfeld von 20.000 Studierenden, also grob einem Viertel von Wien und Toronto.<sup>13</sup>

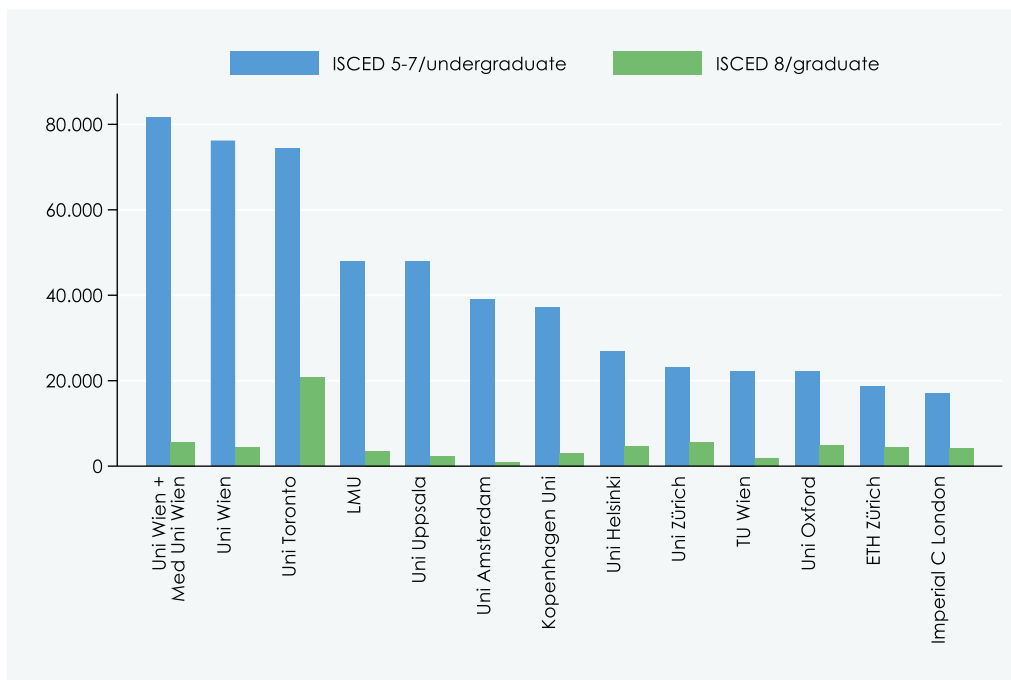
Auch bei den Doktoratsanteilen zeigen sich große Unterschiede. Die eidgenössischen und britischen Universitäten sowie die Universität Helsinki sind mit 15-20% sehr doktoratsintensiv, die restlichen sind alle unter 10%, Amsterdam sogar weit unter 5%. Um die Auswirkungen auf die Ausgaben genau einschätzen zu können, wären jedoch mehr Informationen zur Art der Doktoratsstudien wichtig. Traditionelle „Master-Apprentice“-Doktoratsstudien, mit wenig formalen Kursen und gelegentlichen Betreuungstreffen zwischen Betreuer:in und Studierenden, verursachen wohl nicht mehr Kosten als ein durchschnittliches Bachelorstudium. Die Universitätsfinanzierungsverordnung des BMBWF sieht keinen eigenen Finanzierungssatz für Doktoratsstudierende vor (Kap. 2), es gibt jedoch eine Zusatzfinanzierung für jene, die im Angestelltenverhältnis

<sup>13</sup> Ob dadurch für Wien und Toronto Fixkostenvorteile entstehen, müsste näher untersucht werden (z.B., eine Bibliothek, eine Verwaltung teilen sich auf 20.000- 80.000 Studierende auf).

zur Universität stehen. Ein strukturiertes Doktoratsprogramm oder eine professionelle Graduate School würden wohl wesentlich höhere Kosten verursachen als ein traditionelles Studium (siehe Kapitel 2, bis zum Faktor 10 in den USA). Es ist davon auszugehen, dass die topgerankten Universitäten Zürich, Oxford, Imperial College Doktoratsstudien ausschließlich so gestalten. Damit wäre das verbleibende Budget für ISCED 5-7 (BSc & Msc) geringer, bzw. wären die Ausgabenunterschiede nur für ISCED5-7 Studierende für die Universitäten mit hohem Doktoratsanteil weniger hoch. Die Universität Amsterdam hingegen dürfte für ISCED5-7 relativ sogar höhere Ausgaben aufweisen als auf Gesamtebene gemessen.

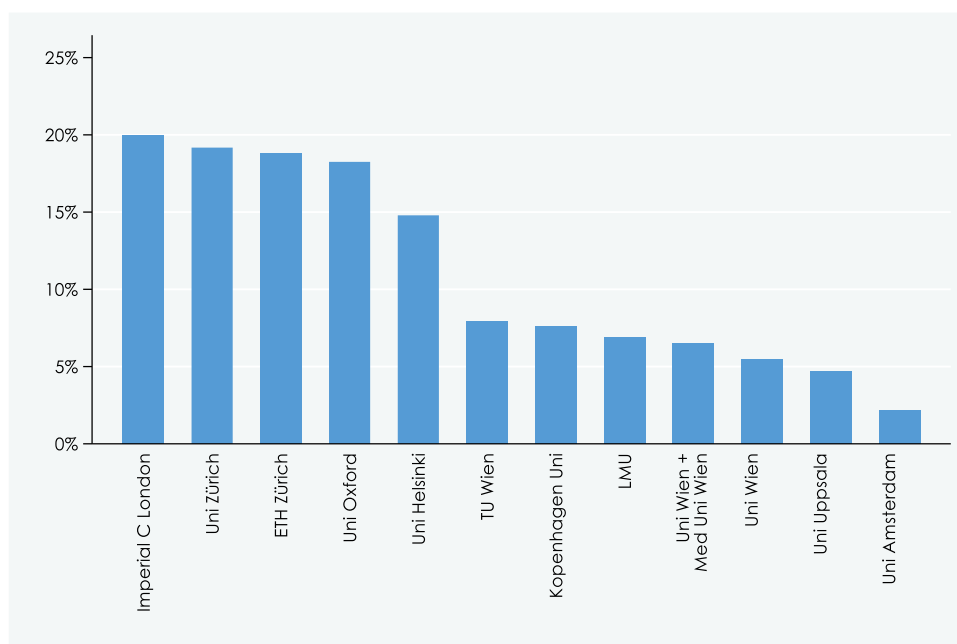
Die Analyse der Doktoratsprogramme der Universitäten, um auf Kosten- bzw. Ausgabenstrukturen schließen zu können, wäre jedoch eine eigene Studie. Daher kann dieser Faktor nicht in die Bereinigung der Ausgaben in Kapitel 5.3.5 mit einfließen. Die Unterschiede sind bei der Interpretation der Gesamtausgaben qualitativ mitzuberücksichtigen.

Abbildung 22: **Zahl der Studierenden je Universität nach ISCED Stufe (ISCED 8 = PhD bzw. Doktorat), 2020**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023; Eigene Recherche (Jahresberichte), WIFO-Berechnungen. -) Toronto inklusive MSc.

Abbildung 23: **Anteile Doktoratsstudierende lt. ETER, 2020**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen.

### 5.3.3 Laufende Raumausgaben der Universitäten

Wie Universitäten Gebäude bzw. Räume für Lehre und Forschung nutzen können, wurde in einer intensiven Detailrecherche mit Direktkontakten bei Universitäten erhoben. Dabei wurden nur Mietausgaben berücksichtigt, nicht Reinigungs- oder allgemeine Wartungskosten (Instandhaltung und Betriebskosten in den Rechnungsabschlüssen österreichischer Universitäten), die bei allen Universitäten vorkommen. Es gibt grundsätzlich 3 Möglichkeiten:

- Besitz der Gebäude (alle Universitäten in den Niederlanden, Oxford & Imperial, Helsinki, teils auch ETH Zürich und Uni Zürich)
- Mieten von Gebäuden (Universität Wien und TU Wien, Uppsala, Kopenhagen, teils auch ETH und Uni Zürich)
- Überlassung von Gebäuden zur Bewirtschaftung durch die Universität (LMU München – durch Freistaat Bayern)

Sowohl bei LMU München als auch bei anderen Universitäten, die Gebäude besitzen, können aber zur Spitzenlastanpassung oder temporär Räume im kleineren Ausmaß angemietet werden. Amsterdam hat daher auch geringe Mietausgaben, für die LMU konnte die Universität keine genauen Zahlen nennen, sie wurden ähnlich zu Amsterdam angenommen. Helsinki ist ein eigener Fall, weil die Gebäude einer Immobilientochter der Universität gehören, die diese von der Tochter zurückmietet – Helsinki hat daher ebenfalls hohe Mietausgaben.

Die Med Uni Wien verzeichnet nur geringe Mietausgaben, sie dürfte von Gebäuden des AKH oder anderen Möglichkeiten profitieren, dies wurde jedoch nicht näher recherchiert. Auch die

Universität Wien selbst dürfte Gebäude wie das alte AKH besitzen.<sup>14</sup> Das schwedische System funktioniert ansonsten ähnlich zu Österreich, eine zentrale Bundesgesellschaft besitzt die Gebäude der Universitäten, die diese mieten. In Deutschland dürften sich die universitären Raumausgaben je nach Bundesland unterscheiden, der Fall der LMU (oder auch der TU München) ist deshalb wohl nicht auf ganz Deutschland zu übertragen. Oxford und Imperial College haben umfangreiche Immobilienaktivitäten, um etwa neue Gebäude oder Labors zu errichten und profitieren dabei oft von großzügigen Spenden von Alumni, die ganze Gebäude finanzieren. Die ETH Zürich und die Universität Zürich haben sowohl eigenen Besitz als auch Mieten, bei der Universität Zürich werden etwa 24% der Raumfläche gemietet, der Rest ist im Eigentum von Zürich. Die ETH Zürich nutzt Gebäude des Bundes, für die sie zwar Miete zahlt, aber der Aufwand wird im Ertrag gespiegelt (aus Gründen der Kostentransparenz). Nachdem der Vergleich hier ausgabenseitig erfolgt, macht es dennoch Sinn, die Mieten abzuziehen.

Universitäten, die ihre Gebäude selbst betreiben, könnten in den laufenden Ausgaben höhere Betriebskosten aufweisen, um für notwendige Renovierungen etc. Rücklagen zu bilden. Diese Situation konnte in der vorliegenden Recherche nicht systematisch nachgewiesen werden, die Universitäten selbst (die Finanzverwaltungen) können oft selbst nicht das Detail der Ausgaben in den Rechnungsabschlüssen dahingehend trennen (z.B., werden allgemeine Betriebskosten, Reinigung, etc., in einem Posten angeführt, für eine genaue Analyse müssten die Universitäten erst selbst eine Untersuchung durchführen).

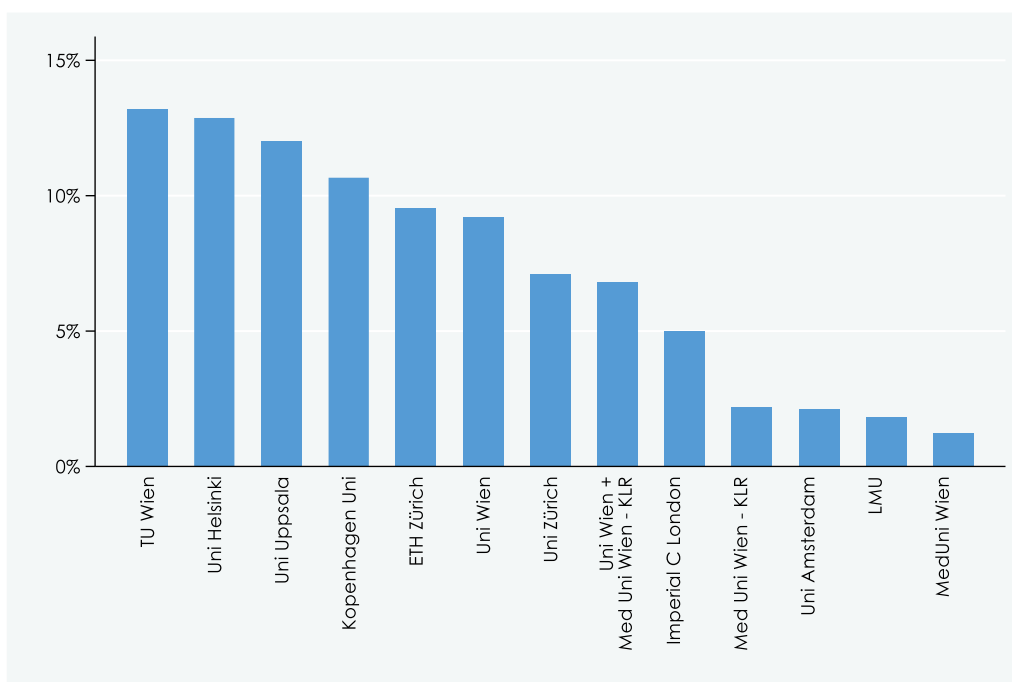
Die Ergebnisse in Abbildung 24 zeigen signifikante Unterschiede bei den Mietausgaben, die etwa für die LMU München und die Universität Amsterdam bei 10 Prozentpunkten gegenüber den Universitäten mit den höchsten Mietausgaben (TU Wien, Helsinki) liegen und entsprechend die Ausgaben nach Abbildung 14 verzerren. Sie werden daher in Kap. 5.3.5 bereinigt. Für die Universität Oxford konnten keine genauen Zahlen eruiert werden, die allgemeinen Ausgabenunterschiede gegenüber Oxford sind aber so hoch, dass Mietausgaben kaum ins Gewicht fallen würden, auch nachdem Oxford viele Gebäude besitzt (und dadurch selbst Mieteinkommen erzielt).

---

<sup>14</sup> <https://geschichte.univie.ac.at/de/ereignisse/akh-schenkungsvertrag-stadt-wien-buergermeister-zilk-und-universitaet-wien-reaktor-wilhelm>, <https://geschichte.univie.ac.at/de/artikel/campus-der-universitaet-wien>



Abbildung 24: Anteil der Mieten an den laufenden Ausgaben (in € PPP), 2020



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, uni:data, Eurostat, WIFO-Berechnungen. -) Mieten beruhend auf eigener Recherche (Jahresberichte, Rechnungsabschlüsse, Webseiten, Direktkontakte). -) KLR: Ausgaben der Medizinuniversitäten nach KLR. -) LMU: Ausgaben inkl. prozentueller Anteil des Klinikbudget and dem gesamten Budget; Annahme der Ausgaben für Mieten von 2,5%, da keine Auskunft der Universität.

### 5.3.4 Prüfungsinaktivität

Wenn ein Teil der inskribierten Studierenden nur auf dem Papier existiert, d.h. durch sie keine Ausgaben entstehen, ist die Zahl der Studierenden als Größenskalierungsfaktor entsprechend verzerrt. In Österreich beruht die Universitätsfinanzierung in der Lehre auf der Zahl der prüfungsaktiv belegten Studien auf Bachelor- und Masterniveau, das sind Studien, in denen mind. 16 ECTS-Punkte p.a. erzielt werden. Uni:data enthält je Universität die Zahl der prüfungsaktiv belegten Studien, die je nach Universität und unterschiedlichen Faktoren wie der Strenge der Zulassung sich stark unterscheiden kann (Tabelle 1), z.B. 53% an der Universität Wien vs. 88% an der Medizinuniversität Innsbruck.

Tabelle 8: Anteil prüfungsaktiver an ordentlich belegten Studien (ohne Doktoratsstudien) an österreichischen Universitäten; 2020

Universität	Anteil
Universität Wien	53%
Universität Graz	65%
Universität Innsbruck	62%
Medizinische Universität Wien	84%
Medizinische Universität Graz	82%
Medizinische Universität Innsbruck	88%
Universität Salzburg	68%
Technische Universität Wien	63%
Technische Universität Graz	63%
Montanuniversität Leoben	80%
Universität für Bodenkultur Wien	67%
Veterinärmedizinische Universität Wien	87%
Wirtschaftsuniversität Wien	63%
Universität Linz	58%
Universität Klagenfurt	63%
Universität für angewandte Kunst Wien	90%
Universität für Musik und darstellende Kunst Wien	85%
Universität Mozarteum Salzburg	91%
Universität für Musik und darstellende Kunst Graz	84%
Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz	88%
Akademie der bildenden Künste Wien	83%

Q: uni:data. WIFO- Berechnungen.

Thaler et al. (2021) analysieren die Prüfungsinaktivität genau und differenzieren zwischen „no shows“, dh. Studien ohne jede Aktivität, Studien mit Aktivität geringer als 16-ECTS-Punkte und Studien, die darüber liegen. Für das Studienjahr 2019/20 kommen sie quer über die analysierten Universitäten auf 33% der Studien mit 0 ECTS, 15% die zwischen 0 und 16 liegen sowie 52% prüfungsaktiven Studien. Für Österreich müssen daher jedenfalls die offiziellen Studierendenzahlen als Größenskalierungsfaktor angepasst werden, um Ausgaben zwischen Universitäten vergleichbar machen zu können. Um die Situation in den Vergleichsuniversitäten einschätzen zu können, wurden folgende Punkte analysiert, mit dem Ziel, das Ausmaß der Prüfungsinaktivität einschätzen zu können:

- Strenge der Zulassungsmodalitäten (Bestandene Matura, Notenschnitt, Test...), nachdem sich etwa auch in Österreich zeigt, dass Studien mit Aufnahmeverfahren geringere Prüfungsinaktivität aufweisen (Thaler et al., 2021)
- Platzbeschränkung ja/nein (das Vorliegen von Platzbeschränkungen steigert die Wahrscheinlichkeit für Mechanismen wie Aufnahmetests, die die Prüfungsinaktivität reduzieren)
- Höhe der Studiengebühren (bei hohen Studiengebühren sind prüfungsinaktiv belegte Studien sehr unwahrscheinlich)
- Strenge des Studienrechts (mögliche Prüfungswiederholungen, Regelstudienbeschränkung bzw. Konsequenzen bei Überschreitung Regelstudierendauer)

Wenn diese Analyse signifikante Prüfungsinaktivität möglich schienen ließ, wurden die Universitäten diesbezüglich um konkrete Informationen ersucht. Nicht analysiert wurde die Stipendien- und Bildungskreditverfügbarkeit, die ebenfalls Inaktivität beeinflussen kann, wenn Studierende z.B. ihren Lebensunterhalt selbst verdienen müssen. Zu berücksichtigen ist auch, dass an allen Universitäten persönliche Faktoren wie z.B. plötzlich entstehende längere Betreuungspflichten oder Krankheit zu Studienabbrüchen oder -verlängerungen (Inaktivität) führen können.

Tabelle 9 fasst diese Analyse zusammen. In manchen Universitäten ist das Ergebnis von vornherein eindeutig – strenge Zulassungsverfahren in allen Fächern gepaart mit Studiengebühren bis zu über 10.000 Euro p.a. bieten wenig Spielraum für Prüfungsinaktivität (Oxford, Imperial College, Toronto). Auch selektive Aufnahme plus strenges Studienrecht in allen Fächern wie an der Universität Kopenhagen sollten zu noch weniger Prüfungsinaktivität führen wie z.B. an der Meduni Wien, die zwar Aufnahmeverfahren, aber weniger strenges Studienrecht aufweist.

Einige Universitäten kombinieren fächerspezifisch unterschiedliche Zulassungsverfahren je nach örtlichem Bewerber:innenandrang (Amsterdam, LMU München). Bei mehr Bewerber:innen als Plätzen wird über die bestandene Matura als Formalvoraussetzung hinausgegangen und etwa Noten eingesetzt. Sowohl Amsterdam als auch München begrenzen ebenso die Zahl der Prüfungsantritte. An der LMU München kann zu einer Prüfung drei Mal angetreten werden, wenn auch das dritte Mal negativ ist, führt dies zu einer Exmatrikulation in diesem Fach nicht nur an der LMU München, sondern deutschlandweit. Für Amsterdam liegen weniger Informationen vor, aber hier gibt es zusätzlich Studiengebühren von 2.300 € p.a., die Inaktivität nur begüterten Studierende erlauben würde. Die Universität Amsterdam meldete, dass es schon Studierende gäbe, wo Studierende nicht voll prüfungsaktiv seien (im Sinn von 60 ECTS p.a.), aber dies würde nicht systematisch gemonitort. Dies lässt auf eine geringe Rolle von Prüfungsinaktivität schließen.

Die beiden Schweizer Universitäten haben auf den ersten Blick nur Matura (Ausnahme Medizin) als Zulassungsvoraussetzung. Bei mehr Bewerber:innen als Plätzen wird aber lt. Auskunft der ETH Zürich schon nach Eignung, wie z.B. Noten, ausgewählt. Zudem hat die Schweiz ein strenges Studienrecht mit max. 2 Prüfungsantritten und anschließender Exmatrikulation in diesem Fach Schweiz-weit, plus eine begrenzte Regelstudierendauer. Hinzu kommen Studiengebühren von 1.400€ p.a. Lt. ETH Zürich gäbe es „keine Karteileichen“.

Anders ist die Situation in Uppsala und Helsinki. Beide wenden je nach Fach gemischte Verfahren an, z.B. auch nur bestandene Matura. In Schweden sind zudem mind. 5 Prüfungsantritte möglich, in Helsinki theoretisch sogar unbegrenzt, allerdings hat Helsinki eine Beschränkung der Regelstudierendauer. Wenn Studierende sich dieser nähern, müssen sie einen begründeten Antrag auf Verlängerung stellen und einen Plan vorweisen, wie sie das Studium beenden wollen. An beiden Universitäten könnte daher Prüfungsinaktivität eine Rolle spielen, weniger in Helsinki als in Uppsala. Dies zeigt sich auch an den Daten – Prüfungsinaktivität, bzw. ECTS-Leistungen werden in Schweden wie in Finnland gemonitort. In Uppsala sind es ca. 10% der eingeschriebenen Studierenden, die keine ECTS-Punkte machen (im Vergleich mit ca. 33% belegter Studien in Österreich, nach Thaler et al., 2021, bzw. siehe Tabelle 8 zur Prüfungsinaktivität universitätsspezifisch), in Helsinki beläuft sich diese Zahl auf nur 4%, Studierende mit weniger als 19 ECTS p.a. kommen auf 13% aller Studierenden.

Tabelle 9: Einflussfaktoren auf Prüfungsinaktivität in den Vergleichsuniversitäten

Universität	Zulassung	Beschränkte Studienplätze	Studiengebühren € p.a.	Entrance Test	Studienrecht	Prüfungsinaktivität
Uni Amsterdam	Nach Fachrichtung unterschiedlich; Noten, CV	(x)	2.314	(x)	Max. 2 Prüfungsantritte p.a.	
Kopenhagen Uni	Test, Notenschnitt	x		x	Streng - 3 Prüfungsantritte, strikte Regelstudienbegrenzung	
Uni Uppsala	Matura, bei Platzbeschränkung Test/Noten	(x)		(x)	Liberal - min. 5 Prüfungsantritte	ca. 10% (0 ECTS)
Uni Helsinki	Gemischt Matura und Noten oder Test	x		(x)	Mittel - unbegrenzte Prüfungsantritte, aber Regelstudiendauer begrenzt (Antrag Verlängerung & Plan Beendigung)	4% 0 ECTS, 13% 0-19 ECTS
Uni München	Medizin - Notendurchschnitt; örtliche Zulassung, wenn erfahrungsgemäß mehr Bewerber als Plätze	x		(x)	Streng - 3 Prüfungsantritte, dann Exmatrikulation im Fach (DE-weit)	
Uni Oxford	Interview und Notenschnitt	x	10.500			
Imperial College London	CV, Notenschnitt	x	10.500	(x)		
ETH Zürich	Formal nur Matura, außer Medizin	(x)	1.400	Nur Medizin	Streng - 2 Prüfungsantritte, dann Exmatrikulation im Fach (CH-weit), Beschränkung Regelstudiendauer	
Uni Zürich	Formal nur Matura, außer Medizin	(x)	1.400	Nur Medizin	wie ETH	
Uni Toronto	Notenschnitt plus fächerspezifische Anforderungen	x	4.100-10.700	Nur Medizin (MCAT)		
Uni Wien, TU Wien	Matura, bundesweit bestimmte Fächer, plus uniabhängig nach bestimmten Regeln	(x)		Medizin, plus weitere je nach Zugang	Liberal - 5 Prüfungsantritte, keine Beschränkung der Regelstudiendauer	Uni Wien z.B. 45% der prae-doc Studien <16 ECTS

Q: Eigene Recherche (Jahresberichte, Webseiten, Direktkontakte), WIFO.

Prüfungsinaktivität ist daher aufgrund der verfügbaren Informationen unter den verglichenen Universitäten bei weitem am stärksten in Österreich ausgeprägt, sowie schwächer in Finnland und Schweden. Dies verzerrt die Ausgaben wie in Abbildung 14 dargestellt. Für eine Bereinigung der Studierendenzahlen zur Berechnung entsprechender Ausgaben in Kap. 5.3.5 müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Prüfungsaktivität wird in Österreich anhand von prüfungsaktiv belegten Studien gemessen, die sich nicht direkt auf die Zahl der Studierenden umlegen lässt. Wird Aktivität auf Personenebene gemessen, ist der Anteil der prüfungsaktiven Personen höher (Thaler et al., 2021), d.h. für die Bereinigung werden nicht die Zahlen aus Tabelle 8 verwendet, sondern nach unten angepasste Zahlen. Die Universität Wien zählte z.B. im Wintersemester 2020 ein Verhältnis von 86% ordentlicher Studierender zu ordentlich belegten Studien, die TU Wien 95%.
- Prüfungsinaktivität ist nicht direkt in null Kosten zu übersetzen. Nach Thaler et al. (2021) waren zwei Drittel der prüfungsinaktiven Studien reine „no shows“ (= ECTS), ein Drittel befand sich aber zwischen 0 und 16 ECTS. Universitäten rechnen bei Fächern mit historisch hoher Inaktivität in der Regel bei Neuskriptionen mit einem automatischen Abschlag, um Lehr- und Raumaufwand einstuft zu können, der aber unter der gemessenen Prüfungsinaktivität liegt. Besonders schwierig ist die Einstufung bei neuen Angeboten oder bei Veränderungen der historischen Muster, wodurch nachträgliche Justierungen etwa durch den zusätzlichen Einsatz von externen Lektor:innen notwendig werden.
- Die Bereinigung der Ausgaben sollte sich nur auf die Lehrausgaben beziehen, die etwa 40-50% der laufenden Ausgaben an den österreichischen Universitäten ausmachen. Die Forschung der Universitäten wird nach dem wissenschaftlichen Personal finanziert. Diese Daten sind in ETER jedoch nicht verfügbar, sodass die Reduktion der Studierenden die gesamten laufenden Ausgaben betrifft.
- Für die Auswirkung der Bereinigung ist zudem zu bedenken, dass die Zahl der Studierenden in ETER bereits geringer ist als die Zahl der ordentlichen Studierenden (an der Uni Wien um 11%, an der TU Wien um 7%, siehe Tabelle 1 in Kap. 3). Dies führt zu höheren Ausgaben je Studierenden nach ETER, wodurch die Studierendenbereinigung – auf Basis der uni:data ordentlichen Studierenden – im Vergleich daher geringere Auswirkung zeigt.
- Bereinigt werden zudem nur die Studierendenzahlen der Universität Wien, nicht der Medizinischen Universität Wien oder der Vetmed

Für die Bereinigung der Studierendenzahl wird eine untere und eine obere Bandbreite der Reduktion (ohne Doktoratsstudierende) angenommen, in etwa der Bandbreite zwischen 0 ECTS-Punkte bis hin zur Grenze der Prüfungsaktivität folgend (16 ECTS in Österreich), sowie den anderen angeführten Punkten (die Zahl der belegten Studien ist wegen Mehrfachbelegungen höher als jene der Studierenden, Lehre vs. Forschung als Faktoren, die für eine Bandbreite unter den uni:data-Zahlen für Prüfungsinaktivität sprechen):

- Reduktion der ETER-(ISCED-5-7)-Studierenden Uppsala und Helsinki um 10% bzw. 4% (0 ECTS Szenario), bzw. 15% und 13% (<19 ECTS, bzw. Annahme für Uppsala)
- Reduktion Uni Wien (TU Wien): ordentliche Studierende ohne Doktoratsstudierende minus 25% (15%) [0 ECTS Szenario] bzw. 35% (25%) [<16 ECTS Szenario], da die TU Wien einen um 10 Prozentpunkte höheren Anteil prüfungsaktiver Studierender erzielt als die Universität Wien. Die untere Bandbreite entspricht grob den 33% „No shows“, umgelegt auf Studierende statt Studien, die obere allen prüfungsinaktiven.
- Die Berechnung ist eine grobe Näherung, die jedenfalls mehr korrigiert als eigentlich angemessen wäre, da sich die Berechnung an den ca. doppelt so hohen laufenden Gesamtausgaben bemisst, nicht den reinen Lehrausgaben. Wie das Ergebnis im nächsten Abschnitt zeigt, würde auch eine Bereinigung um 40% für die Universität Wien bzw. 30% für die TU Wien wenig an der Rangordnung der Ausgaben ändern.

Tabelle 10 zeigt unterschiedliche Zahlen zu Studien und Studierenden aus unterschiedlichen Quellen (ETER und uni:data), beginnend mit der höchsten Zahl (belegte ordentliche Studien) bis hinunter zu den prüfungsaktiven Studien inklusive der belegten Doktoratsstudien (für die es keine Zahlen zur Prüfungsaktivität gibt). Die obere Grenze für die Berechnung bei der Universität Wien erreicht fast die niedrigste Zahl gemessen an der Prüfungsaktivität (+4,2%), an der TU Wien ist der Unterschied etwas größer (+10,5%). Wie erläutert, sind diese Zahlen zu niedrig, nachdem Studierende als Skalierungsfaktor für die Gesamtuniversität dienen und sich niedrigere Prüfungsaktivität nur auf die notwendigen Lehrressourcen auswirkt, nicht auf die Forschungskomponente, bzw. werden belegte Studien für die Lehre anders als die Forschung finanziert (nach Fächerkosten und abhängig vom Personal, siehe Kap. 3), gerade an der TU Wien ist der Anteil technischer Fächer mit höheren Forschungskosten viel höher.

**Tabelle 10: Studien / Studierende und Ausgaben je Studien / Studierende im Vergleich – Uni Wien und TU Wien (in € PPP), 2020**

Quellen Studien / Studierende	Anzahl	Studierende/Studien		Ausgaben je Studierende/Studien	
		Uni Wien	TU Wien	Uni Wien	TU Wien
uni:data (WS 2021)	Belegte ordentliche Studien	98.810	26.358	5.617,94	12.727,93
uni:data (WS 2021)	Anzahl der Studierenden	88.909	25.764	6.243,54	13.021,13
uni:data (WS 2021)	Ordentliche Studierende	84.846	24.917	6.542,53	13.463,76
ETER	Studierende	80.603	24.169	6.886,91	13.880,55
ETER & eigene Berechnung (no show 15% bzw. 25%) - 2020	Studierende – untere Grenze	68.936	22.345	8.052,50	15.013,35
ETER & eigene Berechnung (no show 25% bzw. 35%) - 2020	Studierende – obere Grenze	60.400	19.958	9.190,45	16.809,12
uni:data (WS 2021)	Prüfungsaktive Bachelor-, Diplom- und Masterstudien & Belegte ordentliche Doktoratsstudien	57.829	18.065	9.599,14	18.570,41

Q: ETER project. Download date 30.3.2023, uni:data, WIFO-Berechnungen.

### 5.3.5 Bereinigte Ausgaben

In diesem Abschnitt werden die Ausgaben der Universitäten wie in Abbildung 14 dargestellt um folgende Faktoren bereinigt: Fächerverteilung durch die Bildung einer statistischen Volluniversität Wien (Universität Wien, MedUni Wien, Vetmed)<sup>1</sup>, Mietausgaben und Prüfungsinaktivität.

- Konkret werden die Ausgaben und Studierenden der drei Wiener Universitäten jeweils addiert, um ein neues Verhältnis zu bilden (Ausgaben je Studierenden steigen)
- Die Mietausgaben, wie in Kap. 5.3.3 ausgewiesen, werden von den laufenden Ausgaben der betreffenden Universitäten abgezogen (Ausgaben je Studierenden sinken)
- Die Studierendenzahlen werden wie in Kap. 5.3.4 reduziert (Ausgaben je Studierenden erhöhen sich)
- Für die Universität Oxford werden zusätzlich die Ausgaben für die finanzielle Unterstützung von Studierenden abgezogen (mit geringem Effekt)

Abbildung 25 präsentiert das Ergebnis der Berechnungen graphisch, mit Balken für um Mieten bereinigte Ausgaben, sowie um Prüfungsinaktivität bereinigte Ausgaben. Die Korrektur der Fächerverteilung betrifft nur die statistische Volluniversität Wien. In Tabelle 11 finden sich die exakten Zahlen. Die Ausgaben je Studierenden der statistischen Volluniversität Wien erhöhen sich bereinigt um Mieten und um Prüfungsinaktivität (obere Grenze, Spalte D in der Tabelle) um 19% von 10.850 auf 12.918 €, die TU Wien wegen der geringeren Prüfungsinaktivität und den wesentlich höheren Mietausgaben um nur 5% von 13.881 auf 14.592 €.

Die TU Wien bleibt damit weit von den beiden technischen Vergleichsuniversitäten ETH Zürich und Imperial College London entfernt, die selbst nach Bereinigung um ca. das dreifache Budget verfügen. Dabei gilt es den hohen (25%) Anteil von Medizinstudierenden am Imperial College zu berücksichtigen. Die beiden Universitäten sind dennoch extreme Vergleichsuniversitäten. Greift man auf die größere Gruppe der technischen Universitäten zurück (Kap. 5.2), mit den Universitäten TU Dänemark (38.610€), Eindhoven (23.977), Chalmers (23.971), TU München (17.780), ergeben sich trotzdem hohe Unterschiede: TU München, Eindhoven dürfte ebenso nur sehr geringe Mietausgaben haben. Die TU Wien erreicht prima facie nur 82% des Niveaus der TU München, 61% der TU Eindhoven und 38% der TU Dänemark. Auch wenn diese Zahlen nicht näher geprüft wurden, sind die Unterschiede so groß, dass weitere Bereinigungen diese Relationen nicht stark beeinflussen würden. So würde etwa eine Bereinigung der Universität Wien um 40% der ordentlichen Studierenden einen Wert von 13.750€ ergeben, immer noch deutlich unter allen Vergleichsuniversitäten mit Ausnahme von Uppsala. Würde die Universität Uppsala nicht nach Prüfungsinaktivität, sondern nach ihren Teilzeitstudierenden (58% Anteil an allen Studierenden) bereinigt werden, würde sich eine Bandbreite von 11.532 bis 13.952€-PPP ergeben, je nach Umrechnungsfaktor in Vollzeitäquivalente (75 bis 50%).

Die „reale“ Universität Wien allein käme auf 8.343€, 21% höher als nach unbereinigten Ausgaben und knapp 20% über dem durchschnittlichen Niveau österreichischer Fachhochschulen.

---

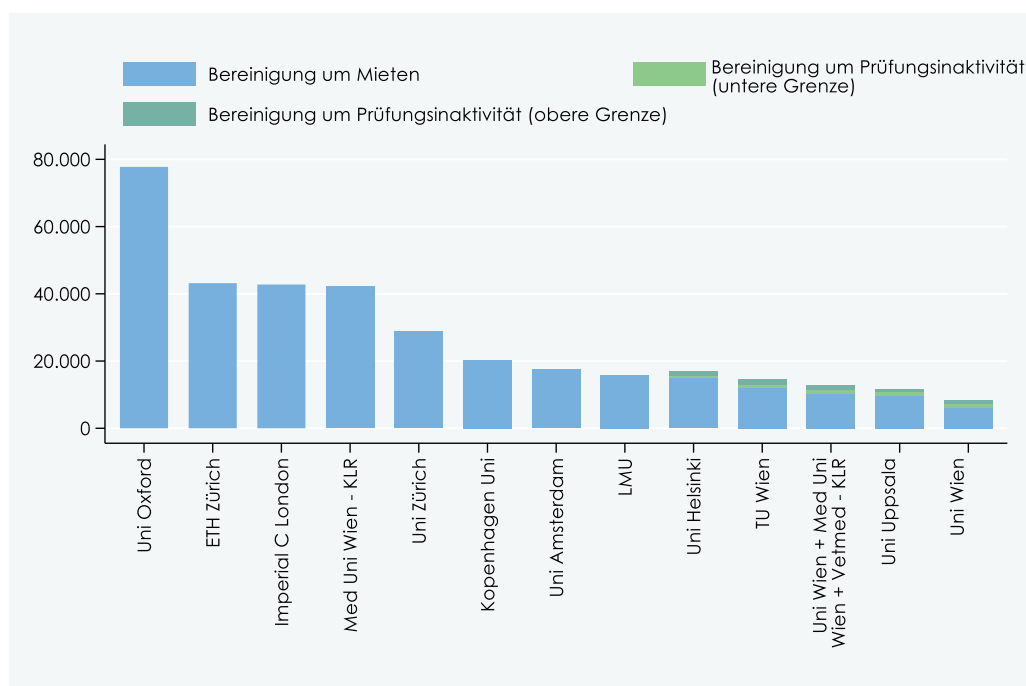
<sup>1</sup> Die Wiener Kunstuniversitäten werden hier nicht integriert, da es auch in anderen Ländern separate Kunsthochschulen gibt, z.B. Art Helsinki, während human- und veterinärmedizinische Fakultäten typisch für Volluniversitäten sind. Aufgrund der geringen Zahl der Studierenden relativ zur Universität Wien würden sich die Unterschiede stark in Grenzen halten.



Unter der Annahme eines Verhältnisses von 50-50% zwischen Lehre und Forschung, würde dies auf im Vergleich niedrige Ausgaben für Forschung oder Lehre – z.B. vergleichsweise niedrige Forschungsintensität oder hohe Betreuungsraten hindeuten. In Schweden liegt das Verhältnis zwischen Högskola und Universitäten bei 1:2, in England zwischen früheren polytechnics und Russell Group Universitäten fällt das Verhältnis noch etwas stärker zugunsten der Russell Group Universitäten aus. Allerdings müsste auch bei Fachhochschulen nach technischen und „Buchwissenschaften“ differenziert werden.<sup>2</sup>

Sieht man von der Universität Oxford ab, die mehr als das 5-fache des Budgets je Studierenden der statistischen Volluniversität Wien zur Verfügung hat, bewegen sich die Vergleichsuniversitäten außerhalb der technischen Universitäten in weniger extremen Dimensionen, aber auch hier hat die Universität Zürich +122% des Budgets zur Verfügung, die LMU München als nächsthöhere Universität immer noch 22%. Umgelegt auf das gesamte Universitätsbudget sind das beträchtliche Summen (siehe Kap. 6).

Abbildung 25: **Um Fächer, Mieten & Prüfungsinaktivität korrigierte laufende Ausgaben je Studierenden (ISCED 5-8) in €-PPP, 2020**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, uni:data, Eurostat, Eigene Recherche (Jahresberichte, Webseiten, Direktkontakte), WIFO-Berechnungen. -) Oxford ohne Ausgaben für Stipendien. -) KLR: Ausgaben der Medizinuniversitäten und Vetmed nach KLR. -) Mieten beruhend auf eigener Recherche. -) LMU: Ausgaben inkl. prozentueller Anteil des Klinikbudget and dem gesamten Budget; Annahme der Ausgaben für Mieten von 2,5%, da keine Auskunft der Universität.

<sup>2</sup> Fachhochschulen in Österreich sind jedenfalls nicht überfinanziert, sondern wenn dann Voll- und technische Universitäten unterfinanziert, wie der internationale Vergleich zeigt.

**Tabelle 11: Tabellarische Darstellung der bereinigten Ausgaben je Studierenden (ISCED 5-8), in € PPP, 2020**

	A Ausgaben je Studierende unbereinigt	Ausgaben bereinigt um Mieten*			Unterschied zwischen Univ. nach Spalte D in % zu...	
		B Studierende unbereinigt	C Prüfungs-inaktivität Untere Grenze	D Prüfungs-inaktivität Obere Grenze	Voll-Uni Wien	TU Wien
Uni Oxford	80.687	77.760	77.760	77.760	502%	
ETH Zürich	47.718	43.164	43.164	43.164	234%	196%
Imperial C London	45.003	42.759	42.759	42.759	231%	193%
Uni Zürich	30.942	28.741	28.741	28.741	122%	
Kopenhagen Uni	22.689	20.27	20.27	20.27	57%	
Uni Amsterdam	17.816	17.441	17.441	17.441	35%	
Uni Helsinki	17.269	15.046	15.609	16.899	31%	
LMU	16.115	15.822	15.822	15.822	22%	
TU Wien	13.881	12.049	13.033	14.592	13%	
Uni Wien + Med Uni Wien + Vetmed - KLR	10.850	10.206	11.523	12.918	0%	
Uni Uppsala	11.168	9.828	10.863	11.466	-11%	
Uni Wien	6.887	6.252	7.310	8.343	-35%	

Q: ETER project. Download date 30.3.2023, uni:data, Eurostat, Eigene Recherche (Jahresberichte, Webseiten, Direktkontakte), WIFO-Berechnungen. -\*) Oxford ohne Ausgaben für Stipendien. -) KLR: Ausgaben der Medizinuniversitäten und Vetmed nach KLR. -) Mieten beruhend auf eigener Recherche. -) LMU: Ausgaben inkl. prozentueller Anteil des Klinikbudget and dem gesamten Budget; Annahme der Ausgaben für Mieten von 2,5%, da keine Auskunft der Universität.

Die Bandbreite der Bereinigungseffekte der TU Wien (5%) und der statistischen Volluniversität Wien (19%) kann überschlagsmäßig auf den gesamten österreichischen Universitätssektor umgelegt werden, nachdem die Universität Wien aufgrund der hohen Prüfungsinaktivität und relativ geringen Mieten vermutlich einen Extremfall darstellt (alle Universitäten mit strikten Aufnahmeverfahren, darunter auch die Kunst/Musikuniversitäten, würden wohl keine Bereinigung um inaktive Studierende benötigen). Eine Erhöhung von 10-15% des Durchschnitts würde Österreich auf genau das deutsche korrigierte Niveau (13.733 €, 10% mehr als 12.485) bis zwischen Finnland und Belgien bringen (14.357 €, 15% mehr als 12.485), wobei auch die finnischen Ausgaben etwas weiter nach oben anzupassen wären.

Für Prüfungsinaktivität in Gesamtfinnland oder -schweden auf Basis der Resultate der Bereinigung der einzelnen Universitäten wird nicht korrigiert, aber der Länderdurchschnitt kann wie in Kap. 4.2 ausgeführt aufgrund der hohen Zahl der Teilzeitstudierenden mit den OECD-Werten für Vollzeitäquivalente angepasst werden, damit würde der schwedische Durchschnitt bei 15.780 €-PPP zu liegen kommen, unter Dänemark und den Niederlanden, aber über Belgien, Österreich und Finnland. Dies sollte eine Obergrenze für die Ausgaben sein, nachdem sich die Korrektur nur auf den Lehranteil beziehen sollte.

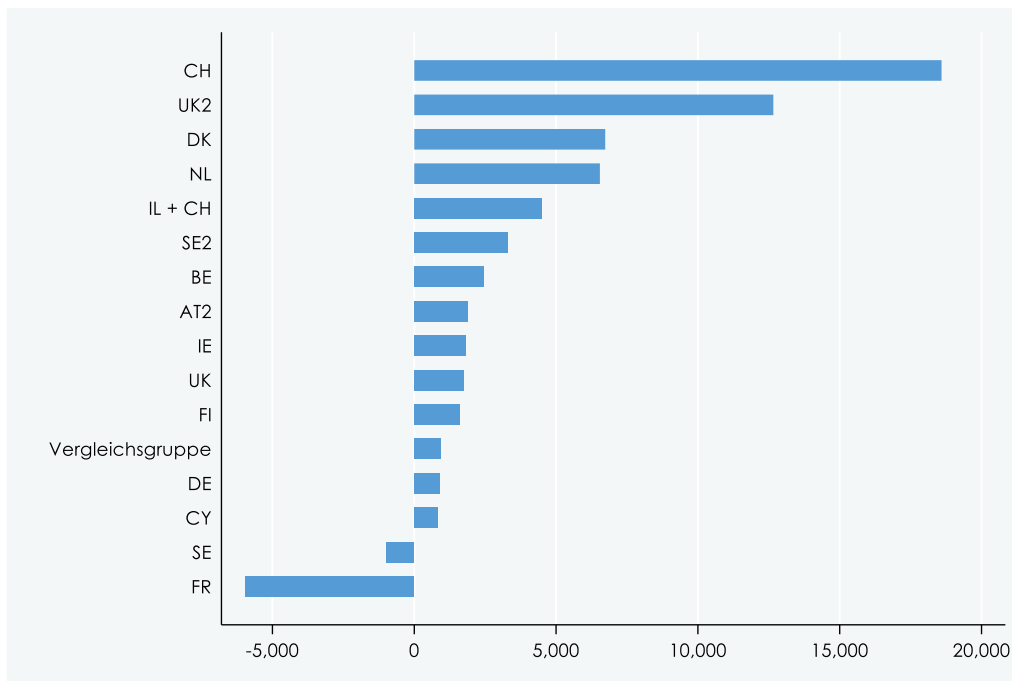
Tabelle 12 aktualisiert Tabelle 6 mit diesen Zahlen, sowie den sonstigen Länderanpassungen (Erhöhung DE um Medizin, SE um Högskola, SE2 zusätzlich Anpassung für Teilzeitstudierende); für Großbritannien wird auch die Russell Group gezeigt. Abbildung 26: aktualisiert Abbildung 9, Tabelle 13 zeigt die absoluten Werte sowie das Verhältnis der österreichischen unbereinigten Ausgaben zu den anderen Ländern.

**Tabelle 12: Verhältnis der Universitätsausgaben je Studierenden, des BIP pro Kopf und der F&E-Quote zum Durchschnitt der Schweiz und der führenden Innovationsländer (IL & CH = 100), 2020**

	Lfd. Ausgaben je Stud. nach ETER (€-PPP)	F&E-Quote	BIP/Kopf (USD PPP)
AT	68	106	97
AT + 15%	78	106	97
BE	81	111	93
CH	169	104	123
CY	73	28	71
DE	74	103	96
DK	105	98	104
FI	77	96	89
FR	36	77	82
IE	78	35	161
LU	155	35	203
NL	104	76	103
SE	64	115	95
SE2	86	115	95
UK	78	56	80
UK Russell Group*	137	56	80
Vergleichsgruppe	91	78	108
IL & CH	100	100	100

Q: ETER project. Download date 30.3.2023, OECD, Weltbank, WIFO-Berechnungen. -\*) Wert 24 forschungsintensiver UK-Universitäten -) Erhöhung DE um Medizin, SE um Högskola bereinigt, SE2 um Teilzeitstudierende bereinigt, ansonsten keine Bereinigung etwa um Mieten. -) Vergleichsgruppe: SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK – ohne korrigierten Werten SE2, UK Russell Group. -) IL + CH: SE, NL, DK, BE, FI, CH – ohne korrigiertem Wert SE2. -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019.

Abbildung 26: **Laufende Ausgaben zu € PPP je Studierenden, Isced 5-8, Differenz AT zu Vergleichsland, 2020**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, Eurostat, uni:data, CWTS – Leidenranking, OECD, WIFO-Berechnungen. -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019-) Universitäten die sowohl in der ETER-Datenbank wie auch im Leiden Ranking vorhanden sind -) Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR -) UK2 = Durchschnitt der 24 Russell Group Universitäten (Kap. 3). SE ohne Höghskola, SE2 zu OECD-VZÄ. DE mit angenommenen Medizinausgaben, AT ohne Patientenausgaben; AT2 = AT +15%. -) Vergleichsgruppe: SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK – ohne korrigierten Werten SE2, UK2. -) IL + CH: SE, NL, DK, BE, FI, CH – ohne korrigiertem Wert SE2.

Tabelle 13: **Laufende Ausgaben je Studierende (ISCED 5-8), in € PPP und Index, 2020**

	In € PPP	Index
CH	31,074	249
UK2	25,144	201
DK	19,216	154
NL	19,029	152
IL+CH	16,988	136
SE2	15,780	126
BE	14,925	120
AT2	14,358	115
UK	14,222	114
FI	14,078	113
Vergleichsgruppe	13,430	108
DE	13,392	107
NO	13,245	106
AT	12,485	100
SE	11,500	92
FR	6,527	52

Q: ETER project. Download date 30.3.2023, Eurostat, uni:data, CWTS – Leidenranking, OECD, WIFO-Berechnungen. -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019-) Universitäten die sowohl in der ETER-Datenbank wie auch im Leiden Ranking vorhanden sind -) Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR -) UK2 = Durchschnitt der 24 Russell Group Universitäten (Kap. 3) mit Annahme, dass Forschungsrankingindikator = UK. SE ohne Hörskola, SE2 zu OECD-VZÄ. DE mit angenommenen Medizinausgaben, AT ohne Patientenausgaben; AT2 = AT +15%. -) Vergleichsgruppe: SE, NL, DK, BE, FI, DE, IE, CY, FR, LU, CH, UK – ohne korrigierten Werten SE2, UK2. -) IL + CH: SE, NL, DK, BE, FI, CH – ohne korrigiertem Wert SE2.

## 5.4 Mögliche Wirkungen von Finanzierungsunterschieden

In diesem Abschnitt werden Ausgaben je Studierende einem Ranking der Forschungsleistung von Universitäten gegenübergestellt, das auf der Zitierhäufigkeit der Artikel einer Universität beruht, sowie die Zahl der Studierenden dem wissenschaftlichen Personal (*academic staff*).

### 5.4.1 Ausgaben je Studierende im Vergleich mit der Forschungsleistung

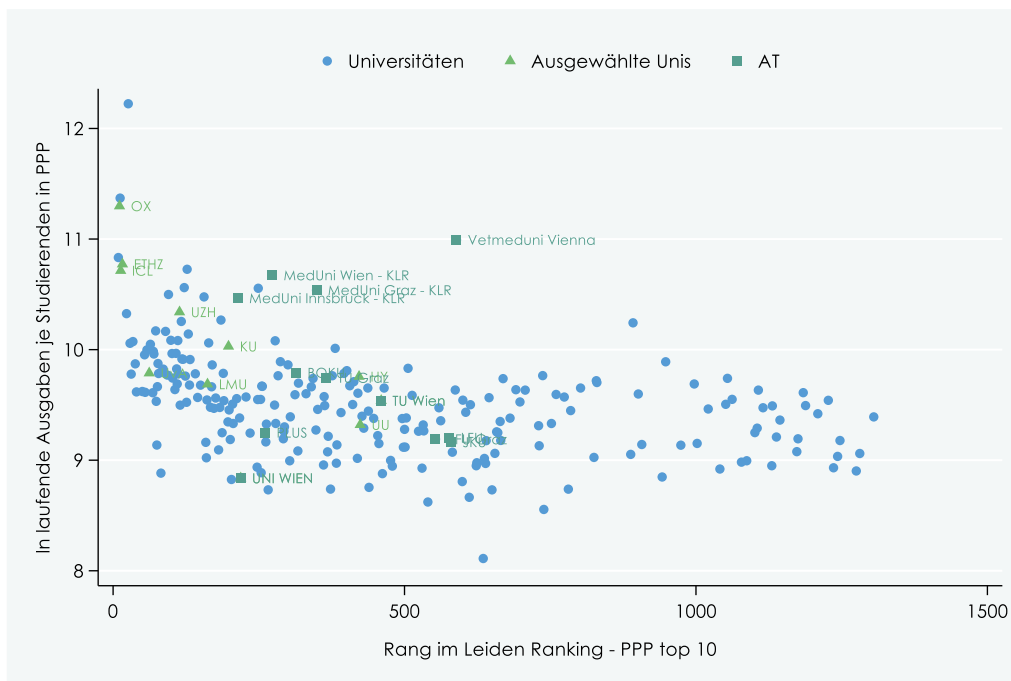
Das Ranking von CWTS Leiden<sup>3</sup> berechnet unterschiedliche bibliometrische Indikatoren nach *state-of-the-art* Methoden wie z.B. Bereinigung um unterschiedliche durchschnittliche Zitierhäufigkeiten je Disziplin (*mean field normalised citation rates*). Wir verwenden den Anteil der Artikel einer Universität, die sich unter den 10%-meistzitierten ihres jeweiligen Fachs befinden, ein häufiger Benchmark, der etwa auch bei europäischen Indikatoren wie dem *European Innovation Scoreboard* auf nationaler Ebene eingesetzt wird.

Abbildung 27 stellt diese Rangergebnisse den logarithmierten Ausgaben gegenüber. Das Logarithmieren sorgt für eine Komprimierung der enormen Ausgabenunterschiede und verbessert damit die visuelle Darstellung. Die ausgewählten Vergleichsuniversitäten sind durch grüne Symbole eingezeichnet. Es zeigt sich ein nicht-linearer Zusammenhang, v.a. die vorderen Ränge 1-

<sup>3</sup> <https://www.leidenranking.com/ranking/2022/list>

50 verzeichnen disproportional höhere Ausgaben (im Einklang mit Lepori et al., 2019), wobei nicht-europäische Spitzenuniversitäten wie jene der USA hier fehlen. Medizinuniversitäten ohne Integration in Volluniversitäten zeigen naturgemäß sehr hohe Ausgaben relativ zu ihrer Forschungsleistung, was fälschlicherweise als hohe Ineffizienz interpretiert werden könnte.

Abbildung 27: **Laufende Ausgaben je Studierende (ISCED 5-8) in € PPP vs. CWTS-Leiden Ranking (Anteil einer Univ. an den 10%-meistzitierten Artikel je Fach)**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023; CWTS – Leidenranking, uni:data, WIFO-Berechnungen. -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019 -) Universitäten die sowohl in der ETER-Datenbank wie auch im Leiden Ranking vorhanden sind -) KLR = Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR. -) LMU: Ausgaben inkl. prozentueller Anteil des Klinikbudget and dem gesamten Budget.

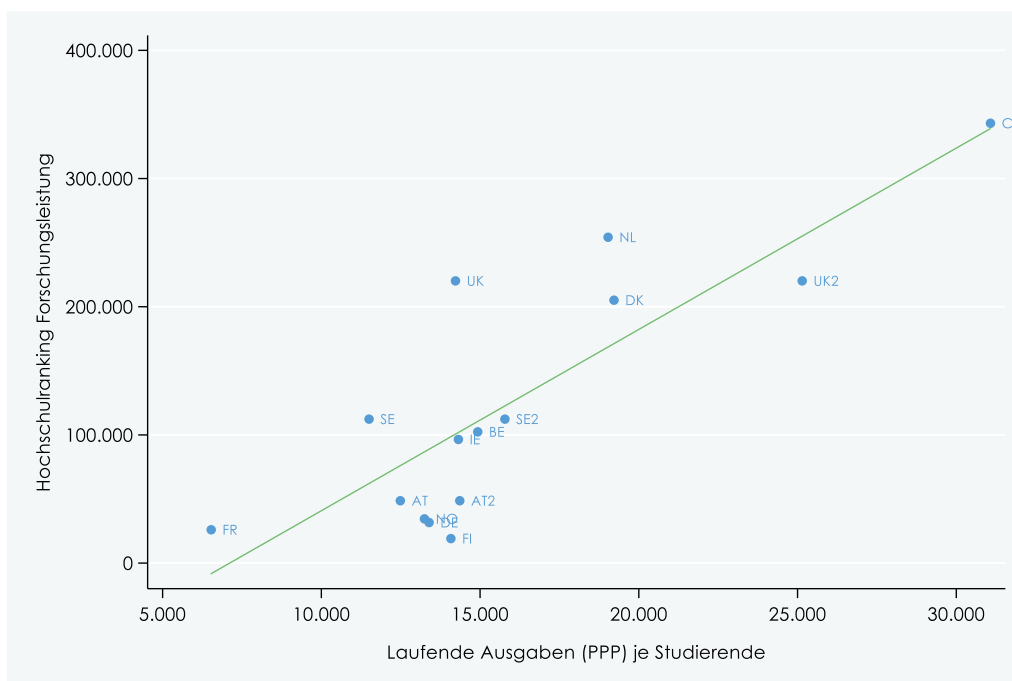
Abbildung 28 stellt die Ausgaben je Studierenden auf Länderebene einem Indikator gegenüber, der die Einzelleistungen der Universitäten bei dem Leiden-Indikator auf Landesebene aggregiert, indem Universitäten nach Ranggruppen gewichtet werden, wobei höhere Ranggruppen disproportional höher gewichtet werden, entsprechend der zu beobachtenden nicht-Linearität der Ausgaben (siehe Janger et al., 2019, für methodische Details). Schweden (SE) wird um die Högskola korrigiert, SE2 zusätzlich um Teilzeitstudierende nach OECD-VZÄ, DE erhält Medizinausgaben, AT2 ist der österreichische Durchschnitt plus 15% (siehe Kapitel 5.3.5). Für Mieten oder andere Faktoren wird nicht korrigiert, diese Informationen liegen nur auf der Ebene der einzelnen Vergleichsuniversitäten vor (Kap. 5.3.3).

Die Ergebnisse werden von der Wahl der Gewichtungsfaktoren beeinflusst, sie zeigen aber doch eine sehr hohe Korrelation zwischen Ausgaben und Rangbewertung (0,83 – 0,9 bei Betrachtung der korrigierten Länderwerte), im Einklang mit Lepori, Geuna, et al. (2019). Sehr niedrige Ausgaben (FR) gehen mit geringer Forschungsleistung einher, während sehr hohe

Ausgaben – im Länderdurchschnitt – mit Spitzenplatzierungen korrelieren (CH, NL, DK; hier wären ebenfalls die US-amerikanischen Spitzenuniversitäten und die Russell Gruppe von 24 forschungsintensiven Universitäten in Großbritannien zu verorten – eingezeichnet als UK2 mit dem angenommenen identen Forschungsrankingwert).

Im dicht gedrängten Mittelfeld („Viereck“ zwischen SE, AT, FI, SE2) zeigen sich bei relativ ähnlichen Ausgaben je Studierenden (zwischen 11.500 – 15.780 Euro je Studierenden) begrenzte Leistungsunterschiede, die mit den Allokationsmechanismen der Mittel, aber auch anderen Bestimmungsfaktoren von Forschungsleistung zusammenhängen können, wie Forschungsorganisation und Attraktivität von Karrierewegen (für eine Übersicht, siehe z.B. Janger, 2019).

Abbildung 28: **Forschungsleistung vs. laufende Ausgaben je Studierenden (ISCED 5-8), €-PPP, 2020**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, Eurostat, OECD, uni:data, CWTS-Leiden ranking, WIFO-Berechnungen. -) IE: Aufgrund eines Zeitreihenbruchs Studierendenzahlen von 2019-) Universitäten die sowohl in der ETER-Datenbank wie auch im Leiden Ranking vorhanden sind -) KLR = Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR -) UK2 = Durchschnitt der 24 Russell Group Universitäten (Kap. 3) mit Annahme Forschungsrankingindikator = UK. -) SE ohne Höögskola, SE2 zu OECD-VZÄ. -) DE mit angenommenen Medizinausgaben. -) AT ohne Patientenausgaben; AT2 = AT +15%. -) Korrelation = 0,83 für Länder ohne AT2, SE2, UK2; sowie 0,9 für Länder mit AT2, SE2, UK2, ohne AT, SE, UK.

Tabelle 14 wechselt zur Ebene der betrachteten Vergleichsuniversitäten, wobei die Ausgaben der nicht im Detail verglichenen Universitäten TU Eindhoven, TU München, Stockholm&Karolinska, TU Dänemark, Chalmers, mit Vorsicht zu betrachten sind. Die Ausgaben werden dem Rang im Leiden Ranking gegenübergestellt, nach Anteil der Artikel, die sich in den 10% meistzitierten ihres Fachs befinden. Abbildung 29 stellt dies graphisch gegenüber und zeigt ein ähnliches Bild der disproportional zunehmenden Ausgaben, je weiter vorne sich die Universitäten in der Spitzengruppe befinden.

Die TU Wien erzielt die geringsten Ausgaben (nach Bereinigung) im Vergleich mit technischen Universitäten und weist auch den geringsten Anteil häufig zitierter Artikel auf. Die statistische Volluniversität Wien befindet sich im Rang vor Uppsala, das auch weniger je Studierenden ausgibt, aber auch vor der Uni Helsinki, die eigentlich mehr ausgibt. Allerdings werden hier keine Größenrelationen ausgewiesen, relativ z.B. zur Zahl der Studierenden publiziert die Universität Helsinki deutlich mehr.

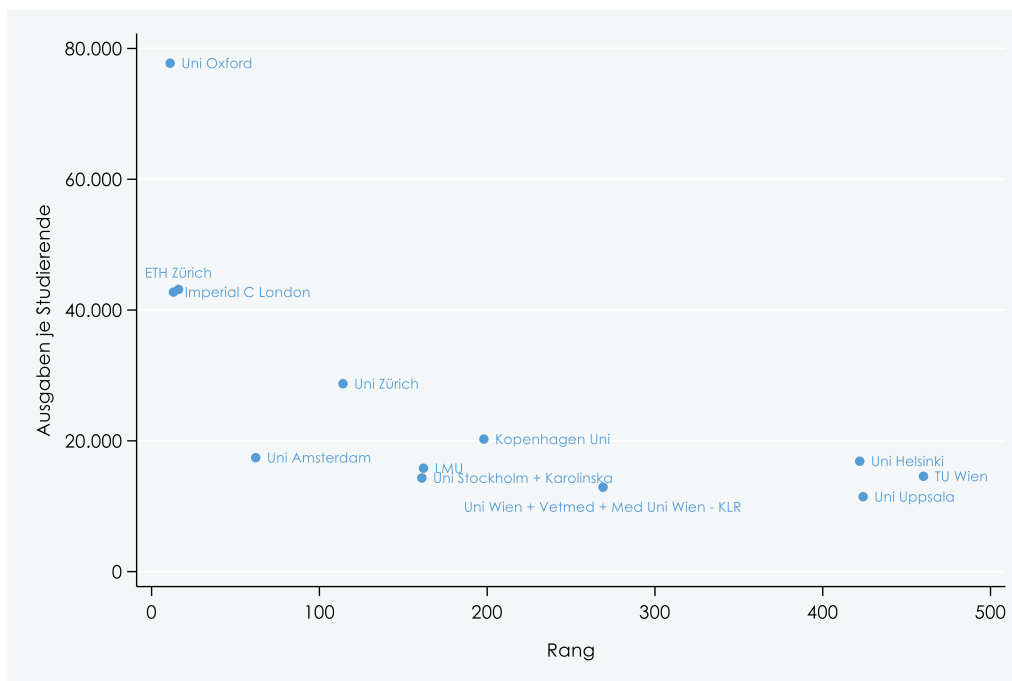
Tabelle 14: **(Bereinigte) Ausgaben je Studierende (ISCED 5-8), €-PPP vs. Leiden Ranking**

	Ausgaben je Studierende	Rang nach PP top 10	Zahl Publikationen (10% meistzitiert)	Anteil (PP top 10)
Uni Oxford	77.760	11	3.022	18.3%
Imperial C London	42.759	13	2.195	18.1%
ETH Zürich	43.164	16	1.784	17.8%
Uni Amsterdam	17.441	62	1.406	14.9%
TU Eindhoven	23.977	99	491	14.0%
Uni Zürich	28.741	114	1.199	13.7%
TU Dänemark	38.610	122	831	13.5%
Uni Stockholm & Karolinska	14.328	161	1.156	12.9%
LMU	15.822	162	1.034	12.9%
TU München	17.780	189	1.122	12.4%
Kopenhagen Uni	20.270	198	1.782	12.4%
Uni Wien	8.343	219	527	12.2%
Uni Wien + Vetmed + Med Uni Wien - KLR	12.918	269	1.116	11.7%
Med Uni Wien - KLR	42.236	273	497	11.6%
MedUni Wien	77.258	273	497	11.6%
Chalmers	23.871	278	393	11.6%
Uni Helsinki	16.899	422	818	10.6%
Uni Uppsala	11.466	424	768	10.6%
TU Wien	14.592	460	297	10.3%

Q: ETER project. Download date 30.3.2023, uni:data, CWTS – Leiden Ranking, Eigene Recherche (Jahresberichte, Webseiten, Direktkontakte), WIFO-Berechnungen. -) Universitäten nach Kap. 5.3.5 bereinigt. -) Oxford ohne Ausgaben für Stipendien. -) Mieten beruhend auf eigener Recherche -) LMU: Ausgaben inkl. prozentueller Anteil des Klinikbudget and dem gesamten Budget; Annahme der Ausgaben für Mieten von 2,5%, da keine Auskunft von der Universität -) KLR = Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR. -) Studierende der TU Wien, Uni Wien, Uni Uppsala und Uni Helsinki um prüfungsinaktive Studierende bereinigt. -) Rang der kombinierten Universitäten im Leidenranking entsprechend ihres Anteils (PP top 10). -) Stockholm & Karolinska, Eindhoven, Chalmers, TU Dänemark, TU München nicht bereinigt.



Abbildung 29: **Ausgaben je Studierende (ISCED 5-8), €-PPP vs. Rang im Leiden Ranking**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, uni:data, CWTS – Leiden Ranking, Eigene Recherche (Jahresberichte, Webseiten, Direktkontakte, WIFO-Berechnungen. -) Oxford ohne Ausgaben für Stipendien. LMU wurde nach Uni-Information um Medizinausgaben ergänzt, -) KLR = Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR -) Studierende der TU Wien, Uni Wien, Uni Uppsala und Uni Helsinki um prüfungsinaktive Studierende bereinigt.

#### 5.4.2 Zahl der Studierenden im Verhältnis zum wissenschaftlichen Personal

Nachfolgend werden die Verhältnisse der Zahl der Studierenden relativ zum wissenschaftlichen Personal zu VZÄ nach ETER gezeigt.<sup>4</sup> Die Zahlen sind keine reinen Betreuungsrelationen, da keine Information über den Lehranteil des wissenschaftlichen Personals vorliegt. Die Zahlen wurden nicht näher geprüft und sind daher mit Vorsicht zu genießen. Abbildung 30 zeigt aber, dass die Verhältnisse stark mit den vorhergehenden Ausgaben je Studierenden korrelieren. Relativ zur Zahl der Studierenden gibt es in den meisten Vergleichsuniversitäten in der Regel deutlich mehr Personal, das für bessere Betreuungsrelationen oder mehr Forschung eingesetzt werden könnte. Die Zahlen unterstreichen auch, dass höhere Budgets nicht (nur) in höhere Löhne des Personals fließen, sondern auch relativ mehr Personen beschäftigt werden.

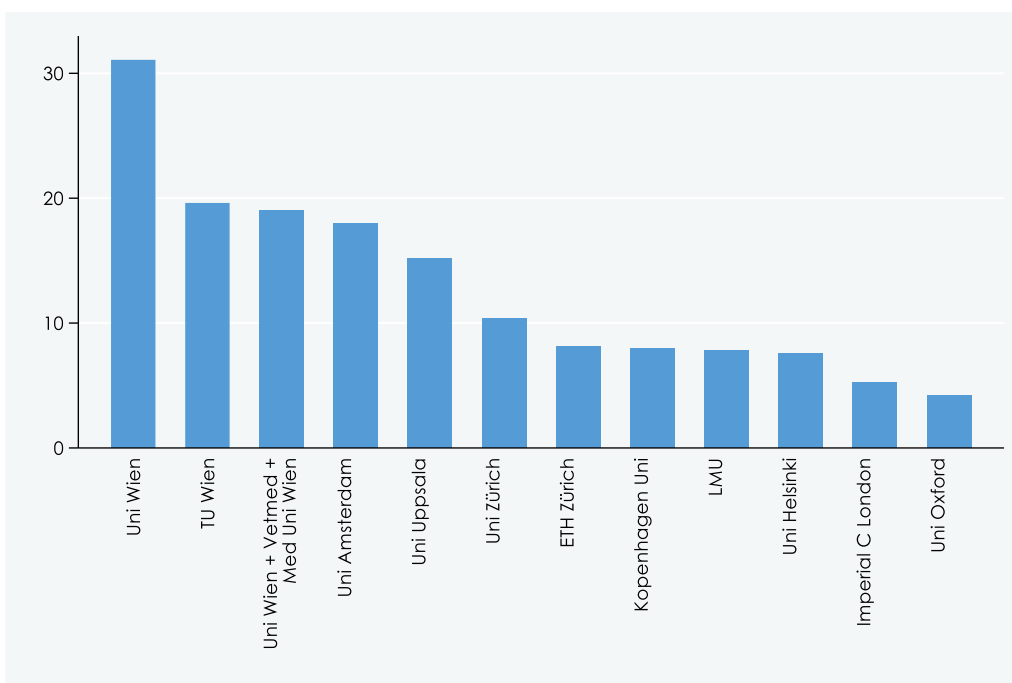
Die Zahl der Studierenden ist nicht um Prüfungsinaktivität bereinigt. Bei einer Bereinigung um etwa ein Drittel für die Universität Wien und ein Viertel für die TU Wien (siehe Kap. 5.3.4) würde die reale Universität Wien mit Ausnahme Amsterdams immer noch deutlich über den anderen Universitäten liegen, ebenso die TU Wien relativ zu den technischen Universitäten. Die statistische Volluniversität Wien würde in etwa auf das Niveau von Uppsala gelangen (wobei hier auch die Zahl der Studierenden zu reduzieren wäre). Bei Amsterdam gilt es die Fächerverteilung

<sup>4</sup> Wissenschaftliches Personal bestehend aus *junior*, *intermediate* und *senior academic staff*, ohne *research assistants*.

zu bedenken (wenig Medizin, dafür viel Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Kap. 5.3.1). Ab der Universität Zürich liegen die Universitäten weit außerhalb von Dimensionen, die durch Bereinigung um prüfungsinaktive Studien plausibel wäre. An der Universität Oxford kommen 4 Studierende auf 1 VZÄ wissenschaftliches Personal.

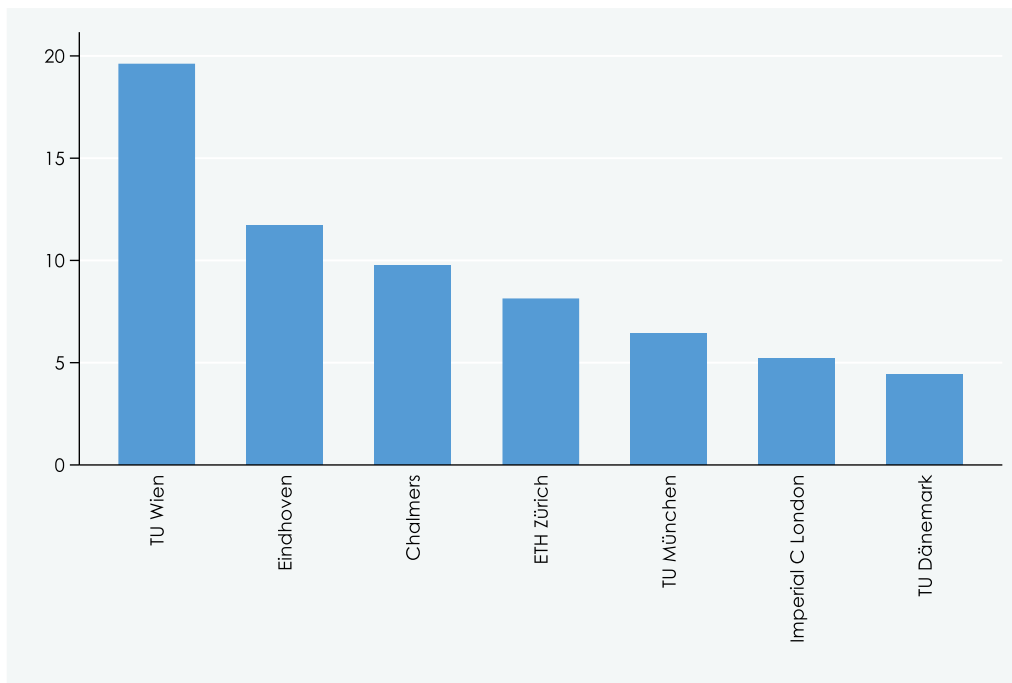
Abbildung 31 stellt der TU Wien die breitere Vergleichsgruppe technischer Universitäten gegenüber. Auch hier zeigen sich deutliche Unterschiede, selbst wenn die Zahl der Studierenden um ein Viertel auf ca. 15 Studierende je VZÄ gesenkt werden würde, wäre die TU Wien immer noch mit Abstand die technische Universität mit dem geringsten wissenschaftlichen Personal je Studierenden. Die TU Dänemark und Imperial College London (allerdings hoher Medizinanteil) liegen um 5 Studierende je VZÄ.

Abbildung 30: **Studierende im Verhältnis zum wissenschaftlichen Personal (VZÄ), 2020**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen.

Abbildung 31: Studierende im Verhältnis zum wissenschaftlichen Personal (VZÄ), 2020, ausgewählte technische Universitäten



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, WIFO-Berechnungen..

## 6. Mögliche Finanzierungspfade zur Anpassung der Ausgabenniveaus

Die zur Verfügung stehenden Mittel beeinflussen signifikant die Forschungsleistung von Universitäten, etwa durch die Möglichkeit, Talenten attraktivere Forschungsbedingungen zu bieten, mehr Doktorand:innen in strukturierten Doktoratsprogrammen zu betreuen oder schnell in sich dynamisch entwickelnde Wissenschaftsfelder einsteigen zu können. Sie sind jedoch nicht allein ausschlaggebend für Forschungsleistung. Dies gilt es bei den folgenden Berechnungen zu berücksichtigen, die rein statistisch die derzeitigen Ausgabenwerte der österreichischen Universitäten den durchschnittlichen Ausgaben von Ranggruppen oder Ländern gegenüberstellen.<sup>5</sup> Die Berechnungen sind eine rechnerische Illustration, die nicht automatisch zu einer sofortigen korrespondierenden Leistungsverbesserung führen würden. Sie greifen in Folge auf die unkorrigierten ETER-Studierendenwerte zurück, Österreichische Ausgaben werden deshalb etwas unterschätzt, dies gilt es bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen. Allerdings wurden für die statistischen Volluniversitäten auch die Kunstuniversitäten integriert, sodass die Werte weniger stark unterschätzt sind.

Abbildung 32 zeigt die durchschnittlichen laufenden Ausgaben je Studierenden je Ranggruppe des CWTS Leidenrankings, sowie die Position der österreichischen Universitäten (unbereinigt) bzw. statistischen Volluniversitäten. Die Top-50-Ranggruppe erzielt einen Durchschnittswert von knapp 37.430 €-PPP je Studierenden, die Ranggruppe 51-100 von 19.167, die Ranggruppe 101-200 von 17.513 und die Ranggruppe >201 von 12.290 (ziemlich genau dem österreichischen unbereinigten Durchschnittswert 12.485 entsprechend).

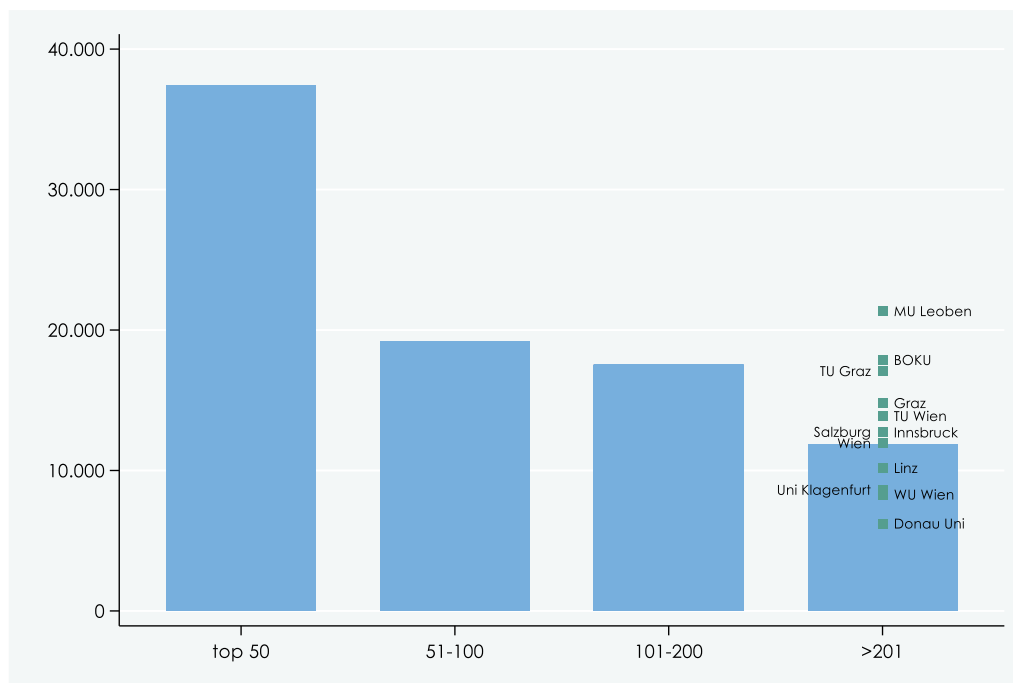
Nur spezialisierte technisch-naturwissenschaftliche Fächeruniversitäten liegen über oder auf Niveau der Ranggruppen 51-100, 101-200, wobei diese Universitäten nicht fair mit einer Volluniversität zu vergleichen sind.<sup>6</sup> Die meisten statistischen Volluniversitäten liegen knapp über dem Durchschnitt der Ranggruppe >201, der weit vom Durchschnitt der Gruppe 101-200 entfernt ist.

---

<sup>5</sup> Sonst hätten alle österreichischen Universitäten um Prüfungsinaktivität etc. bereinigt werden müssen, dies war aus Ressourcengründen nicht möglich. Ebenso hätten dann internationale Universitäten auch bereinigt werden müssen.

<sup>6</sup> Einige Kunstuniversitäten und medizinische Universitäten würden sich auf Ebene der Ranggruppe 1-50 befinden, aber sie werden hier nicht extra wegen der besprochenen Verzerrung durch Fächerspezialisierung dargestellt. Die Kunstuniversitäten sind auch nicht im CWTS Leidenranking enthalten.

Abbildung 32: **Durchschnittliche laufende Ausgaben je Studierenden (ISCED 5-8), €-PPP, je Ranggruppe, 2020**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023, CWTS – Leidenranking, uni:data, WIFO-Berechnungen. -) Universitäten die sowohl in der ETER-Datenbank wie auch im Leiden Ranking vorhanden sind -) AT: alle Universitäten. -) Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR. -) Werte der einzelnen Universitäten (außer BOKU und technische Universitäten, WU Wien, Donau Uni) einer Stadt wurden aufsummiert und wie eine einzelne Universität behandelt.

Tabelle 15 zeigt die Differenz der Gesamtausgaben (Ausgaben je Studierenden multipliziert mit der Zahl der Studierenden) österreichischer Universitäten (Wien, Innsbruck und Graz sind statistische Volluniversitäten inklusive der medizinischen Universitäten) zum jeweiligen Durchschnitt der in ETER enthaltenen Universitäten nach Zugehörigkeit zu den Ranggruppen 1-50, 51-100, 101-200 und >200. Die Unterschiede zu den Top 50 sind enorm: für Österreich insgesamt fast 7 Mrd. €-PPP, auch eine Reduktion um 15% würde daran wenig ändern. Zum Vergleich, die aktuelle öffentliche Bundesuniversitätsfinanzierung in Österreich beläuft sich grob auf 4 Mrd. € p.a. zu nominellen Werten. Allerdings finanziert kein Land alle seine Universitäten auf diesem Niveau, selbst nicht in Ländern wie den Niederlanden, die einen kleinen Universitätssektor aufweisen. In der Regel erreichen diese Werte nur einzelne Institutionen, die dafür auch besondere Finanzierungsbedingungen erhalten (wie z.B. die ETHs Zürich und Lausanne), oder aufgrund ihrer Vergangenheit besondere Finanzierungsbedingungen genießen (wie z.B. Oxford und Cambridge, mit vielen privaten Spenden).

Tabelle 15: **Differenz der laufenden Gesamtausgaben zum Ranggruppen-Durchschnitt im Leidenranking, €-PPP**

	Differenz zur Ranggruppe...			
	Top 50	51-100	101-200	>200
BOKU	187.928.400	12.437.782	-3.459.952	-6.008
TU Graz	260.363.456	26.667.640	5.497.086	-5.219
TU Wien	569.155.968	127.778.552	87.794.072	-2.016
Wien	2.404.402.944	679.784.576	523.551.008	-104
Klagenfurt	225.758.688	82.610.792	69.642.992	3.237
Innsbruck	727.414.720	189.201.952	140.445.152	-883
MU Leoben	52.158.684	-7.080.153	-12.446.612	-9.485
WU Wien	547.864.512	204.495.584	173.389.712	3.574
Graz	651.801.088	124.708.736	76.959.320	-2.982
Donau Uni	232.378.256	96.364.496	84.042.976	5.636
Linz	520.362.720	171.607.632	140.013.840	1.683
Salzburg	389.180.448	101.178.528	75.088.376	-887
AT	6.768.769.536	1.809.756.288	1.360.518.144	-638

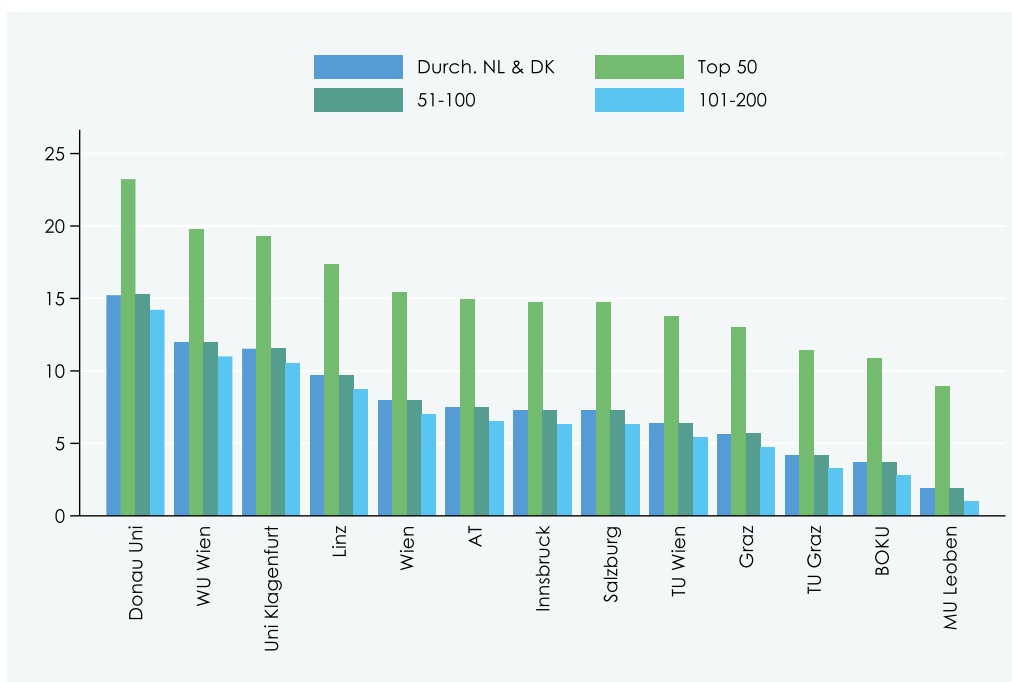
Q: ETER project. Download date 30.3.2023, CWTS – Leidenranking, uni:data, WIFO-Berechnungen. -) Universitäten die sowohl in der ETER-Datenbank wie auch im Leiden Ranking vorhanden sind. -) AT: alle Universitäten. -) Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR -) Differenz zu den durchschnittlichen Ausgaben je Studierenden in PPP Euro in einer spezifischen Ranggruppe des CWTS – Leiden Rankings multipliziert mit der Zahl der ETER-Studierenden der jeweiligen Universität. -) Werte der einzelnen Universitäten (außer BOKU und technische Universitäten, WU Wien, Donau Uni) einer Stadt wurden aufsummiert und wie eine einzelne Universität behandelt.

Die Top-50-Ranggruppe kann damit keine Orientierung für einen Universitätssektor insgesamt darstellen, mit einem Durchschnittswert von knapp 37.430 € je Studierenden. Anders sieht es bereits mit der Ranggruppe 51-100 aus, mit Durchschnittswerten von 19.167 €: Von insg. 13 niederländischen Universitäten, deren Durchschnittswert bei 18.823 € liegt, befinden sich 7 in der Gruppe 51-100, mit 2 weiteren auf den Plätzen 101 und 108. In Dänemark, bei einem ähnlichen Ausgabenniveau, nimmt die bestplatzierte Uni (TU Dänemark) Platz 122 ein. Um auf den Wert der Ranggruppe 51-100 zu kommen, wären 1,8 Mrd. € zusätzlich notwendig. Für die Ranggruppe 101-200 sind ca. 1,4 Mrd. € mehr notwendig.

Eine plötzliche Anhebung der Universitätsfinanzierung um diesen Betrag wäre aber undurchführbar, wenn er zur realen Ausweitung der Leistungsmöglichkeiten der Universitäten führen soll. Eine kontinuierliche Steigerung über mehrere Jahre wäre notwendig, um die Absorptionskapazität für die zusätzlichen Mittel zu gewährleisten. Abbildung 33 zeigt deshalb Wachstumspfade mit stabilen jährlichen Steigerungsraten bis 2030, um unterschiedliche Zielwerte zu erreichen. Dabei werden nicht nur die Durchschnittswerte der Ranggruppen abgebildet, sondern auch der Durchschnitt von Dänemark und Niederlande, der mit dem Durchschnitt der Ranggruppe 51-100 fast ident ist. Nur die Niederlande finanzieren die Universitäten zum geringen Teil durch Studiengebühren (Kap. 4.1). Die Berechnungen erfolgen unter der Annahme, dass die internationalen Vergleichsuniversitäten ihre Ausgaben je Studierenden um je 3% jährlich erhöhen. Bei Wachstumswerten darüber verändern sich die notwendigen Wachstumsraten der österreichischen Universitäten nach oben hin und vice versa.

Die Ranggruppe der Top 50 zeigt für die meisten Universitäten Wachstumsraten, die an der effizienten Einsatzmöglichkeit zweifeln lassen, von bis zu 20% jährlich für die Universität Klagenfurt, z.B., 15% im Durchschnitt für Österreich insgesamt. Die Ranggruppe 51-100 liegt signifikant darunter, mit allerdings immer noch im historischen Vergleich hohen Wachstumsraten von 8% p.a. der Ausgaben je Studierenden, die Ranggruppe 101-200 würde 7% benötigen. Die Zahlen müssen immer vor dem Hintergrund der nicht um Prüfungsaktivität korrigierten österreichischen Werte gesehen werden, die realen Wachstumsraten wären daher etwas niedriger.

Abbildung 33: **Notwendiges Wachstum p.a. der Ausgaben je Studierenden, um Durchschnitt der Ranggruppe bzw. NL & DK bis 2030 zu erreichen**



Q: ETER project. Download date 30.3.2023; CWTS – Leidenranking, uni:data, WIFO-Berechnungen. -) Universitäten die sowohl in der ETER-Datenbank wie auch im Leiden Ranking vorhanden sind. -) AT: alle Universitäten. -) Ausgaben der Medizinuniversität nach KLR -) Ausgaben je Studierende der Zielgruppen wachsen mit 3% je Jahr. -) Werte der einzelnen Universitäten (außer BOKU und technische Universitäten, WU Wien, Donau Uni)) einer Stadt wurden aufsummiert und wie eine einzelne Universität behandelt.

## 7. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die vorliegende Studie vergleicht auf Basis der ETER-Daten und eigenen, ergänzenden Recherchen die Finanzierung und insbesondere die laufenden Ausgaben je Studierenden der Universitäten innovationsstarker europäischer Länder nach dem Europäischen Innovationsanzeiger. Die Verwendung von Daten auf institutioneller Ebene, statt national aggregierter Daten für das gesamte Hochschulsystem, ermöglicht ein wesentlich genaueres Bild der Finanzierungs- und Ausgabensituation als bisher. Die Ausgabendaten liegen kaufkraftbereinigt vor, sodass sich unterschiedliche Preisniveaus nicht auf den Vergleich auswirken.

Bei Vergleichen von Universitäten sind ETER-Daten jedoch in mehrfacher Hinsicht zu korrigieren: in Deutschland fehlen die Ausgaben von Medizinfakultäten, in Österreich gehen umgekehrt die Ausgaben inkl. des Aufwands für Patientenbehandlung ein. In Schweden gibt es zwei unterschiedliche Universitätstypen, die zwar beide Dokorate vergeben, sich aber hinsichtlich ihrer Forschungsaktivität und Ausgaben stark unterscheiden (die Ausgaben der Universitäten sind mehr als doppelt so hoch wie jene der „Högskola“). Zudem liegen Studierendenzahlen nicht zu Vollzeitäquivalenten vor.

In Großbritannien gibt es nur mehr Universitäten, die früheren „polytechnics“ sind aber oft weiterhin wesentlich weniger forschungsintensiv als z.B. die 24 Universitäten der sog. Russell Group. Die Ausgaben der *Högskola* und der früheren *polytechnics* sind näher bzw. teils sogar unter den österreichischen Fachhochschulen (etwa 7.000€-PPP je Studierenden). Nicht korrigiert wurde für die fehlenden belgisch-französischsprachigen Universitäten. Grundlagenforschung mit reiner Doktoratsausbildung wird in Deutschland und Frankreich untererfasst, wegen der nicht in ETER enthaltenen Max Planck- und CNRS-Institute, auch das ISTA ist nicht in den Daten enthalten.

Die Finanzierung wird in den meisten Vergleichsländern überwiegend von der öffentlichen Basisfinanzierung getragen, mit der Ausnahme Belgien (Drittmittel, wobei hier die wettbewerblich vergebene Basisfinanzierung BOF enthalten sein könnte), Irland und Großbritannien, wo Studiengebühren die wichtigste Finanzierungsquelle sind. In diesen beiden Ländern sind auch Drittmittel wichtiger als die öffentliche Basisfinanzierung, in Österreich weisen Drittmittel lt. ETER-Daten einen nur geringen Anteil an der Finanzierung auf.

Österreich erzielt auf Basis einer ersten Analyse, die noch nicht für Prüfungsinaktivität korrigiert, mit 12.485€ bei den laufenden Ausgaben für Studierende ca. 70% des Durchschnitts der führenden Innovationsländer der EU (Belgien, Dänemark, Finnland, Niederlande, Schweden) sowie der Schweiz. Das Verhältnis der Universitätsausgaben je Studierenden liegt damit unter dem Verhältnis des österreichischen BIP pro Kopf zur gleichen Ländergruppe (97) und unter der F&E-Quote Österreichs relativ zur gleichen Gruppe (106).

Dieser breite Ländervergleich verdeckt aber noch höhere Unterschiede auf Ebene ausgewählter Universitäten, die auf Basis zusätzlicher Recherchen verglichen wurden, um die Ausgaben möglichst vergleichbar zu machen. An Vergleichsuniversitäten wurden einerseits allgemeine Volluniversitäten in Hauptstädten bzw. Metropolregionen für die Universität Wien ausgewählt (Zürich, Oxford, München, Amsterdam, Helsinki, Uppsala, Kopenhagen, Toronto), andererseits technische Universitäten für die TU Wien (ETH Zürich, Imperial College). Zu Unterschieden, die



die Vergleichbarkeit von Ausgaben beeinflussen, zählen unterschiedliche Fächeranteile, Verteilung der Studierenden über Studiumsstufen (Doktoratsanteile), Mietausgaben und prüfungsinaktive Studierende, die den Größenskalierungsfaktor Zahl der Studierenden verzerren.

Fächer wie Technik oder Medizin verursachen ein Mehrfaches der Ausgaben von Buchwissenschaften (in Österreich lt. Finanzierungsverordnung: Faktor 1,8 Technik bzw. 4 Medizin zu Buchwissenschaften). Die Ausgaben je Studierenden reiner Medizinuniversitäten sind deshalb signifikant höher als jene von Volluniversitäten. Unterschiedliche Anteile unterschiedlich teurer Fächer werden hauptsächlich dadurch korrigiert, dass die Universität Wien statistisch mit der MedUni Wien und der Vetmed verschmolzen wird, sowie technische Universitäten (ETH Zürich, Imperial College, TU Wien) untereinander verglichen werden. Für unterschiedliche Doktoratsanteile wird mangels Information über Kostenstrukturen nicht korrigiert, für die Mietausgaben, die sich um bis zu 10% der laufenden Gesamtausgaben unterscheiden und bei der TU Wien besonders hoch sind, hingegen schon.

Prüfungsinaktivität ist am stärksten bei der Universität Wien/TU Wien ausgeprägt, schwächer auch in Schweden (Uppsala) und Finnland (Helsinki). In den anderen Ländern wird aufgrund der jeweils unterschiedlichen Kombination aus Zulassungsverfahren, Studiengebühren und Studienrecht (mögliche Prüfungsantritte, Konsequenzen bei Scheitern, Regelstudienbegrenzung) eine nur gering ausgeprägte Inaktivität angenommen. Für Prüfungsinaktivität wird durch Informationen aus Uppsala und Helsinki, bzw. unterschiedliche Bandbreiten (25-35% bei Universität Wien, relativ zur Zahl der ordentlichen Studierenden nach uni:data, 15-25% bei der TU Wien) kontrolliert, die eine Überschätzung der tatsächlichen Ausgabenkorrektur je Studierenden mit sich bringen sollten, weil die Gesamtausgaben und nicht nur die Lehrausgaben in Verhältnis zur reduzierten Studierendenzahl gesetzt werden.

Im Ergebnis verbessern sich die Ausgaben je Studierenden nach der oberen Grenze bei Prüfungsinaktivität bei der TU Wien um 5% auf 14.592€, bei der statistischen Volluniversität Wien um 19% auf 12.918€. Dies führt dazu, dass Wien Uppsala überholt, ansonsten bleibt die Rangordnung aufgrund der hohen Differenzen erhalten (auch eine Bereinigung um 40% bei der Uni Wien würde daran nichts ändern). Die LMU München ist am nächsten zu Wien mit +22%, dann folgt Helsinki mit +31%, Amsterdam mit +35% (das aber wenig Medizinanteil hat). Zürich gibt je Studierenden +122% mehr aus, Oxford das Fünffache. ETH Zürich bzw. Imperial College geben etwa das Dreifache je Studierenden der TU Wien aus. Diese beiden Universitäten erzielen jedoch absolute europäische Spitzenwerte, aber selbst weniger extreme (jedoch nicht um Mieten bereinigte) technische Universitäten in Dänemark, Schweden und den Niederlanden geben wesentlich mehr je Studierenden aus (TU München +28%, Chalmers +72%, TU Eindhoven +73%, TU Dänemark plus 178%). Würden die Studierenden der Universität Uppsala in Vollzeit-äquivalente mit unterschiedlichen Bandbreiten (25-50%) umgewandelt werden, würde Uppsala wiederum Wien überholen.

Die Unterschiede auf Ebene ausgewählter Einzeluniversitäten sind damit noch wesentlich höher als auf Basis breiter Länderdurchschnitte. Die Information aus dem Vergleich der einzelnen Universitäten wird für eine überschlagsmäßige Anpassung des österreichischen Durchschnitts genutzt. Da Prüfungsinaktivität an allen Voll- und technischen Universitäten ein Thema ist

(anders als bei Medizin- und Kunstuniversitäten), wird der Durchschnitt Österreichs zwischen 10 und 15% angehoben (in der Mitte der Wert der TU Wien und der Universität Wien).

Eine Erhöhung von 15% würde Österreich auf ca. 80% des Niveaus der führenden Innovationsländer und der Schweiz kommen, etwas höher als Deutschland und Finnland. Die TU Wien und die statistische Volluniversität Wien – und damit auch die „reale“ Universität Wien – liegen aber deutlich unter Spitzeneinrichtungen von Deutschland (LMU München, TU München), Finnland (Helsinki) und Schweden (statistische Volluniversität gebildet aus der Universität Stockholm und dem Karolinska Institutet, technische Universität Chalmers). Österreich bleibt jedenfalls deutlich unter den Niederlanden, Dänemark, den englischen Russell Group Universitäten und der Schweiz bleiben, die bei weitem die besten Rankingplatzierungen aufweisen (ohne US-amerikanische Universitäten). Wenn Schweden insgesamt um Vollzeitäquivalente nach OECD-Daten korrigiert werden würde, würde es deutlich über Belgien und Österreich stehen, bei 15.780.

Die Analyse liefert jedenfalls trotz konservativer Rechenansätze klare Hinweise auf niedrigere Ausgaben österreichischer Universitäten (Universität Wien, TU Wien) relativ zu ihren „peers“, diesfalls von Volluniversitäten und technischen Universitäten in Hauptstadt- bzw. Metropolregionen. Die Unterschiede bei technischen Universitäten – der Abstand der TU Wien von ihren „peers“ – sind/ist durchschnittlich sogar deutlich höher als bei der statistischen Volluniversität Wien, sieht man von der Uni Oxford ab. Dies zeigt sich auch in der Forschungsleistung, die an der TU Wien unter den Vergleichsuniversitäten nach dem Anteil häufig zitierter Artikel am niedrigsten ist. Das Verhältnis von Studierenden zum wissenschaftlichen Personal in Vollzeitäquivalenten ist nach ETER-Daten ebenfalls deutlich besser, wobei diese Daten nicht näher geprüft wurden. Die bereinigte, „reale“ Universität Wien (nicht verschmolzen mit den medizinischen oder Kunstuniversitäten) zeigt gegenüber österreichischen Fachhochschulen ein in etwa um 20% höheres Niveau der Ausgaben je Studierenden. Wenn ein Verhältnis von 50% Lehre zu 50% Forschung unterstellt wird, deutet dies auf relativ geringe Forschungsintensität oder geringen Lehraufwand hin (zum Vergleich, in Schweden ist das Ausgabenniveau von Universitäten um ca. 100% höher als der Högskola).

Ein Vergleich von Ausgaben je Studierenden mit der Forschungsleistung von Universitäten auf Landesebene aggregiert, gemessen am bibliometrischen CWTS Leiden Ranking, ergibt eine hohe Korrelation von bis zu 0,9 (ein Wert von 1 bedeutet perfekte Korrelation). Dies bestätigt bestehende Literatur, die Ausgaben eine zentrale Rolle für Forschungsleistungen und Rankings zuweist. Die TU Wien steht so wie bei den Ausgaben auch bei der Forschungsleistung an letzter Stelle, die statistische Volluniversität Wien liegt über Uppsala und Helsinki, etwas besser als bei den Ausgaben. Die Vergleichsuniversitäten verfügen über mehr wissenschaftliches Personal je Studierenden, von 1:4 bei Oxford zu ca. 1:20 bei der bereinigten Universität Wien, oder 1:5 bei der TU Dänemark vs. 1:15 TU Wien (bereinigt um Prüfungsaktivität).

Pfadberechnungen illustrieren, um wieviel die derzeitigen Ausgaben der österreichischen Universitäten steigen müssten, um den Durchschnittswert von Ranggruppen nach dem Ranking der Universität Leiden zu erreichen (1-50, 51-100, 101-200, >201), sowie den Durchschnitt Dänemarks und der Niederlande. Die Topgruppe verzeichnet im Durchschnitt enorm hohe

Ausgaben von knapp 40.000 Euro, die umgelegt auf Österreich um 7 Mrd. € höhere Ausgaben bedingen würden (die öffentliche Bundesfinanzierung beträgt dzt. ca. 4 Mrd. €). Kein Land finanziert jedoch seinen gesamten Universitätssektor auf dem Niveau der Spitzengruppe. Spitzenausgabenuniversitäten wie die ETH Zürich und Lausanne haben eigene Finanzierungsregelungen gegenüber den Kantonaluniversitäten Zürich, Basel und Co. (wobei aber auch letztere im europäischen Vergleich noch immer sehr hohe Ausgaben aufweisen).

Anders sieht es bereits bei der Ranggruppe 51-100 aus, deren Durchschnitt von unter 20.000 € je Studierenden in etwa dem Durchschnitt Dänemarks und der Niederlande entspricht. Dafür wären bei sofortiger Umlegung 1,8 Mrd. € notwendig, oder gerechnet bis 2030 unter kontinuierlich steigenden Ausgaben, ca. 8% jährlich im Durchschnitt der Universitäten, unter der Annahme, dass die Vergleichsuniversitäten um 3% jährlich steigen. Die Ranggruppe 101-200 weist im Durchschnitt Ausgaben von 17.500 € je Studierenden aus, dafür wäre eine Anpassung um 1,3 Mrd. € notwendig, oder um 7% jährlich steigende Ausgaben je Studierenden. Die Werte für Österreich sind etwas überschätzt, weil nicht für Prüfungsinaktivität korrigierend. Die hohen Ausgabensteigerungen insgesamt – nicht je Studierenden – kommen in Österreich zudem vom hohen Anteil von Universitätsstudierenden an allen Hochschulstudierenden, mit ca. 70%, wobei sich Dänemark ebenfalls in dieser Größenordnung befindet (60%). In den Niederlanden machen die Universitäten ca. 40% der Studierenden aus, die Russell Group in Großbritannien umfasst 30% der Studierenden.

Diese Summen sind *ceteris paribus* zu betrachten, d.h. dass die Zahl der Studierenden und die Allokationsmechanismen (die Finanzierungsverordnung mit den Fächersätzen z.B.) unverändert bleiben. Mittelsteigerungen, die nur die Inflation kompensieren, würden sich auf die Zahlen zu Kaufkraftparitäten kaum auswirken. Eine Steigerung in Österreich um die Jahresinflation 2022 (8,6%) hätte real einen ähnlichen Effekt wie eine Steigerung in der Schweiz um die entsprechende Schweizer Inflationsrate (2,8%).

Mittelsteigerungen allein sind keine Garantie für Leistungssteigerungen. Diese wären bis zu einem gewissen Grad auch möglich ohne Mittelsteigerung, z.B. durch strukturelle Reformen wie einer besseren Planbarkeit der Lehre durch Anpassungen des Studienrechts (siehe die Beispiele in Kap. 5.3.4). Auch durch Reformen bei Mittelvergabe, Forschungsorganisation, Karrierewegen, etc., sind in der Forschung Akzente erzielbar (siehe z.B. Janger, 2019 für eine Übersicht). Die gezeigten Daten und bestehende Literatur zum Zusammenhang zwischen Ausgaben und Forschungsleistung (Kap. 5.4) deuten aber darauf hin, dass Leistungsverbesserungen ohne Mittelsteigerungen Grenzen gesetzt sind – Spitzenforschungsleistung geht in der Regel mit Spitzenausgaben einher, wie angesichts der Schweizer, britischen, niederländischen und dänischen Universitäten ersichtlich. In dieser Betrachtung fehlen noch außereuropäische Universitäten wie US-amerikanische.

Die derzeitigen Ausgaben und Leistungen der Universitäten im internationalen Vergleich führen jedenfalls dazu, dass Österreich sein Potenzial an Innovationsperformance, Problemlösungskompetenz und Attraktivität des Standorts nicht ausnützt (siehe dazu Janger & Slickers, 2022). Universitäten sind zentral für die Ausbildung Hochqualifizierter, für die Attraktionswirkung auf forschungsintensive Unternehmen und talentierte Studierende und Forschende, für die Dynamik innovationsintensiver Gründungen, die z.B. aus universitären *spin-offs* oder *start-ups*

entstehen, aber auch für die Innovationsperformance von Unternehmen, die mit Universitäten kooperieren (Arnold et al., 2022).

Die Ergebnisse müssen vor dem Hintergrund der neuen Datensituation gesehen werden, die mit Vorliegen der ETER-Daten wesentliche genauere und robustere Analysen als bisher aufgrund aggregierter Hochschuldaten, oder ad hoc Einzelrecherchen von einzelnen Universitäten, ermöglicht. Datenprobleme bestehen weiterhin und noch genauere Analysen wären selbstverständlich vorstellbar. So ist die Behandlung von Medizinfakultäten in den ETER-Daten noch nicht ausreichend homogen, für Studierende liegen keine Vollzeitäquivalente vor (die viele Länder allerdings überhaupt nicht erheben, das ist kein Problem von ETER-Daten), die Universitätssektoren der Länder bleiben heterogen in puncto Forschungsintensität. Noch feinere Ausgabenvergleiche könnten auf disaggregierter Fächerebene stattfinden, um etwa auch richtige Produktionsfunktionen für Forschung und Lehre in einzelnen Fächern schätzen zu können. Dafür sind die ETER-Fächerdaten aber zu grob aggregiert. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass internationale Universitäten mit hohen Ausgaben und Leistungen eine starke Binnendifferenzierung der Ausstattung unterschiedlicher Fächer praktizieren.

Selbst wenn weiter Unschärfen bei Ausgabenvergleichen von Universitäten auftreten, so ist die Dimension der Unterschiede zu den Vergleichsuniversitäten jedoch zu groß, um ein völlig anderes Bild durch Datenrevisionen befürchten zu müssen.

## 8. Referenzen

- Arnold, E., Hofmann, K., Janger, J., Slickers, T., & Streicher, G. (2022). Wirtschaftliche Effekte von Universitäten. Aktualisierung 2022. WIFO. <http://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/69804>
- Barr, N. (2004). Higher education funding. *Oxford review of economic policy*, 20(2), 264–283.
- Bloom, N., Jones, C. I., Van Reenen, J., & Webb, M. (2020). Are Ideas Getting Harder to Find? *American Economic Review*, 110(4), 1104–1144. <https://doi.org/10.1257/aer.20180338>
- Connew, S., Dickson, M., & Smart, W. (2015). A Comparison of Delivery Costs and Tertiary Education Funding by Field of Study: Results and Methodology. *Tertiary Education Occasional Paper*, 1.
- European Commission. (2022). European Tertiary Education Register (ETER) Handbook for data collection (Contract No. EAC-2021-0170). European Commission.
- Hranyai, K., & Janger, J. (2013). Hochschulfinanzierung im internationalen Vergleich. *WIFO-Monatsberichte*, 86(2), 173–186.
- Janger, J. (2019). Projektbasierte Grundlagenforschungsförderung im internationalen Vergleich. Implikationen für eine Exzellenzinitiative in Österreich. *WIFO-Monatsberichte*, 92(3), 159–172.
- Janger, J., Campbell, D. F. J., & Strauss, A. (2019). Attractiveness of jobs in academia: A cross-country perspective. *Higher Education*, 1–20. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00383-7>
- Janger, J., Firgo, M., Hofmann, K., Kügler, A., Strauss, A., Streicher, G., & Pechar, H. (2017). Wirtschaftliche und gesellschaftliche Effekte von Universitäten. WIFO. <http://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/60794>
- Janger, J., & Slickers, T. (2022). Wissensproduktion und Wissensverwertung in Österreich im internationalen Vergleich. *WIFO-Monatsberichte*, 95(10), 677–691.
- Jones, B. F. (2009). The burden of knowledge and the “death of the Renaissance man”: Is innovation getting harder? *The Review of Economic Studies*, 76(1), 283–317.
- Jongbloed, B., & Vossensteyn, H. (2016). University funding and student funding: International comparisons. *Oxford Review of Economic Policy*, 32(4), 576–595. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grw029>
- Lepori, B., Geuna, A., & Mira, A. (2019). Scientific output scales with resources. A comparison of US and European universities. *PLOS ONE*, 14(10), e0223415. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223415>
- Lepori, B., Wagner-Schuster, D., & Breiffuss, M. (2019). *How are European Higher Education Institutions funded? New Evidence from the European tertiary Education Register (ETER Project Report Nr. 2/2019)*. ETER Project. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5083016>
- Lepori, Bonaccorsi, Daraio, Daraio, Bruni, Catalano, Matteucci, Scannapieco, Gunnes, Hovdhaugen, Ploder, Todorovic, & Schuster, W. (2020). *Implementation and further*

- development of the European tertiary Education register. Zenodo.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5082985>
- OECD. (2020). *Resourcing Higher Education: Challenges, Choices and Consequences* [Text].  
[https://www.oecd-ilibrary.org/education/resourcing-higher-education\\_735e1f44-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/resourcing-higher-education_735e1f44-en)
- Thaler, B., Schubert, N., Kulhanek, A., Haag, N., & Unger, M. (2021). *Prüfungsinaktivität in Bachelor-und Diplomstudien an Universitäten*.
- Unesco-UIS, OECD, & Eurostat. (2020). *UOE data collection on formal education. Manual on concepts, definitions and classifications*.
- Wuchty, S., Jones, B. F., & Uzzi, B. (2007). The increasing dominance of teams in production of knowledge. *Science*, 316(5827), 1036.

## 9. Annex

Tabelle 16: **Kontaktpersonen**

Kontakt	Institution	Land
Christian Durstberger	BMBWF - ETER	Österreich
Harald Titz	BMBWF - ETER	Österreich
Nikolaus Franzen	BMBWF - ETER	Österreich
Peter Egger	ETH Zürich	Schweiz
Daniel Wagner-Schuster	Joanneum Research - ETER	Österreich
Walter Franzisi	LMU München	Deutschland
Guido Sommer-Binder	Statistik Österreich - ETER	Österreich
Natascha Riha	Statistik Österreich - ETER	Österreich
Benedetto Lepori	Universita della Svizzera Italiana - ETER	Schweiz
Karl Riemer	Universität Graz	Österreich
Alexander Hammer	Universität Wien	Österreich
Erik Boels	University of Amsterdam	Niederlande
Marjo Berglund	University of Helsinki	Finnland
Sara Rosenquist	Uppsala University	Schweden

Tabelle 17: **Quellen Studienrecht**

Institution	Prüfungsantritte	Regelstudienzeitbegrenzung
ETH Zürich	<a href="https://vseth.ethz.ch/politics/rights-related-to-examination/">https://vseth.ethz.ch/politics/rights-related-to-examination/</a>	<a href="https://ethz.ch/studierende/de/studium/administratives/studienfristen.html">https://ethz.ch/studierende/de/studium/administratives/studienfristen.html</a>
Imperial College London	<a href="https://www.imperial.ac.uk/student-records-and-data/for-current-students/undergraduate-and-taught-postgraduate/exams-assessments-and-regulations/resitting-examinations/">https://www.imperial.ac.uk/student-records-and-data/for-current-students/undergraduate-and-taught-postgraduate/exams-assessments-and-regulations/resitting-examinations/</a>	
Oxford		
Uni Kopenhagen	<a href="https://jura.ku.dk/english/education/credit/examination/">https://jura.ku.dk/english/education/credit/examination/</a>	<a href="https://studerende.au.dk/studier/fagportaler/maksimalstudietid">https://studerende.au.dk/studier/fagportaler/maksimalstudietid</a>
Universität Zürich	<a href="https://math.uzh.ch/index.php?id=pruefungen0&amp;L=1">https://math.uzh.ch/index.php?id=pruefungen0&amp;L=1</a>	
University of Amsterdam	<a href="https://www.uva.nl/en/about-the-uva/policy-and-regulations/rules-and-regulations/teaching/teaching.html#Model-regulations">https://www.uva.nl/en/about-the-uva/policy-and-regulations/rules-and-regulations/teaching/teaching.html#Model-regulations</a>	
University of Helsinki	<a href="https://teaching.helsinki.fi/instructions/article/frequently-asked-questions-0">https://teaching.helsinki.fi/instructions/article/frequently-asked-questions-0</a>	<a href="https://studies.helsinki.fi/instructions/article/duration-degree">https://studies.helsinki.fi/instructions/article/duration-degree</a>
University of Toronto		<a href="https://sgs.calendar.utoronto.ca/general-regulations">https://sgs.calendar.utoronto.ca/general-regulations</a>
Uppsala University	<a href="https://www2.uu.se/en/students/your-rights/examination/exams">https://www2.uu.se/en/students/your-rights/examination/exams</a>	

Tabelle 18: **Quellen Mieten**

Institution	Quelle	Weblink	Weitere Information
Universität Zürich	Jahresbericht 2021, S. 101	<a href="https://www.uzh.ch/cmsssl/dam/jcr:4be99f69-2a12-47f3-95ad-c0bc228b2941/UZH_Jahresbericht_2021.pdf">https://www.uzh.ch/cmsssl/dam/jcr:4be99f69-2a12-47f3-95ad-c0bc228b2941/UZH_Jahresbericht_2021.pdf</a>	
ETH Zürich	Konsolidierte Jahresrechnung, S. 16	<a href="https://ethz.ch/content/dam/ethz/main/eth-zurich/Informationsmaterial/GB-21/PDF-Downloads/ETH_gb21-DE-konsolidierte-Jahresrechnung.pdf">https://ethz.ch/content/dam/ethz/main/eth-zurich/Informationsmaterial/GB-21/PDF-Downloads/ETH_gb21-DE-konsolidierte-Jahresrechnung.pdf</a>	
Uni Kopenhagen	Annual Report 2021, S. 30f	<a href="https://om.ku.dk/tal-og-fakta/aarsrapport/NY_annual_report_2021.pdf">https://om.ku.dk/tal-og-fakta/aarsrapport/NY_annual_report_2021.pdf</a>	<a href="https://english.rekenkamer.nl/publications/reports/2018/01/18/university-real-estate-20-years-after-the-transfer-of-ownership">https://english.rekenkamer.nl/publications/reports/2018/01/18/university-real-estate-20-years-after-the-transfer-of-ownership</a>
Uppsala University	Jahresbericht BIG-Äquivalent, S. 23	<a href="https://www.akademiskahus.se/globalassets/dokument/ekonomi/ekonomiska-rapporter/annual-report-2020.pdf">https://www.akademiskahus.se/globalassets/dokument/ekonomi/ekonomiska-rapporter/annual-report-2020.pdf</a>	<a href="https://www.akademiskahus.se/en/about-us/faq/why-cant-swedish-higher-education-institutions-own-their-premises/">https://www.akademiskahus.se/en/about-us/faq/why-cant-swedish-higher-education-institutions-own-their-premises/</a>
University of Amsterdam	Jaarverslag 2021, S. 167	<a href="https://www.uva.nl/binaries/content/assets/uva/nl/over-de-uva/over-de-uva/uva_digitaal_jv_jaarrekening_nl_21_080722.pdf">https://www.uva.nl/binaries/content/assets/uva/nl/over-de-uva/over-de-uva/uva_digitaal_jv_jaarrekening_nl_21_080722.pdf</a>	
University of Helsinki		Information per E-Mail erhalten	
Imperial College London	Annual Report 2021-22, S. 43	<a href="https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/administration-and-support-services/finance/public/Annual-Report-2021-22_web.pdf">https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/administration-and-support-services/finance/public/Annual-Report-2021-22_web.pdf</a>	<a href="https://old.felixonline.co.uk/articles/2018-03-05-imperial-s-property-holdings-revealed/">https://old.felixonline.co.uk/articles/2018-03-05-imperial-s-property-holdings-revealed/</a>
LMU München	Annahme 2,5% der Ausgaben	Information per Telefon, dass LMU nur kleinen Teil der Gebäude mietet	
Österreich	Rechnungsabschlüsse der Universitäten		



Tabelle 19: **Liste der Universitäten mit Informationen zu laufenden Ausgaben und Studierenden**

Land	englischer Name
AT	Academy of Fine Arts Vienna
AT	Danube University Krems
AT	Graz University of Technology
AT	Medical University of Graz
AT	Medical University of Innsbruck
AT	Medical University of Vienna
AT	University of Applied Arts Vienna
AT	University of Art and Design Linz
AT	University of Graz
AT	University of Innsbruck
AT	University of Klagenfurt
AT	University of Linz
AT	University of Mining Leoben
AT	University of Music and Dramatic Arts Mozarteum Salzburg
AT	University of Music and Performing Arts Graz
AT	University of Music and Performing Arts in Vienna
AT	University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna
AT	University of Salzburg
AT	University of Veterinary Medicine Vienna
AT	University of Vienna
AT	Vienna University of Economics and Business
AT	Vienna University of Technology
BE	Ghent University
BE	Hasselt University
BE	KU Leuven
BE	The Vrije Universiteit Brussel
BE	University of Antwerp
CH	Federal Institute of Technology Lausanne
CH	Federal Institute of Technology Zürich
CH	University of Basel
CH	University of Bern
CH	University of Fribourg
CH	University of Geneva
CH	University of Lausanne
CH	University of Lucerne
CH	University of Neuchâtel
CH	University of Sankt Gallen
CH	University of Zurich
CH	Università della Svizzera italiana
CY	Cyprus University of Technology
CY	Open University of Cyprus
CY	University of Cyprus

Land	englischer Name
DE	Aachen University
DE	Bauhaus-Universität Weimar
DE	Bavarian School of Public Policy
DE	Bielefeld University
DE	Brandenburg University of Technology (BTU) Cottbus – Senftenberg
DE	Brunswick University of Technology
DE	Bundeswehr University Munich
DE	Carl von Ossietzky the University of Oldenburg
DE	Chemnitz University of Technology
DE	Clausthal University of Technology
DE	Film University Babelsberg Konrad Wolf
DE	Frankfurt University
DE	Free University of Berlin
DE	Friedrich-Schiller-University of Jena
DE	Georg August Göttingen University
DE	German Police University
DE	German Sport University Cologne
DE	German University of Administrative Sciences Speyer
DE	HafenCity University Hamburg
DE	Hamburg University of Technology
DE	Heidelberg University
DE	Heinrich Heine University Düsseldorf
DE	Helmut Schmidt University of the Federal Armed Forces Hamburg
DE	Hochschule der Polizei Rheinland-Pfalz in Büchenbeuren
DE	Humboldt University of Berlin
DE	Ilmenau University of Technology
DE	Johannes Gutenberg University Mainz
DE	Justus Liebig University Giessen
DE	Karlsruhe Institute of Technology
DE	Leipzig University
DE	Leuphana University of Lüneburg
DE	Ludwig Maximilian University of Munich
DE	Martin Luther University
DE	Osnabrück University
DE	Otto von Guericke University of Magdeburg
DE	Philipps University of Marburg
DE	Ruhr-University Bochum
DE	Saarland University
DE	TU Dortmund University
DE	Technical University of Berlin
DE	Technical University of Darmstadt
DE	Technical University of Munich
DE	Technische Universität Bergakademie Freiberg
DE	Technische Universität Dresden
DE	Tübingen University

Land	englischer Name
DE	Ulm University
DE	University of Augsburg
DE	University of Bamberg
DE	University of Bayreuth
DE	University of Bonn
DE	University of Bremen
DE	University of Cologne
DE	University of Duisburg-Essen
DE	University of Erfurt
DE	University of Erlangen-Nürnberg
DE	University of Flensburg
DE	University of Freiburg
DE	University of Greifswald
DE	University of Hagen
DE	University of Hamburg
DE	University of Hannover
DE	University of Hildesheim
DE	University of Hohenheim
DE	University of Kaiserslautern
DE	University of Kassel
DE	University of Kiel
DE	University of Koblenz and Landau
DE	University of Konstanz
DE	University of Lübeck
DE	University of Mannheim
DE	University of Münster
DE	University of Paderborn
DE	University of Passau
DE	University of Potsdam
DE	University of Regensburg
DE	University of Rostock
DE	University of Siegen
DE	University of Stuttgart
DE	University of Trier
DE	University of Vechta
DE	University of Veterinary Medicine Hannover
DE	University of Wuppertal
DE	University of Würzburg
DE	Viadrina European University
DK	Aalborg University
DK	Aarhus University
DK	Copenhagen Business School
DK	IT University of Copenhagen
DK	Roskilde University
DK	Technical University of Denmark

Land	englischer Name
DK	University of Copenhagen
DK	University of Southern Denmark
FI	Aalto University
FI	Hanken School of Economics
FI	Lappeenranta-Lahti University of Technology (LUT University)
FI	Tampere University
FI	University of Eastern Finland
FI	University of Helsinki
FI	University of Jyväskylä
FI	University of Lapland
FI	University of Oulu
FI	University of Turku
FI	University of Vaasa
FI	University of the Arts Helsinki
FI	Åbo Akademi University
FR	Aix-Marseille University
FR	Artois University
FR	Bordeaux Montaigne University
FR	Comue Université Bourgogne Franche-Comté
FR	Comue Université Paris-Lumière
FR	Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés (INSHEA)
FR	Jean Monnet University
FR	Jean Moulin University Lyon 3
FR	Le Mans University
FR	Lumière University Lyon 2
FR	National University Institute Jean-Francois Champollion
FR	Pantheon-Assas University
FR	Pantheon-Sorbonne University
FR	Paris 12 Val de Marne University
FR	Paris 13 University
FR	Paris 8 University
FR	Paul Sabatier University
FR	Paul Valéry University, Montpellier 3
FR	Sorbonne Université
FR	Toulouse 1 University Capitole
FR	University Center of Mayotte
FR	University Paris Nanterre
FR	University of Angers
FR	University of Avignon
FR	University of Bordeaux
FR	University of Burgundy
FR	University of Caen Lower Normandy
FR	University of Corsica Pascal Paoli
FR	University of Franche-Comté

Land	englischer Name
FR	University of French Guiana
FR	University of La Rochelle
FR	University of La Réunion
FR	University of Le Havre
FR	University of Limoges
FR	University of Montpellier
FR	University of Nantes
FR	University of Nîmes
FR	University of Orléans
FR	University of Paris 3 - Sorbonne Nouvelle
FR	University of Pau and Pays de l'Adour
FR	University of Perpignan
FR	University of Poitiers
FR	University of Reims Champagne-Ardenne
FR	University of Rennes 1
FR	University of Rennes 2 – Upper Brittany
FR	University of Rouen
FR	University of Savoy Mont Blanc
FR	University of Southern Brittany
FR	University of Strasbourg
FR	University of Toulon
FR	University of Toulouse II - Jean Jaurès
FR	University of Tours
FR	University of Upper Alsace
FR	University of Western Brittany
FR	University of the Littoral Opal Coast
FR	University of Évry Val d'Essonne
FR	Université Claude Bernard Lyon 1
FR	Université Paris-Est
FR	Université Polytechnique Hauts-de-France
FR	Université d'Amiens
FR	Université de recherche Paris sciences et lettres
FR	Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines University
IE	Dublin City University
IE	Maynooth University
IE	National University of Ireland, Galway
IE	Trinity College Dublin
IE	University College Cork
IE	University College Dublin
IE	University of Limerick
LU	University of Luxembourg
NL	Delft University of Technology
NL	Eindhoven University of Technology
NL	Erasmus University Rotterdam
NL	Leiden University

Land	englischer Name
NL	Maastricht University
NL	Open University of the Netherlands
NL	Protestant Theological University
NL	Radboud University Nijmegen
NL	Theological University Apeldoorn
NL	Theological University of the Reformed Churches
NL	Tilburg University
NL	University of Amsterdam
NL	University of Groningen
NL	University of Humanistic Studies
NL	University of Twente
NL	Utrecht University
NL	VU University Amsterdam
NL	Wageningen University and Research Centre
SE	Blekinge Institute of Technology
SE	Chalmers University of Technology
SE	Dalarna University
SE	Ersta Sköndal Bräcke University College
SE	Halmstad University
SE	Jönköping University
SE	KTH Royal Institute of Technology
SE	Karlstad University
SE	Karolinska Institutet
SE	Linköping University
SE	Linnaeus University
SE	Luleå University of Technology
SE	Lund University
SE	Malmö University
SE	Mid-Sweden University
SE	Mälardalen University
SE	Stockholm + Karolinska
SE	Stockholm School of Economics
SE	Stockholm University
SE	Swedish School of Sport and Health Sciences, GIH
SE	Swedish University of Agricultural Sciences
SE	Södertörn University
SE	Umeå university
SE	University West
SE	University of Borås
SE	University of Gothenburg
SE	University of Gävle
SE	University of Skövde
SE	Uppsala University
SE	Örebro University
UK	Aberystwyth University

Land	englischer Name
UK	Anglia Ruskin University
UK	Aston University
UK	Bangor University
UK	Bath Spa University
UK	Birkbeck, University of London
UK	Birmingham City University
UK	Bournemouth University
UK	Brunel University London
UK	Buckinghamshire New University
UK	Canterbury Christ Church University
UK	Cardiff Metropolitan University
UK	Cardiff University
UK	City, University of London
UK	Coventry University
UK	Cranfield University
UK	De Montfort University
UK	Edge Hill University
UK	Edinburgh Napier University
UK	Glasgow Caledonian University
UK	Glyndwr University
UK	Goldsmiths, University of London
UK	Heriot-Watt University
UK	Imperial College London
UK	Keele University
UK	King's College London
UK	Kingston University
UK	Leeds Beckett University
UK	Liverpool Hope University
UK	Liverpool John Moores University
UK	Liverpool School of Tropical Medicine
UK	London Business School
UK	London Metropolitan University
UK	London School of Economics and Political Science
UK	London School of Hygiene and Tropical Medicine
UK	London South Bank University
UK	Loughborough University
UK	Manchester Metropolitan University
UK	Middlesex University
UK	Newcastle University
UK	Northumbria University
UK	Nottingham Trent University
UK	Oxford Brookes University
UK	Queen Margaret University
UK	Queen Mary University of London
UK	Roehampton University

Land	englischer Name
UK	Royal Central School of Speech & Drama
UK	Royal Holloway, University of London
UK	Royal Veterinary College
UK	SOAS, University of London
UK	Sheffield Hallam University
UK	Solent University
UK	St George's, University of London
UK	Staffordshire University
UK	Swansea University
UK	Teesside University
UK	The Institute of Cancer Research
UK	The Open University
UK	The Queen's University of Belfast
UK	The Robert Gordon University
UK	The University of Aberdeen
UK	The University of Bath
UK	The University of Bolton
UK	The University of Bradford
UK	The University of Brighton
UK	The University of Bristol
UK	The University of Cambridge
UK	The University of Chichester
UK	The University of Dundee
UK	The University of Edinburgh
UK	The University of Essex
UK	The University of Exeter
UK	The University of Glasgow
UK	The University of Greenwich
UK	The University of Huddersfield
UK	The University of Hull
UK	The University of Kent
UK	The University of Lancaster
UK	The University of Leeds
UK	The University of Leicester
UK	The University of Lincoln
UK	The University of Liverpool
UK	The University of Manchester
UK	The University of Northampton
UK	The University of Oxford
UK	The University of Portsmouth
UK	The University of Reading
UK	The University of Salford
UK	The University of Sheffield
UK	The University of Southampton
UK	The University of St Andrews



Land	englischer Name
UK	The University of Stirling
UK	The University of Strathclyde
UK	The University of Sunderland
UK	The University of Surrey
UK	The University of Sussex
UK	The University of Warwick
UK	The University of West London
UK	The University of Westminster
UK	The University of Winchester
UK	The University of Wolverhampton
UK	The University of York
UK	The University of the West of Scotland
UK	University College London
UK	University for the Creative Arts
UK	University of Abertay Dundee
UK	University of Bedfordshire
UK	University of Birmingham
UK	University of Central Lancashire
UK	University of Chester
UK	University of Cumbria
UK	University of Derby
UK	University of Durham
UK	University of East Anglia
UK	University of East London
UK	University of Gloucestershire
UK	University of Hertfordshire
UK	University of Nottingham
UK	University of Plymouth
UK	University of South Wales
UK	University of Ulster
UK	University of Wales Trinity Saint David
UK	University of Worcester
UK	University of the Arts London
UK	University of the West of England, Bristol
UK	York St John University