

Evaluierung der KLRV an Universitäten

Teil 2 – Kennzahlen und Vergleiche

Endbericht

verfasst von

Mag. Peter Biwald, Mag. Alexander Maimer, Dalilah Pichler, MSc

Inhaltsverzeichnis

I	Projektauftrag	5
1	Projektziele und kritische Bereiche.....	5
2	Projekthinhalte und Vorgehensweise	5
II	Teil 2 – Kennzahlen zur Input- / Output- / Outcome-Messung	7
1	Analyse der vorhandenen Kennzahlen und Beurteilung der Input- / Output- / Outcome-Relevanz	7
1.1	Input- / Output- / Outcome-Ansatz im Public Management	7
1.2	Bestehende Kennzahlen des Bereichs Wissenschaft und Forschung	10
1.3	Erweiterte Interpretation der KLRV-Kennzahlen	14
1.4	Weiterentwicklung	17
2	Vergleich mit international relevanten Kennzahlensystemen	21
2.1	Schweiz.....	21
2.2	Deutschland	24
2.3	Dänemark.....	26
2.4	Gemeinsamkeiten und Schlussfolgerungen	27
3	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	28
3.1	Verknüpfung KLRV-Kennzahlen mit Wirkungskennzahlen.....	28
3.2	Zusätzliche Kennzahlen	28
3.3	Ergänzungsoptionen aus dem internationalen Vergleich	29
III	Anhang	30
1	Abkürzungsverzeichnis	30

2	Literaturverzeichnis	31
3	Abbildungsverzeichnis.....	32
4	Tabellenverzeichnis.....	32

I Projektauftrag

1 Projektziele und kritische Bereiche

Im Rahmen dieser Evaluierung soll der Inhalt der KLRV Universitäten anhand der vorhandenen Datenmeldungen in Zusammenhang mit dem wesentlichen BMBWF-Ziel der Verordnung mit dem interuniversitären Datenvergleich beurteilt und gegebenenfalls Verbesserungsbedarf identifiziert werden.

Als zweites Ziel der Studie sollen die Aussagekraft der vorhandenen Kennzahlen – auch in einem internationalen Kontext – überprüft und Verbesserungsvorschläge dazu gemacht werden.

Zentrale kritische Bereiche:

- ❑ Vergleiche – vor allem auf Ebene der Disziplinengruppen in Lehre und Forschung – zeigen sehr **unterschiedliche Vorgangsweisen bei der Nutzung der sekundären Kostenart** oder der Verrechnung der Normkosten im Gebäudebereich, die möglicherweise auch mit den gewählten Umlageverfahren für die Gemeinkosten in Zusammenhang stehen (v. a. die Leistungszeitschätzung gem. VO).
- ❑ **Weiterverrechnungsverbot der Kosten** aus dem humanmedizinischen Klinikbereich (KMA) auf die Kostenträger Lehre und Forschung, was wohl zu einer Unterschätzung der Gesamtkosten in diesen Bereichen führt. Im Gegensatz dazu werden bei der Tiermedizin die Kosten des Tierspitals aber auf alle anderen Kostenträger weiterverrechnet. Konsequenz: **Vergleiche** auf Ebene von Disziplinengruppen führen zu **deutlichen Verzerrungen**.
- ❑ **Kennzahlen (zu Lehre und Forschung)** von den Universitäten berechnet und zur Verfügung gestellt, zeigen auf Ebene der jeweiligen Disziplinengruppe **große Variabilität**.

2 Projektinhalte und Vorgehensweise

In **Teil 1 der Studie** stehen folgende Themen im Mittelpunkt, die Gegenstand eines gesonderten Berichts sind:

1. Überprüfung der KLRV-Regelung(en) zur Anwendung von **Umlageverfahren, v. a. Leistungszeitschätzung** anhand der Rohdatenmeldungen
2. Überprüfung der KLRV-Regelung(en) zur **Verwendung der sekundären Kostenart**, v. a. in Zusammenhang mit Verwaltungspersonalanteilen in den Leistungen Lehre und Forschung anhand der Rohdatenmeldungen
3. Überprüfung der KLRV-Regelung(en) zur **Verrechnung von Normkosten im Gebäudebereich** (im Vgl. zu Ist-Kosten) anhand der Rohdatenmeldungen
4. Überprüfung der **Verrechnungssystematiken** gem. KLRV bei den **Kostenträgern Humanmedizin bzw. Veterinärmedizin** anhand der Rohdatenmeldungen
5. Identifizierung von Verbesserungsmöglichkeiten zur **Steigerung der Aussagekraft bei der regelmäßigen KLR-Systemprüfung** durch externe Prüfer/innen gem. § 23 KLRV Universitäten
6. Überprüfung der **Zuordnungssystematik von Studienrichtungen** zu den KLR-Disziplinengruppen (gemäß ISCED und ÖFOS) laut Anlage 2 KLRV Universitäten.

Seitens des KDZ werden dabei folgende Leistungen erbracht:

1. Analyse der Umlageverfahren betreffend Inhalte und Anwendung auf Basis der Rohdatenmeldungen; Überprüfen auf Übereinstimmung mit den KLRV-Regelungen und Herausarbeiten von Unterschieden und damit verbundenen Begründungen
2. Analyse der sekundären Kostenart mit dem Schwerpunkt der Verwaltungspersonalanteile in den Leistungen Lehre und Forschung; Überprüfen auf Übereinstimmung mit den KLRV-Regelungen und Herausarbeiten von Unterschieden und Begründungen
3. Analyse der Normkostenverrechnung im Gebäudebereich und Abgleich mit den Ist-Kosten; Herausarbeiten der möglichen Ursachen für bestehende Differenzen
4. Analyse der Verrechnungssystematiken bei den Kostenträgern Humanmedizin und Veterinärmedizin; Überprüfen auf Übereinstimmung mit den KLRV-Regelungen und Herausarbeiten von Unterschieden und damit verbundenen Begründungen
5. Herausarbeiten von Verbesserungsmöglichkeiten betreffend Aussagekraft der KLR bei den regelmäßigen Prüfungen; Erstellen von konkreten Verbesserungsvorschlägen
6. Überprüfung der Zuordnungssystematik von Studienrichtungen und konkrete Verbesserungsvorschläge

Dafür wird folgende Vorgehensweise gewählt:

- Auswertungen und Analysen aus den bereitgestellten Unterlagen, insbesondere aus den KLR-Rohdaten und Kennzahlen für das Rechnungsjahr 2021 und 2022 der 22 Universitäten und den Prüfberichten
- Inhaltliches Gespräch mit der Universität Wien und der IVM GmbH bezüglich des Aufbaus und der Inhalte der Kosten- und Leistungsrechnung
- Erstellen eines Diagnoseberichts mit ersten Verbesserungsvorschlägen
- Abstimmen mit Projektsteuerungsgruppe und Erstellen der Endfassung

In **Teil 2 der Studie – Kennzahlen** – sind folgende Themen im Mittelpunkt, die im vorliegenden Bericht dargestellt werden:

1. **Überprüfung** der laut KLRV vorgesehenen **Kennzahlen und Empfehlung von ggf. aussagekräftigeren Kennzahlenvergleichen** (in Verbindung mit Input- / Output- / Outcome-Größen aus der Datenquelle Wissensbilanz), auch im Sinne einer Effizienzmessung im Rahmen der laut KLRV Universitäten vorgesehenen Disziplinengruppen
2. Bewertung der **Kennzahlen im internationalen Kontext** mit bis zu 3 Ländervergleichen (Schweiz, ggf. punktuell DE, GB = als „Best Practice Modellvergleiche“)

Seitens des KDZ werden dabei folgende Leistungen erbracht:

1. Analyse der aktuellen Kennzahlen und Erarbeiten von erweiterten Vorschlägen für eine Input- / Output- / Outcome-Messung
2. Analyse der Kennzahlen im internationalen Kontext und Vorschläge zur Weiterentwicklung aus den Vergleichen mit maximal drei Ländern

Dafür wird folgende Vorgehensweise gewählt:

- Analyse vorhandener Kennzahlen, Beurteilung der Input- / Output- / Outcome-Relevanz
- Vergleich mit international relevanten Kennzahlensystemen und Reflexion der Übertragbarkeit auf das österreichische Universitätssystem
- Erstellen des Berichtsentwurfs
- Abstimmen mit Projektsteuerungsgruppe und Erstellen der Endfassung zu Teil 2

II Teil 2 – Kennzahlen zur Input- / Output- / Outcome-Messung

1 Analyse der vorhandenen Kennzahlen und Beurteilung der Input- / Output- / Outcome-Relevanz

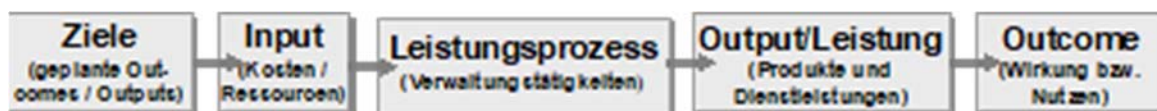
1.1 Input- / Output- / Outcome-Ansatz im Public Management

Mit dem Public Management-Ansatz wird seit mehr als 30 Jahren die Steuerung öffentlicher Verwaltungen ausgebaut und verbessert. Dieser bildete einen ersten wichtigen Schritt in Richtung einer ganzheitlichen Steuerung. Aufgrund seiner Defizite (stark managementorientiert, Politik und Bürger/innen zu wenig berücksichtigend) wurde mit der Weiterentwicklung und Ergänzung in Richtung Public Governance die Außensicht und die strategische, politische Ebene in die Reform öffentlicher Verwaltungen aufgenommen.

Eine ganzheitliche governanceorientierte Steuerung bedarf entsprechender Instrumente, die sich aus dem Prozess der Leistungserbringung ableiten. Öffentliche Dienstleistung erfolgt in der Regel auf Basis der nachfolgenden Schemas:

- Auf Basis von Zielen werden für die geplanten Ergebnisse und Wirkungen die dafür erforderlichen Inputs bereitgestellt. Dies sind insbesondere Personal- und Sachressourcen, die in Finanz- und/oder Kostenbudgets monetarisiert und bewertet werden.
- Darauf aufbauend erfolgt die Leistungserbringung, die die Summe der Verwaltungstätigkeiten darstellt.
- Dies führt zu konkreten Produkten und Dienstleistungen (Ergebnissen), die wiederum zu einer gesellschaftlichen Wirkung bzw. einem Nutzen für einzelne Zielgruppen beitragen.

Abbildung 1: Ablauf der Leistungserbringung – die Basis für Steuerungsinstrumente



Quelle: Biwald: Ganzheitliche Steuerung in der öffentlichen Verwaltung, 2005, S. 156.

Ganzheitliche Steuerung erfordert, dass für die einzelnen Felder der Leistungserbringung entsprechende Instrumente verankert sind, die die erforderlichen Informationen regelmäßig und aussagekräftig bereitstellen. Im Detail sind dies

- für das Inputfeld die Kosten- und Leistungsrechnung;
- für das Prozessfeld die Messung der Erledigungsdauer und Reflexion der Schnittstellen hinsichtlich Notwendigkeit und Effizienz;
- für das Outputfeld die Ergebnisse betreffend Leistungsmengen und Qualitäten, wie auch Akzeptanz der Kund/inn/en und Mitarbeitenden;
- für das Wirkungsfeld die erzielten Konsequenzen für einzelne Zielgruppen und/oder gesellschaftliche Gruppen bzw. der gesellschaftliche Nutzen.

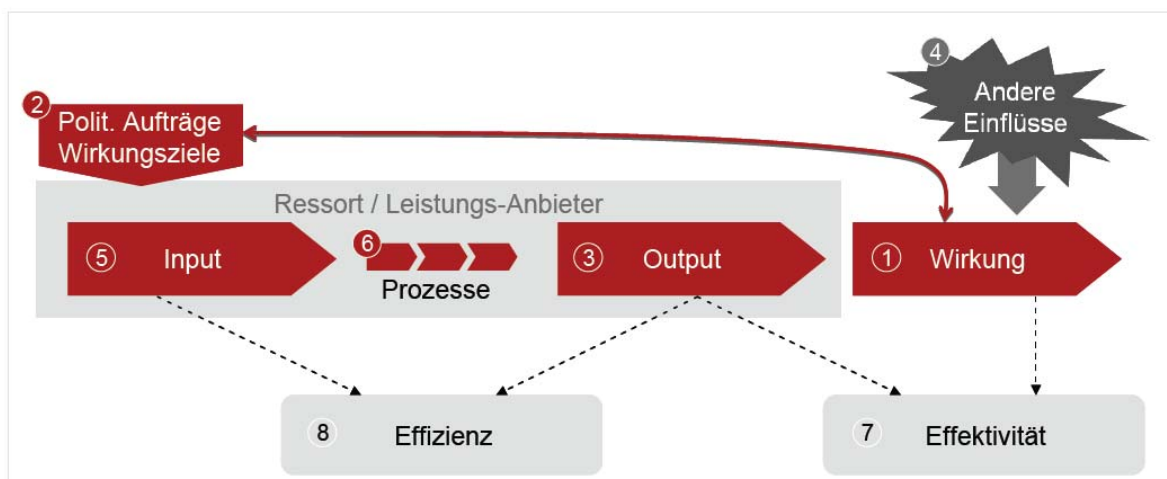
Anknüpfungspunkte zur wirkungsorientierten Steuerung auf Bundesebene

Die Verwaltung des Bundes wird seit 2013 – mit Umsetzung der 2. Etappe der Bundeshaushaltsreform – wirkungsorientiert geführt. Sie wird also über ihre Beiträge zur Zielerreichung bei der Lösung von gesellschaftlichen An- und Herausforderungen gesteuert.

Das Spektrum an staatlichen Aufgaben ist vielfältig und reicht von der Besorgung zentraler Staatsaufgaben wie Bildung, Chancengleichheit, Gesundheitsvorsorge, Rechtssicherheit oder soziale Sicherheit bis hin zum Wildbach- und Lawinenschutz.

Im Bundesbudget werden seit dem Jahr 2013 die von den einzelnen Ministerien und Staatsorganen angestrebten Wirkungen in der Gesellschaft aufgezeigt, dargelegt wie diese umgesetzt und ihr Erfolg gemessen wird. Wird nun die Wirkung dem Budget gegenübergestellt, lässt sich besser einschätzen, ob die eingesetzten Mittel im Verhältnis zu den angestrebten Zielen stehen.

Abbildung 2: Modell der wirkungsorientierten Steuerung



Quelle: Bundeskanzleramt: Handbuch Wirkungsorientierte Steuerung, 2011, S. 12.

Die Grafik stellt das Modell der wirkungsorientierten Verwaltungssteuerung stark vereinfacht dar. Ausgangspunkt der Überlegungen ist immer ein von der Politik festgelegter, zukünftig zu erreichender Zustand in der Gesellschaft, der sich auf eine Wirkung (Outcome) (1) staatlichen Handelns bezieht. Die Politik erteilt daraufhin der Verwaltung Vorgaben in Form von Wirkungszielen (2).

Nun liegt es an der Verwaltung, die von der Politik vorgegebenen Wirkungsziele durch Maßnahmen (Output) (3) umzusetzen. Die Verknüpfung von Wirkungen und Maßnahmen erfolgt dabei auf der Basis identifizierter Ursache-Wirkungsbeziehungen. Diese Kausalzusammenhänge sind nicht immer eindeutig und werden zusätzlich von anderen Einflüssen (4) wie etwa Veränderungen im Umfeld oder Wirkungen anderer Maßnahmen mitbestimmt.

Bevor die Maßnahmen umgesetzt werden, müssen die hierfür notwendigen Ressourcen (Input) (5) ermittelt und bereitgestellt werden. Der Ressourcenbegriff ist dabei umfassend zu

interpretieren. Beispiele sind etwa die Qualifikation der Mitarbeiter/innen, des Personals, der Finanzmittel, Sachmittel, Information und Infrastruktur.

Schließlich folgt der Prozess der Leistungserstellung (6). Dieser umfasst sämtliche Prozessfaktoren sowie alle Verwaltungstätigkeiten, mittels derer Input in Output umgewandelt wird. Die Leistungserstellung kann sowohl innerhalb der Verwaltung als auch durch externe Dritte erfolgen.

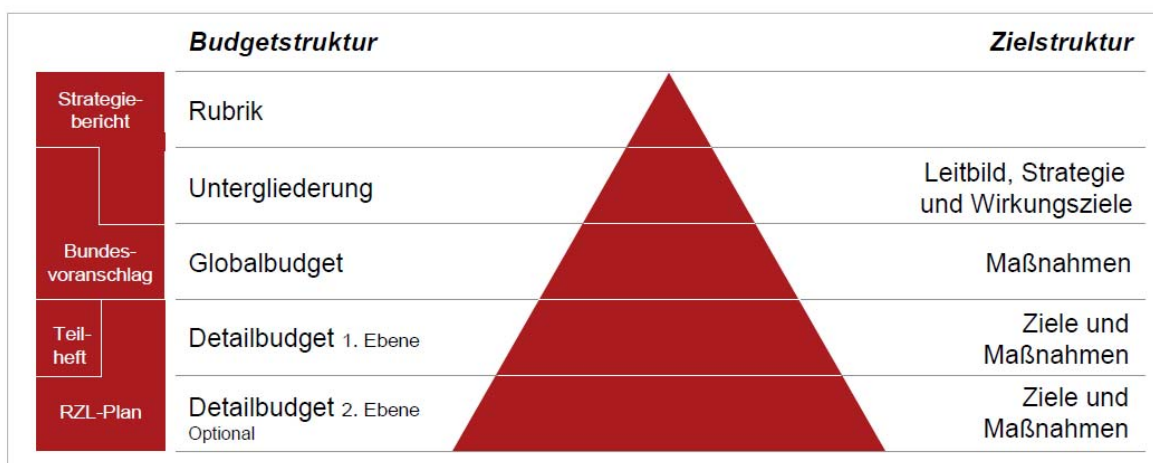
Die Maßstäbe der wirkungsorientierten Verwaltung sind die Effektivität und die Effizienz.

Effektivität (7) bedeutet „die richtigen Dinge tun“ und gibt Auskunft über den Grad der Zielerreichung. Effektivität liegt dann vor, wenn vorgegebene Wirkungen mit den festgelegten Maßnahmen erreicht werden.

Effizienz (8) hingegen bedeutet „die Dinge richtig tun“ und beschreibt das Verhältnis von Output zu Input. Effizienz ist dann erreicht, wenn vorgegebene Wirkungen mit dem kleinstmöglichen Ressourceneinsatz erzielt werden.

Das Bundesbudget und die damit verbundene Zielstruktur werden wie folgt gegliedert:

Abbildung 3: Budget- und Zielstruktur



Quelle: Bundeskanzleramt: Handbuch Wirkungsorientierte Steuerung, 2011, S. 15.

Für jede Untergliederung wird ein kurzes Leitbild und die jeweilige Strategie dargestellt. Darauf aufbauend werden die Wirkungsziele definiert und Indikatoren/Kennzahlen ausgewiesen. Auf Globalbudgetebene werden die Maßnahmen dargestellt, die die Wirkungsziele auf Untergliederungsebene konkretisieren. Diese werden dann in den sogenannten Ressourcen-Ziel-Leistungs-Plänen auf die Detailbudgets und damit Organisationseinheiten heruntergebrochen. Die zentralen Elemente der wirkungsorientierten Steuerung sind somit Wirkungsziele, Kennzahlen und Maßnahmen.

1.2 Bestehende Kennzahlen des Bereichs Wissenschaft und Forschung

Ausgehend vom Modell der wirkungsorientierten Steuerung, bildet die Basis des universitären Handelns der erwünschte zukünftige Zustand der Gesellschaft im Bereich Wissenschaft und Forschung. Die Universitäten werden als Teil der Untergliederung 31 abgebildet. Im Bundesbudget lautet das Leitbild für diesen Bereich wie folgt:

„Wir tragen Verantwortung für Wissenschaft, Forschung und Hochschulbildung als unverzichtbare Basis des Gemeinwohls, der Leistungs- und Zukunftsfähigkeit in Österreich und gestalten maßgeblich die Rahmenbedingungen für **wissenschaftliche und künstlerische Kreativität und Ideenreichtum, erfolgreiche Forschung und gesellschaftliche Innovation**. Wir leisten wichtige Beiträge zur **nachhaltigen Entwicklung des nationalen wie europäischen Hochschul- und Forschungsraums und positionieren Österreich international im Kreis der attraktiven Hochschulländer und erfolgreichen Forschungsnationen**. Die Internationalisierung von Studium und Lehre, Nachwuchsförderung und die Förderung von wissenschaftlichen Karrieren haben für uns höchste Priorität.“¹

Zur Erreichung dieser erwünschten Wirkung werden daher (1) Wirkungsziele mit Kennzahlen definiert. Für die Berechnung der Kennzahlen sind Daten notwendig, zum einen (2) Output-Größen zur Beurteilung der Effektivität und zum anderen (3) Input-Größen, um auch die Effizienz des Ressourceneinsatzes zu bewerten. Nicht Teil dieser Untersuchung sind Prozessfaktoren und externe Einflüsse.

Wirkungsziele

Aktuell bestehen vier Wirkungsziele mit folgenden Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung:

1) Qualitäts- bzw. kapazitätsorientierte sowie Bologna-Ziele-konforme Erhöhung der Anzahl der Bildungsabschlüsse an Universitäten, Fachhochschulen und Privatuniversitäten

- a) *Studienabschlüsse gesamt und nach Geschlecht*
- b) *Tertiärquote der 25–34-Jährigen gesamt und nach Geschlecht*
= Anteil der 25–34-Jährigen mit einem tertiären Bildungsabschluss an der 25–34-jährigen Gesamtbevölkerung
- c) *Durchschnittliche Höhe der Studienbeihilfe*
- d) *MINT-Erstabschlüsse*
= Summierung der Studienabschlüsse von Bachelor- und Diplomstudien in den ISCED Studienfeldern „05 Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik“, „06 Informatik und Kommunikationstechnologie“ sowie „07 Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe“
- e) *Rekrutierungsquote*
= Verhältnis der Rekrutierungsquoten von Studierenden, deren Väter mind. Matura haben, zu Studierenden, deren Väter ein niedrigeres Ausbildungsniveau aufweisen

¹ BMKÖS: Wirkungsmonitoring 2024.

- 2) Schaffung eines in Lehre und Forschung national abgestimmten, international wettbewerbsfähigen Hochschul- und Forschungsraumes**
- a) *Internationale Joint-Degree- / Double-Degree- / Multiple-Degree-Programme an öffentlichen Universitäten und Fachhochschulen*
 - b) *Studienrelevante Mobilität*
= Anteil der Absolvent/inn/en, die einen studienrelevanten Auslandsaufenthalt absolviert haben an allen Absolvent/inn/en desselben Jahres
 - c) *Internationale Doktoratsstudierende*
= Anteil der internationalen Doktoratsstudierenden (exkl. der Länder Deutschland, Schweiz, Südtirol und Liechtenstein) an allen Doktoratsstudierenden an öffentlichen Universitäten in Österreich
 - d) *Betreuungsrelation an öffentlichen Universitäten*
= Prüfungsaktive Studien je Professur bzw. äquivalente Verwendung
 - e) *Anzahl der veröffentlichten Forschungsinfrastrukturen auf der BMBWF-Forschungsinfrastrukturdatenbank*
- 3) Ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis in Führungspositionen und Gremien sowie beim wissenschaftlichen/künstlerischen Nachwuchs**
- a) *Professorinnenanteil*
 - b) *Frauenanteil in universitären Leitungsorganen*
 - c) *Frauenanteil auf Laufbahnstellen-Inhaberinnen an Universitäten (tenure track)*
 - d) *Frauenanteil bei Studienabschlüssen in technischen Fächern*
- 4) Sicherstellung eines hohen Grads an Spitzenforschung durch erfolgreiche Teilnahme am EU-Forschungsrahmenprogramm sowie durch kompetitive Förderungsmaßnahmen in der Grundlagenforschung in Österreich**
- a) *Anzahl ERC Grants gesamt und nach Geschlecht*
 - b) *EU-Rückfluss-Indikator*
= Anteil Österreichs an EU-27/28 für die ausgezahlten Rückflüsse am EU-Budget im Bereich Forschung, kumuliert auf das jeweils laufende Rahmenprogramm
 - c) *Anzahl Publikationen aus FWF-Projekten*
 - d) *Vom FWF geförderte Personen*
 - e) *Beteiligungsanteil von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen aus Österreich an den EU-Forschungsrahmenprogrammen*

Für jede Universität werden eigene Ziele und Maßnahmen in einer Leistungsvereinbarung festgelegt, die aus den übergeordneten Wirkungszielen abgeleitet werden. Für die Analyse werden jedoch nur die übergeordneten Wirkungsziele für den Bereich Wissenschaft und Forschung herangezogen, da diese auch für die übergeordnete Steuerung aller Universitäten maßgeblich sind.

Output-Kennzahlen

Gemäß § 13 Abs. 6 UG müssen die Universitäten jährlich eine Wissensbilanz vorlegen. Darin enthalten sind der Wirkungsbereich, gesellschaftliche Zielsetzungen sowie selbst definierte Ziele und Strategien, das intellektuelle Vermögen – differenziert nach Human-, Struktur- und Beziehungskapital – sowie die in der jeweiligen Leistungsvereinbarung definierten Leistungsprozesse mit ihren Output-Größen und Wirkungen.

Die konkreten Indikatoren sind in der Universitäts- und Hochschulstatistik- und Bildungsdokumentationsverordnung (UHSBV 2022) sowie in der Wissensbilanzverordnung (WBV 2016) einheitlich festgelegt. Diese Daten werden im Informationssystem unidata.gv.at veröffentlicht. Hier stehen insbesondere Output-Indikatoren zur Verfügung, wobei je nach Kontext einige Indikatoren auch als Wirkungsgröße interpretiert werden können.

Klassische Output-Indikatoren messen die direkten, quantifizierbaren Ergebnisse von Lehr- und Forschungstätigkeiten. Dazu zählen unter anderem (Aufzählung beispielhaft):

- Anzahl Studienanfänger/innen
- Anzahl Studierende
- Anzahl Studien
- Anzahl Studienabschlüsse
- Studienmobilität (Incoming und Outgoing)
- FFG-Förderungen
- Anzahl der wissenschaftlichen/künstlerischen Veröffentlichungen des Personals

Diese Indikatoren sind oftmals feiner untergliedert, beispielsweise nach Geschlecht, Alter, Prüfungsaktivität, Studienfach oder Herkunft.

Dieser umfassende Datenpool bildet die Grundlage für weitere Verknüpfungen mit Input-Indikatoren, z. B. aus der Kosten- und Leistungsrechnung.

Input-Kennzahlen

Der Ressourceneinsatz für die öffentlichen Universitäten wird allen voran in der Kosten- und Leistungsrechnung dargestellt. Hier besteht eine einheitliche Trennung nach Kostenarten sowie Kostenträgern je Universität und je Disziplinengruppe.

Laut § 22 Abs. 3 KLRV sind aus den Rohdaten von jeder Universität folgende Kennzahlen zu generieren und jährlich bis 31. August des Folgejahres zu übermitteln:

- Kosten der Lehre in Euro [pro Universität, pro KLR-Disziplinengruppe] (nach Zählkategorie)
- Kosten der Forschung und Entwicklung/EEK in Euro [pro Universität, pro KLR-Disziplinengruppe] (nach Zählkategorie)

Die Definition, Erhebungsebene, Zählkategorie, Merkmalsausprägungen sowie der Erhebungszeitraum bzw. -zeitpunkt der Kennzahlen haben folgenden Vorgaben zu entsprechen:

Tabelle 1: Parameter für Kosten der Lehre

Kosten der Lehre in Euro	
<input type="checkbox"/>	Zeitraum – Rechnungsjahr (1. Jänner – 31. Dezember)
<input type="checkbox"/>	Kosten – die Gesamtsumme der Kosten gemäß § 4 für Leistungen gemäß § 16 Abs. 2 Z 1. Für die Kosten gemäß § 6 Abs. 1 Z 3 sind Normkosten gemäß Anlage 1 anzusetzen.
<input type="checkbox"/>	KLR-Disziplinengruppen – an der Universität vorhandene KLR-Disziplinengruppen gemäß Anlage 2
<input type="checkbox"/>	Prüfungsaktive Studien – Anzahl der prüfungsaktiven Studien auf Ebene der KLR-Disziplinengruppen, gemäß deren Definition ein Bachelor-, Master- und Diplomstudium prüfungsaktiv ist, sofern die oder der Studierende im betreffenden Studium mindestens 16 ECTS-Punkte oder positiv beurteilte Studienleistungen im Umfang von 8 Semesterstunden erbracht hat
<input type="checkbox"/>	Studienabschlüsse – Anzahl der abgeschlossenen Studien auf Ebene der KLR-Disziplinengruppen gemäß Anlage 2. Zu zählen sind abgeschlossene Studien (Studienmenge SA gemäß Anlage 11 UHSBV, in der jeweils geltenden Fassung), eingeschränkt auf ordentliche Studien der Studienarten Diplomstudium, Bachelorstudium und Masterstudium.
<input type="checkbox"/>	Zuordnung der Studien zum Rechnungsjahr – für die Berechnung der Kosten sind jene prüfungsaktiven Studien und Studienabschlüsse heranzuziehen, die im Studienjahr beginnend mit 1. Oktober des dem Rechnungsjahr vorangehenden Jahres bis 30. September des Rechnungsjahres erfasst wurden.
<input type="checkbox"/>	Zählkategorien - Kosten absolut - Kosten je prüfungsaktivem Studium - Kosten je Studienabschluss

Quelle: uniko/ivm: Handbuch KLRV 2021, S. 46 f.

Tabelle 2: Parameter für Kosten der Forschung und Entwicklung/EEK

Kosten der Forschung und Entwicklung/EEK in Euro	
<input type="checkbox"/>	Zeitraum – Rechnungsjahr (1. Jänner – 31. Dezember)
<input type="checkbox"/>	Kosten – Die Gesamtsumme der Kosten gemäß § 4 für Leistungen gemäß § 16 Abs. 2 Z 2 bis Z 5. Für die Kosten gemäß § 6 Abs. 1 Z 3 sind Normkosten gemäß Anlage 1 anzusetzen.
<input type="checkbox"/>	KLR-Disziplinengruppen – an der Universität vorhandene KLR-Disziplinengruppen gemäß Anlage 2
<input type="checkbox"/>	Personalkategorie – Summe der Jahresvollzeitäquivalente der Personalkategorien gemäß § 7 Abs. 1 Z 1 bis 2 (Professuren und Äquivalente)
<input type="checkbox"/>	Zählkategorie - Kosten absolut - Kosten je Professur und Äquivalente

Quelle: uniko/ivm: Handbuch KLRV 2021, S. 47 f.

Die Darstellung und Übermittlung der Kennzahlen hat den Vorgaben des BMBWF zu entsprechen (Berichtsstruktur). Die Kennzahlen werden von der Bundesministerin oder dem Bundesminister für Bildung, Wissenschaft und Forschung pro Universität über das hochschulstatistische Informationssystem unidata.gv.at veröffentlicht.

1.3 Erweiterte Interpretation der KLR-Kennzahlen

Nachfolgend wird analysiert, inwieweit es möglich ist, die Wirkungsziele aus der UG 31 und ihre Kennzahlen, die Wissensbilanz-Kennzahlen sowie die Ergebnisse aus der Kostenrechnung zu einem zielführenden Kennzahlensystem zusammenzuführen, um die KLR-Kennzahlen besser interpretieren zu können.

Derzeit werden folgende Kennzahlen mit KLR-Daten berechnet bzw. sind folgende Kennzahlen für jede Universität und je Disziplinengruppe verfügbar und für den interuniversitären Vergleich geeignet:

- Kosten der Lehre je prüfungsaktivem Studium
- Kosten der Lehre je Abschluss
- Kosten der Forschung je VZÄ Professur und Äquivalente

Niedrige Werte einer Kennzahl deuten normativ auf eine effiziente Nutzung der Ressourcen hin, während ein hoher Wert auf mögliche Ineffizienzen oder einen hohen Ressourceneinsatz hinweist, ohne die Qualität oder Wirkung der Leistungen zu berücksichtigen. Eine isolierte Betrachtung der Kennzahlen aus der Kosten- und Leistungsrechnung ist daher sehr eingeschränkt. Für eine verbesserte Interpretation empfiehlt sich eine Verschränkung der Input-Kennzahlen mit Kennzahlen aus der wirkungsorientierten Steuerung.

Kosten der Lehre

Bei den Kennzahlen der Lehre ist grundsätzlich der Unterschied zwischen der eindeutigen Output-Größe des Studienabschlusses und dem Indikator „prüfungsaktive Studien“ zu berücksichtigen. Letzterer führt aufgrund verschiedener Faktoren (Abbruch, Studienwechsel etc.) nicht zwingend zu einem Studienabschluss. Gemäß den Wirkungszielen der UG 31 wird jedoch die Erhöhung der Studienabschlüsse angestrebt, insbesondere von MINT-Studienfächern. In diesem Zusammenhang bietet sich die Kennzahl **Kosten der Lehre je Abschluss** an, die mit dem Wirkungsziel 1 (Erhöhung der Bildungsabschlüsse) verknüpft werden kann. Dazu eignen sich die Wirkungsziel-Kennzahlen Studienabschlüsse (1a), Tertiärquote (1b) sowie MINT-Erstabschlüsse (1d) in Kombination mit einem wachsenden Frauenanteil bei Abschlüssen in technischen Fächern (3d). In Bezug auf das Wirkungsziel 2 (international wettbewerbsfähiger Hochschulraum) lässt sich auch das Betreuungsverhältnis (2d) in Relation setzen, da niedrigere Betreuungsquoten möglicherweise zu mehr Abschlüssen führen, im Verhältnis jedoch mehr Ressourcen benötigen.

Allgemein zielführend wäre eine Gewichtung der Bachelor- und Diplomstudienabschlüsse (als echte „Erstabschlüsse“), da in der KLR derzeit keine Trennung nach Abschlussart durchgeführt wird. Zudem wäre ein Durchschnittswert über mindestens 2 Jahre bei der Anzahl der Abschlüsse empfehlenswert, um Schwankungen zwischen Studienjahren auszugleichen. Offen bleibt die Frage, ob die Analyse nach Disziplinengruppen zu aussagekräftigen Ergebnissen führt, da das

Studienangebot zwischen den Universitäten sehr heterogen ist. Eine Option wäre die Analyse mit Mittelwerten in aggregierten Fächergruppen wie dies in Deutschland der Fall ist (Kapitel 2.2).

Die **Kosten der Lehre je prüfungsaktivem Studium** geben Aufschluss über die Ausstattung der Lehre sowie über die Kosten für die laufende Betreuung der aktiven Studierenden, die auch erfolgreich Prüfungen ablegen. Prüfungsaktive Studien sind nicht mit Abschlüssen gleichzusetzen, denn ein gewisser Anteil kann aus verschiedenen Gründen das Studium abbrechen oder wechseln. Dennoch sind die gesammelten Erfahrungen und das erworbene Wissen im weiteren Lebensverlauf für die Individuen einsetzbar und können zu Beschäftigung und Innovation führen. Es gilt daher die Wirkungskennzahlen zu verbinden, die über die Zahl der Abschlüsse nicht sinnvoll gemessen werden können. Das Wirkungsziel 2 (international wettbewerbsfähiger Hochschulraum) wird durch das Angebot an internationalen Joint-Degree-Programmen u. ä. (2a) sowie studienrelevante Mobilität (2b) begünstigt. Die Teilnahme ausländischer Studierender führt somit nicht zwingend zu einem Abschluss an österreichischen Universitäten. Daher ist der Vergleichsmaßstab aktive Studien aussagekräftiger als die Anzahl der Abschlüsse.

Kosten der Forschung

Die Kennzahl **Kosten der Forschung je VZÄ Professur und Äquivalente** basiert auf der Zusammenführung von Input-Größen. Die Anzahl an Professuren erlaubt keine valide Bewertung des Forschungs-Outputs, da sich die Beschäftigung der Forschenden einerseits in Lehr- und Forschungstätigkeit unterteilt und andererseits von der Forschungsinfrastruktur sowie der Verfügbarkeit von Assistenzpersonal abhängt. Somit wäre eine Verknüpfung mit den Kennzahlen des Wirkungsziels 4 (Hoher Grad an Spitzenforschung) mit Ausnahme des EU-Rückfluss-Indikators (4b) möglich. Die Voraussetzung für den Vergleich ist die Angabe der Indikatoren (ERC Grants, Anzahl der Publikationen in FWF-Projekten etc.) je Universität und je Disziplinengruppe. Um die Heterogenität der Forschungsschwerpunkte der Universitäten zu nivellieren, wird auch hier eine Aggregation auf Ebene der Fächergruppen empfohlen. Auch aus dem Wirkungsziel 2 (international wettbewerbsfähiger Hochschulraum) lässt sich die Forschungskennzahl mit den internationalen Doktoratsstudierenden (2c) sowie mit der Anzahl der Forschungsinfrastrukturen (2e) verbinden.

Nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse darüber zusammen, welche aktuell bestehenden Kennzahlen der KLRV mit den Wirkungsziel-Kennzahlen gemeinsam betrachtet werden können:

Tabelle 3: Zusammenfassung Kennzahlen-Verknüpfung

Kennzahl für Wirkungsziel	Verknüpfung mit Kennzahl gem. KLRV	Aussage des Kennzahlenvergleichs
Wirkungsziel 1		
(1a) Studienabschlüsse gesamt und nach Geschlecht	Kosten der Lehre je Abschluss	Wie wirkt sich der Ressourceneinsatz auf die Anzahl der Abschlüsse aus?
(1b) Tertiärquote der 25–34-Jährigen gesamt und nach Geschlecht	Kosten der Lehre je Abschluss	Wie wirkt sich der Ressourceneinsatz auf die Anzahl der Abschlüsse aus?

Kennzahl für Wirkungsziel	Verknüpfung mit Kennzahl gem. KLRV	Aussage des Kennzahlenvergleichs
(1c) MINT-Erstabschlüsse	Kosten der Lehre je Abschluss je KLRV-Disziplinengruppe (10 bis 16, ggf. aggregiert)	Wie wirkt sich der Ressourceneinsatz auf die Abschlüsse in den MINT-Fächern aus? <u>Einschränkung:</u> im Kostenträger Lehre wird nicht zwischen Studienart (Bachelor-, Master-, Diplomstudium) unterschieden.
Wirkungsziel 2		
(2a) Internationale Degree-Programme an öffentlichen Universitäten	Kosten der Lehre je prüfungsaktivem Studium	Wie wirkt sich der Ressourceneinsatz auf die Anzahl der Internationalen Degree-Programme aus?
(2b) Studienrelevante Mobilität	Kosten der Lehre je prüfungsaktivem Studium	Wie wirkt sich der Ressourceneinsatz auf Studienmobilität aus?
(2c) Internationale Doktoratsstudierende	Kosten der Forschung je VZÄ Prof. und Äquivalente	Wie wirkt sich der Ressourceneinsatz auf die Anzahl der internationalen Doktoratsstudierenden aus?
(2d) Betreuungsrelation an öffentlichen Universitäten	Kosten der Lehre je Abschluss	Was ist der Zusammenhang zwischen Betreuungsrelation und Kosten der Lehre?
(2e) Anzahl der veröffentlichten Forschungsinfrastrukturen auf der BMBWF-Forschungsinfrastrukturdatenbank	Kosten der Forschung je VZÄ Prof. und Äquivalente	Wie wirkt sich der Ressourceneinsatz auf die Anzahl der Veröffentlichungen aus?
Wirkungsziel 3		
(3d) Frauenanteil bei Studienabschlüssen in technischen Fächern	Kosten der Lehre je Abschluss je KLRV-Disziplinengruppe (13 bis 15, ggf. aggregiert)	Sind Zusammenhänge zwischen Ressourceneinsatz und Frauenanteil in technischen Fächern erkennbar? <u>Einschränkung:</u> vertiefende Analyse notwendig, z. B. auch das Betreuungsverhältnis mitbetrachten

Kennzahl für Wirkungsziel	Verknüpfung mit Kennzahl gem. KLRV	Aussage des Kennzahlenvergleichs
Wirkungsziel 4		
(4a) Anzahl ERC Grants gesamt und nach Geschlecht	Kosten der Forschung je VZÄ Prof. und Äquivalente	Wie wirkt sich der Ressourceneinsatz auf die Anzahl der Grants aus?
(4c) Anzahl Publikationen aus FWF-Projekten	Kosten der Forschung je VZÄ Prof. und Äquivalente	Wie wirkt sich der Ressourceneinsatz auf die Anzahl der Publikationen aus?
(4d) Vom FWF geförderte Personen	Kosten der Forschung je VZÄ Prof. und Äquivalente	Wie wirkt sich der Ressourceneinsatz auf die Anzahl der geförderten Personen aus?
(4e) Beteiligungsanteil von Hochschulen an den EU-Forschungsrahmenprogrammen	Kosten der Forschung je VZÄ Prof. und Äquivalente	Wie wirkt sich der Ressourceneinsatz auf den Beteiligungsanteil an den EU-Forschungsrahmenprogrammen aus?

Quelle: KDZ: eigene Darstellung, 2024.

Mit der verknüpften Darstellung der drei Wirtschaftlichkeitskennzahlen aus der KLRV mit ausgewählten Wirkungskennzahlen soll einerseits die Interpretation der Wirtschaftlichkeitskennzahlen verbessert werden und andererseits die Wirtschaftlichkeitsdimension mit der Wirkungsdimension verbunden werden.

1.4 Weiterentwicklung

Die Kennzahlen laut KLRV sind – wie einer Kosten- und Leistungsrechnung entsprechend – reine Wirtschaftlichkeitskennzahlen. Die Aussagekraft und Interpretation könnten verbessert werden, wenn ausgewählte Wirkungskennzahlen als ergänzende Information hinzugefügt würden.

So könnte die Kennzahl **Kosten der Lehre je Abschluss** um die folgenden Wirkungsindikatoren ergänzt und auf den nachfolgenden Ebenen dargestellt werden. Zur Aussagekraft des erweiterten Vergleichs siehe Tabelle 3.

Tabelle 4: KLRV-Kennzahlen Kosten der Lehre je Abschluss und ergänzende Kennzahlen

Ergänzende Kennzahlen	Gesamt	Universität	Fächergruppe	Disziplinengruppe
(1a) Studienabschlüsse gesamt und je Geschlecht	x	x	x	x
(1b) Tertiärquote der 25–34-Jährigen	x	als Anteil der 25–34-Jährigen an den Abschlüssen	detto	detto
(1c) MINT-Erstabschlüsse	x	als Anteil MINT-Erstabschlüsse an Gesamtabschlüssen	detto	x für Disziplinengruppen 10 bis 16
(2d) Betreuungsrelation	x	x	x	x
(3d) Frauenanteil bei Studienabschlüssen in technischen Fächern	x	x	x für Fächergruppen 2 + 3	x für Disziplinengruppen 13 bis 15

Quelle: KDZ: eigene Darstellung 2024.

Anmerkung: x = auf dieser Ebene darstellbar; detto = Kennzahl wie in vorheriger Spalte.

Tabelle 5: KLRV-Kennzahlen Kosten der Lehre je prüfungsaktivem Studium und ergänzende Kennzahlen

Ergänzende Kennzahlen	Gesamt	Universität	Fächergruppe	Disziplinengruppe
(2a) Internationale Degree-Programme	x	x	x	x
(2b) Studienrelevante Mobilität	x	x	x	x
(2d) Betreuungsrelation	x	x	x	x

Quelle: KDZ: eigene Darstellung 2024.

Anmerkung: x = auf dieser Ebene darstellbar; detto = Kennzahl wie in vorheriger Spalte.

Tabelle 6: KLRV-Kennzahlen Kosten der Forschung je VZÄ Professur und ergänzende Kennzahlen

Ergänzende Kennzahlen	Gesamt	Universität	Fächergruppe	Disziplinengruppe
(2c) Internationale Doktoratsstudierende	x	x	x	x
(2e) Anzahl veröffentlichte Forschungsinfrastrukturen	x	x	x	x
(4a) Anzahl ERC Grants gesamt und nach Geschlecht	x	x	x	x
(4c) Anzahl Publikationen aus FWF-Projekten	x	x	x	x
(4d) Vom FWF geförderte Personen	x	x	x	x

Quelle: KDZ: eigene Darstellung 2024.

Anmerkung: x = auf dieser Ebene darstellbar; detto = Kennzahl wie in vorheriger Spalte.

Auf Basis der Wirkungsziele und der damit erhobenen Grunddaten können in Verknüpfung mit der Kostenrechnung erweiterte Kennzahlen ermittelt werden. Dazu zählen folgende Möglichkeiten, ohne den aus unserer Sicht umfangreichen Datensatz der Hochschulstatistik noch zu ergänzen.

Aggregation nach Fächergruppen

Um eine Vergleichbarkeit der Universitäten mit ihrem heterogenen Studienangebot und den Daten der KLR zu gewährleisten, ist, wie bereits im ersten Berichtsteil empfohlen, eine stärkere Aggregation der Disziplinengruppen erforderlich. Dadurch können Spezialisierungen oder Studienfächer mit wenig Studierenden zwischen den Universitäten nivelliert werden. Als Grundlage können die sieben Fächergruppen gemäß UniFinV herangezogen werden.

Abschlussarten gewichten

Die Wirkungsziele fokussieren sich auf die generelle Steigerung der Tertiärquote in der Bevölkerung. Die genannten Ziele werden bereits durch sogenannte Erstabschlüsse erreicht, also Bachelor- oder Diplomabschlüsse. Ein Masterstudium setzt in der Regel einen vorherigen akademischen Abschluss voraus und trägt grundsätzlich nicht zur Erhöhung der Tertiärquote bei. Eine Gewichtung der Abschlüsse (z. B. nach dem deutschen Beispiel des DZHW: Bachelor- und Diplomabschluss mit Faktor 1, Masterabschluss Faktor 0,5) könnte folglich dazu beitragen, die Beurteilung des Ressourceneinsatzes in der Lehre zu optimieren. Die Berechnung erfolgt ausschließlich über den Vergleichsmaßstab „Abschlüsse“, da in der KLRV eine Differenzierung der Abschlussarten in den Kostenträgern nicht erfolgt.

Kostenträger Forschung differenzierter betrachten

Das Wirkungsziel 4 (Hoher Grad an Spitzenforschung) strebt insbesondere durch die definierten Kennzahlen eine steigende Anzahl an Veröffentlichungen sowie Förderungen an. Dies impliziert, dass wissenschaftliches Personal zusätzliche Fördermittel akquirieren muss, um international wettbewerbsfähig zu sein. Die KLRV bietet hierfür die Möglichkeit, den Kostenträger der „globalfinanzierten“ Forschung/EEK (§ 16 Abs. 2 Z 2) auszuklammern und die Forschung/EEK aus Aufträgen und Dritt-/Fördermitteln (§ 16 Abs. 2 Z 3–5) getrennt zu betrachten. Alternativ kann auch die Erlösseite der Kostenträger Forschung für Aufträge, Dritt- und Fördermittel herangezogen werden, um den Akquisitionserfolg des wissenschaftlichen Personals zwischen den Universitäten zu vergleichen.

Die Erlöse aus Drittmitteln können der Anzahl bzw. den Kosten für das wissenschaftliche Personal gegenübergestellt werden. Eine ähnliche Kennzahl kann bei einer Gegenüberstellung der Erlöse aus Drittmitteln und der Anzahl bzw. der Kosten der Professuren ermittelt werden. Des Weiteren kann eine Gegenüberstellung der Kosten des drittmittelfinanzierten Personals und der Kosten allen wissenschaftlichen Personals erfolgen.

Kostenarten einbeziehen

Bei einer Detailanalyse, die der Suche nach Ursachen für Unterschiede zwischen Universitäten dient, können die Kostenarten der KLRV als Quelle in Betracht gezogen werden.

Kostenart Personal

Die Kostenart Personal mit dem Vergleichsmaßstab VZÄ wird derzeit keiner Wirkungskennzahl gegenübergestellt. In diesem Zusammenhang könnte das Wirkungsziel 3 (ausgeglichene Geschlechterverhältnisse) herangezogen werden, um die Auswirkungen unterschiedlich hoher Frauenanteilen in den Personalkosten zu analysieren.

Kostenart allgemeines Personal und sekundäre Kostenart

Die Qualität der Lehre wird nicht allein durch das wissenschaftliche Personal definiert, sondern kann auch durch allgemeines Personal und Leistungen der sekundären Kostenart (z. B. Universitätsmanagement) aufgewertet werden. In diesem Kontext wäre es möglich, die Kosten des allgemeinen Personals sowie der sekundären Kostenart je Abschluss zu berechnen, um zu beurteilen, ob sich diese auf die Anzahl der Abschlüsse auswirken. Die These, dass eine Erhöhung der Ressourcen für das administrative Personal zu einer Verringerung der Abbruchquote oder zu einer erhöhten Studienmobilität führt, kann hier aufgestellt werden.

2 Vergleich mit international relevanten Kennzahlensystemen

2.1 Schweiz

Mit der Entwicklung des Schweizer Kostenrechnungsmodells (KRM) wurde im Jahr 1999 begonnen. Ab dem Jahr 2004 wurden die Ergebnisse der Kostenrechnung an den Universitäten in einem Bericht an die Schweizerische Hochschulkonferenz und die Öffentlichkeit aufbereitet. Das KRM wurde in weiterer Folge mehrmals evaluiert und weiterentwickelt.²

Zentrale, die Schweizer Hochschulen betreffende Informationen werden in der Hochschulstatistik dargestellt. Die letzte verfügbare Hochschulstatistik ist aus dem Jahr 2022.³ Im Rahmen dieser Hochschulstatistik werden Informationen zu den Studierenden, zum Hochschulpersonal und zu den Hochschulfinanzen dargestellt. Im Detail werden die folgenden Informationen abgebildet:

Studierende, Eintritte und Abschlüsse

- Studierende an den Hochschulen
- Eintritte an den Hochschulen
- Hochschulabschlüsse

Hochschulpersonal

- Personalentwicklung
- Alterspyramide
- Personal nach Nationalität
- Personal nach Leistungsart
- Personal nach Personalkategorie
- Betreuungsverhältnis

Hochschulfinanzen

- Kostenentwicklung
- Leistungsarten
- Kostenarten
- Kosten pro studierende Person

Bei der Darstellung der Informationen wird zwischen universitären Hochschulen (UH), pädagogischen Hochschulen (PH) und Fachhochschulen (FH) unterschieden.

Eine wesentliche Verknüpfung mit der Kostenrechnung bildet die Darstellung der Leistungsarten. Die universitären Hochschulen (UH) in der Schweiz erbringen fünf Arten von Leistungen: Lehre für die Grundausbildung, Lehre für die vertiefte Ausbildung, Forschung und Entwicklung, Weiterbildung und Dienstleistungen. Forschung und Entwicklung ist bei diesem Hochschultyp mit mehr als 50 Prozent der Kosten die mit Abstand größte Kostenposition. Lehre für die Grundausbildung ist mit ca. 25 Prozent die zweitgrößte Kostenposition.

An den pädagogischen Hochschulen (PH) und den Fachhochschulen (FH) ist die Grundausbildung mit zwei Drittel der Kosten die Hauptleistung.

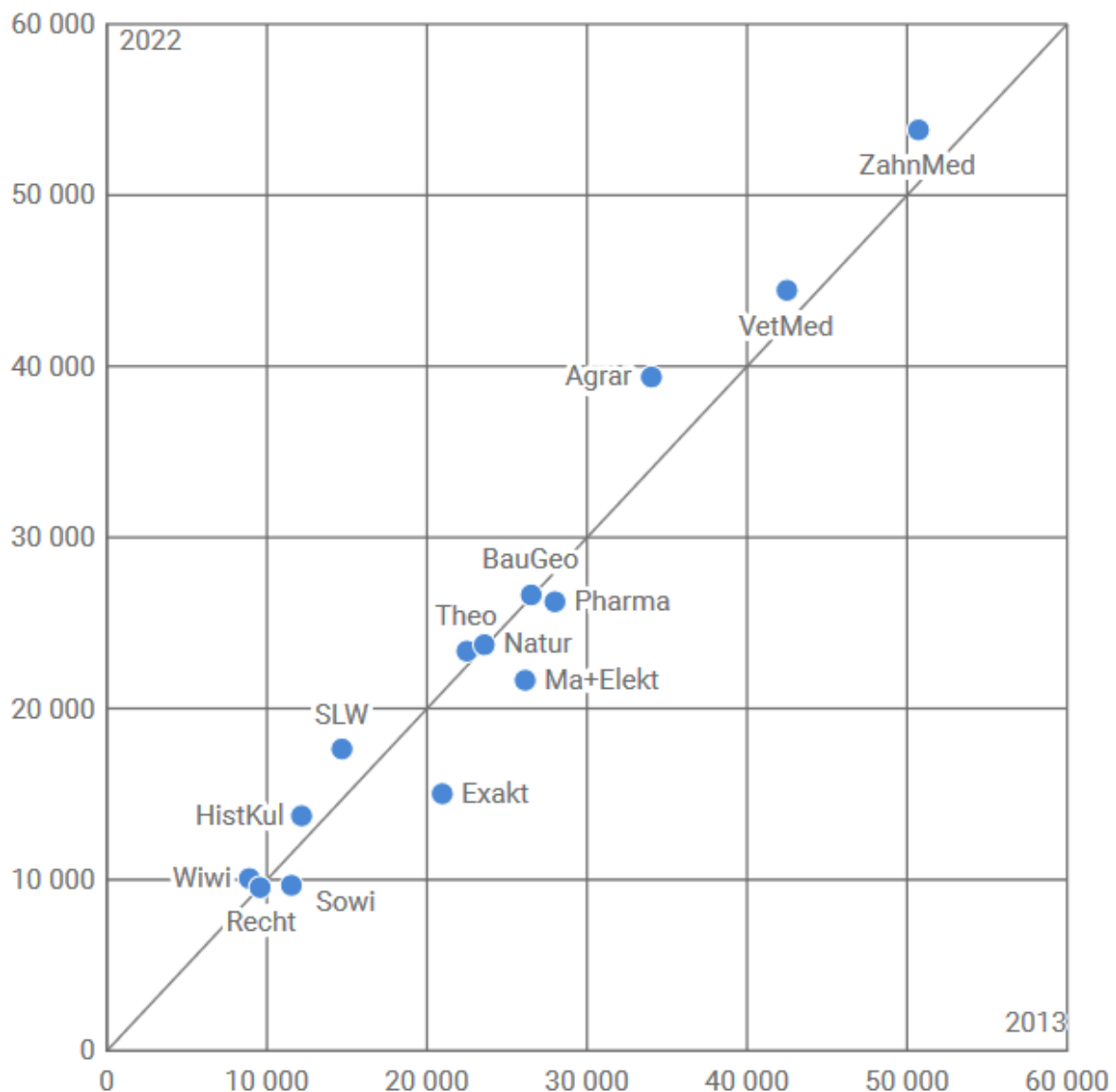
² Schöch: Steuerungsrelevanz der Kosten- und Leistungsrechnung an Universitäten, 2023.

³ BFS Schweiz: Hochschulstatistik 2022, 2024.

Weiters wird ein Kostenindikator dargestellt, der die Kosten für die Grundausbildung und die Anzahl der Studierenden in der Grundausbildung zueinander ins Verhältnis setzt.

In der Darstellung dieses Indikators in der Schweizer Hochschulstatistik wird ein zweidimensionaler Ansatz gewählt. Dieser Ansatz stellt die Entwicklung dieses Kostenindikators für die einzelnen universitären Hochschulen (UH) zwischen 2013 und 2022 dar (siehe untenstehende Grafik).

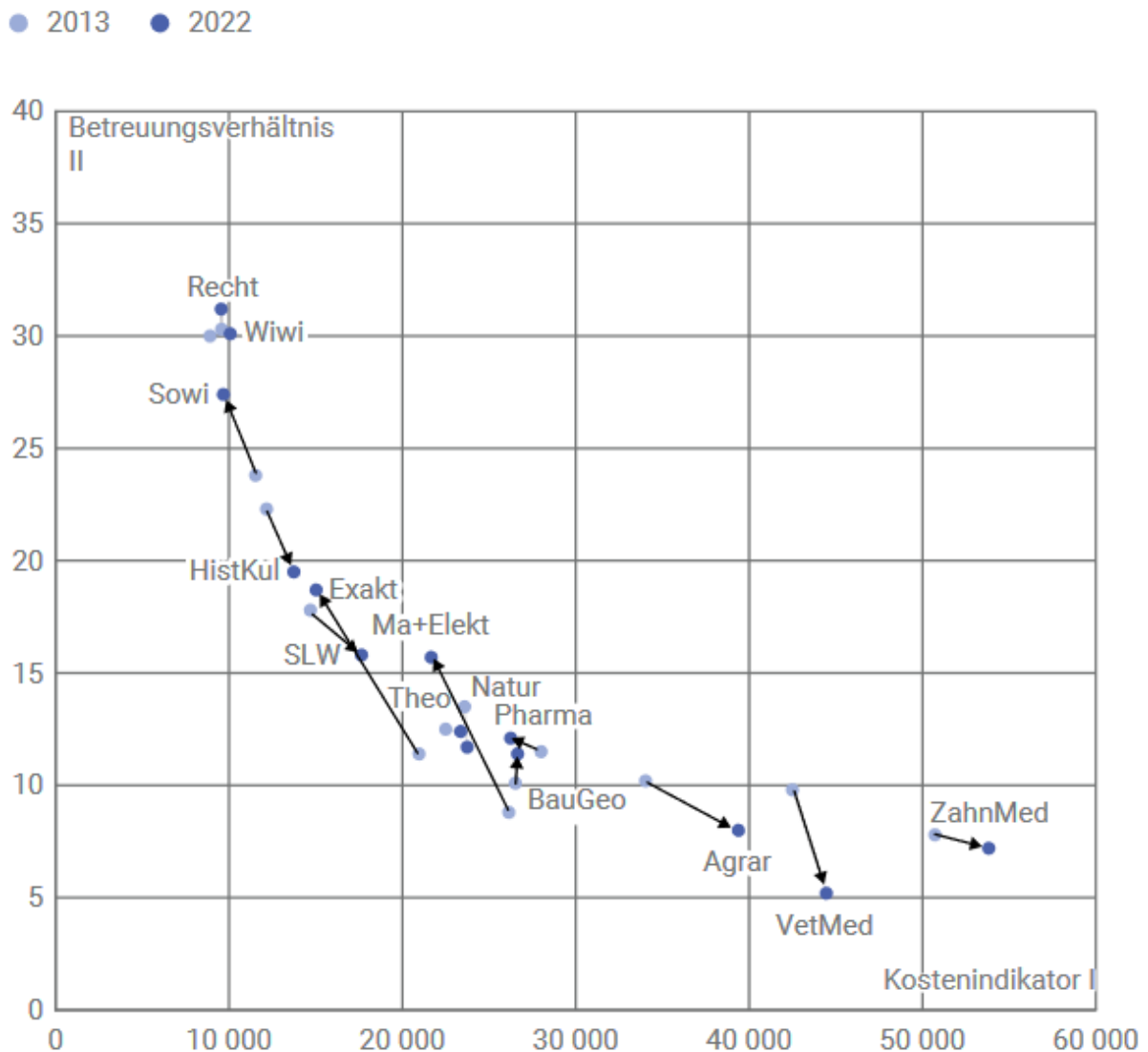
Abbildung 4: Kosten je Student/in UH, 2013 im Vergleich zu 2022



Quelle: BFS Schweiz: Hochschulstatistik 2022, 2024, S. 27.

Ein zweiter Indikator stellt die Kosten pro Student/in auf der X-Achse und das Betreuungsverhältnis auf der Y-Achse dar. Dieser Indikator wird sowohl für die universitären Hochschulen als auch für Fachhochschulen und pädagogische Hochschulen verwendet.

Abbildung 5: Kosten je Student/in und Betreuungsverhältnis UH nach Fachbereich



Quelle: BFS Schweiz: Hochschulstatistik 2022, 2024, S. 29.

Die mehrdimensionale Art der Darstellung zeigt die Entwicklung zentraler Werte sowohl aus Kosten- als auch aus Betreuungssicht über die Periode von 2013 bis 2022. Der mehrdimensionale Ansatz erweitert die Möglichkeit der Kennzahlenentwicklung.

Eine weitergehende Verknüpfung der Kostenrechnung mit den ermittelten Grunddaten ist auf Ebene der Hochschulstatistik nicht gegeben. Es ist wahrscheinlich, dass auf Ebene der Universitäten weiterführende Kennzahlen gebildet werden.

2.2 Deutschland

Die Hochschullandschaft in Deutschland ist durch die föderale Struktur geprägt. Die Globalbudgets für die Universitäten werden aus Landesmitteln zur Verfügung gestellt, wodurch sich unterschiedliche rechtliche und buchhalterische Rahmenbedingungen zwischen den deutschen Bundesländern ergeben. In manchen Ländern ist gemäß Hochschulgesetz eine KLR vorgeschrieben, darunter beispielsweise Baden-Württemberg und Bayern). Allerdings fehlen konkrete Umsetzungsanleitungen.⁴ In einem Empfehlungspapier der BDO in Zusammenarbeit mit der Unterarbeitsgruppe „Vollkostenrechnung/KLR“ des Arbeitskreises „Hochschulfinanzierung“ der Kanzlerinnen und Kanzler der Universitäten Deutschlands wurden bestehende KLR-Systeme zwischen den Ländern verglichen. Nahezu alle Bundesländer weisen eine Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung vor, wobei letztere in einzelnen Ländern nur für bestimmte Leistungsbereiche implementiert ist. Die universitären KLR-Modelle weisen in der Regel keine Trennung der Kostenträger Lehre und (Grundlagen-)Forschung auf. Diesbezüglich wird ein grundsätzlicher Konzeptionsbedarf im Empfehlungspapier artikuliert.

Kennzahlen werden im universitären KLR-Kontext vordergründig als Verrechnungsgröße für Gemeinkosten verwendet. Als geeignet beschrieben werden folgende Kennzahlen, um eine Sekundärrechnung zu implementieren:

- Gebäudenutzflächen
- Anzahl Studierende
- Anzahl wissenschaftliches Personal (VZÄ)
- Anzahl nichtwissenschaftliches Personal (VZÄ)
- Anzahl Mitarbeitende (VZÄ)
- Anzahl Professor/inn/en (VZÄ)

In Richtung Wirkungsorientierung sollen ausstattungs- und leistungsbezogene Aspekte umfasst werden. Dazu zählen neben Personal und Flächen (Ausstattung) insbesondere Studierende, Absolvierende (ggf. nach Abschlussart), Anzahl Publikationen/Vorträge/Seminare und Promotionen.⁵

Das Deutsche Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) hat ein Kennzahlenvergleichssystem entwickelt, mit dem Universitäts- und Fachhochschulkennzahlen über mehrere deutsche Bundesländer hinweg verglichen werden können. Bei dem Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleich (AKL) werden Kosten und Leistungen von Hochschulen nach den Aufgaben Lehre und Forschung in Beziehung gesetzt. Die Methodik und Darstellung sind bewusst auf eine höhere Aggregation der Ergebnisse ausgelegt (in Summe acht Fächergruppen, angelehnt an die amtliche Hochschulstatistik, die teilweise noch weiter zusammengefasst werden). Das DZHW argumentiert, dass dies die Diskussion über Ursachen von Kostenunterschieden und Entwicklungstendenzen besser fördert als detailliertere Darstellungen.⁶

⁴ BDO: Empfehlungspapier, 2020.

⁵ BDO: Empfehlungspapier, 2020.

⁶ DZHW: AKL Fachhochschulen, 2023; DZHW: AKL Universitäten, 2014.

Fächerguppen gemäß Statistischem Bundesamt:⁷

- 01 Geisteswissenschaften
- 02 Sport
- 03 Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
- 04 Mathematik, Naturwissenschaften
- 05 Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften
- 07 Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin
- 08 Ingenieurwissenschaften
- 09 Kunst, Kunstwissenschaft

In der letzten verfügbaren AKL der Universitäten aus dem Jahr 2014 wurde für deutsche Universitäten folgende weitere Aggregation vorgenommen:

- Sprach- und Kulturwissenschaften (jetzt: Geisteswissenschaften) sowie Kunst, Kunstwissenschaft,
- Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften einschließlich Gesundheitswissenschaften,
- Mathematik, Naturwissenschaften, und
- Ingenieurwissenschaften sowie Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften.

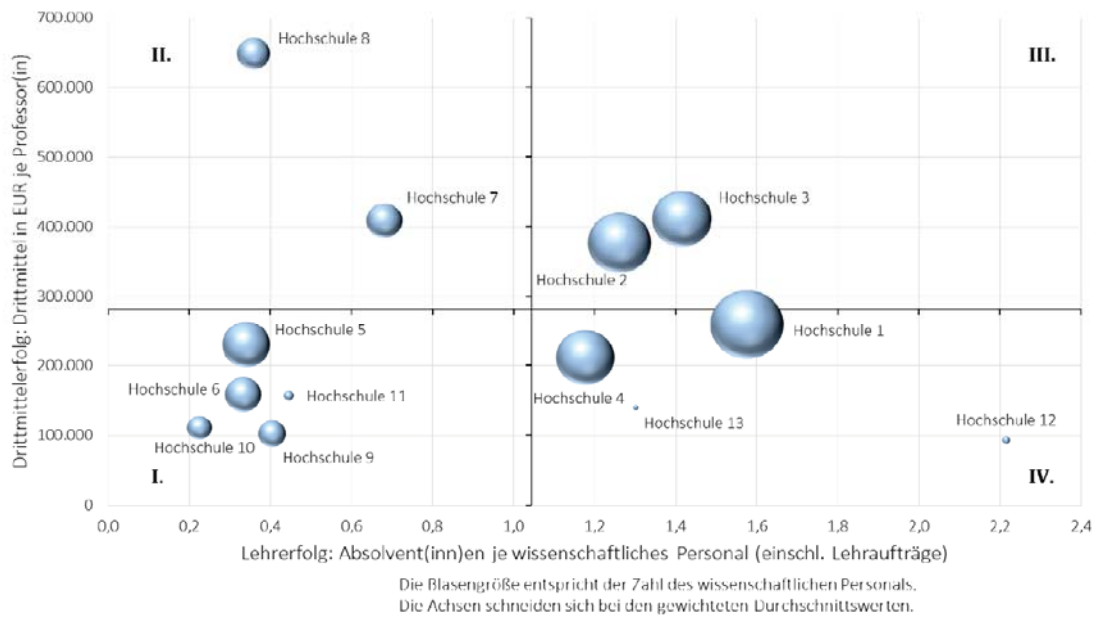
Die Fächergruppe „Sport“ wird oft gesondert dargestellt. Die Fächergruppen „Humanmedizin“ und „Veterinärmedizin“ werden im AKL grundsätzlich nicht ausgewiesen.⁸

Die AKL-Analyse präsentiert die Ergebnisse aus zwei Perspektiven. Einerseits wird der Lehr- und Drittmittelerfolg je Hochschule und nach Fächerguppen gegenübergestellt. Diese Gegenüberstellung bietet eine Grundlage für die Diskussion über die Profilbildung und die strategische Zielfindung der Hochschulen. Der Lehrerfolg wird durch Absolvierende je wissenschaftliches Personal berechnet. Die Gewichtung der Absolvierenden erfolgt in Abhängigkeit der jeweiligen Abschlussart (Bachelorabschluss Faktor 1, Masterabschluss Faktor 0,5). Als Indikator für die Forschung werden die Drittmittelausgaben je Professur herangezogen. Die Gegenüberstellung wird mittels einer Portfoliografik visualisiert.

⁷ Statistisches Bundesamt: Bildung und Forschung, 2024.

⁸ DZHW: AKL Universitäten, 2014.

Abbildung 6: Lehr- und Drittmittelerfolg – Beispiel für Fächergruppendarstellung



Beispiel für die Darstellung von Hochschulen (hier: 13 Hochschulen „Hochschule 1“ bis „Hochschule 13“) in einer Fächergruppe

Quelle: DZHW: AKL Fachhochschulen, 2023.

Die zweite Perspektive der AKL-Analyse umfasst Kosten- und Ausstattungskennzahlen. Für jede Fächergruppe werden vier monetäre Kennzahlen in Form eines Balkendiagramms grafisch dargestellt:⁹

- Lehrkosten im Jahr in EUR je Studienplatz – differenziert nach Bachelor und Master
- Lehrkosten im Jahr in EUR je Student/in – differenziert nach Bachelor und Master
- Kosten insgesamt in EUR je Professur
- Drittmittel in EUR je Professur

Zur Einordnung der Ergebnisse werden Mittelwerte als Vergleichsmaßstab kalkuliert und in die grafischen Darstellungen integriert.

2.3 Dänemark

Die dänischen Universitäten stellen zentrale Informationen im Rahmen eines jährlich erscheinenden Annual Reports¹⁰ dar. Zusätzlich veröffentlichen die Universitäten tieferegehende Statistiken, die beispielsweise folgende zentrale Informationen bereitstellen:

- Anzahl der Studierenden
- Anzahl der Bachelor- und Masterabschlüsse
- Anzahl der PhD-Abschlüsse
- Anzahl der Mitarbeitenden
- Anzahl der Publikationen

⁹ DZHW: AKL Universitäten, 2014.

¹⁰ Siehe z. B. University of Copenhagen: Annual Report 2022.

Diese Entwicklungen werden über den Verlauf von 10 Jahren dargestellt. Gleichzeitig wird auch die Entwicklung der Gesamtkosten sowie die Entwicklung der ordentlichen und außerordentlichen Finanzierung über diese Periode dargestellt.

Auf Basis der statistischen Informationen ist davon auszugehen, dass die dänischen Universitäten eine Kostenrechnung haben. Im Rahmen der statistischen Daten werden die Kosten nach Verwendungszweck ausgewiesen.

Die unten dargestellte statistische Aufstellung stammt aus dem Statistikbericht der Universität Aarhus¹¹ und zeigt die Entwicklung zentraler Kostenträger bzw. Kostenstellen (insbesondere die Punkte 5 bis 7).¹²

Abbildung 7: Kosten nach Verwendungszweck, Universität Aarhus

G3. Costs by purpose 2021-2022

EUR million	2021	2022
1. Teaching and supervision	-1.708	-1.653
2. Research and development	-3.286	-3.411
3. Dissemination and knowledge exchange	-120	-145
4. Public sector consultancy, advisory services and other services	-237	-238
5. Dining services and residence halls	0	-1
6. General shared costs	-631	-625
7. Buildings and building operations	-1.203	-1.271
Total costs by purpose	-7.185	-7.343

Quelle: Aarhus University: Key Statistics, 2022.

2.4 Gemeinsamkeiten und Schlussfolgerungen

Sowohl Dänemark als auch die Schweiz veröffentlichen eine Hochschulstatistik bzw. ein statistisches Jahrbuch der Universitäten. In dieser bzw. diesem werden zentral und transparent wesentliche Grunddaten und Finanzinformationen der Universitäten, Fachhochschulen und pädagogischen Hochschulen des Landes dargestellt. Die mehrjährige Darstellung dieser Daten zeigt transparent die Entwicklung der Personal- und Finanzsituation der Universitäten in der Schweiz und in Dänemark. In Deutschland gibt es ebenfalls eine bundesweite Hochschulstatistik, allerdings sind die Zahlen nicht nach einzelnen Universitäten verfügbar, da die Hochschulen in die Zuständigkeit der Länder fallen. Dafür gibt es in den einzelnen Bundesländern eigene landesweite Hochschulstatistiken mit entsprechenden Daten (z. B. Hochschulstatistik Baden-Württemberg).

In der Hochschulstatistik der Schweiz werden die Daten in mehrdimensionalen Kennzahlen z. B. Kosten pro studierende Person und Betreuungsverhältnis UH nach Fachbereich über einen Zeitraum von zehn Jahren dargestellt. Dieser mehrdimensionale Ansatz bietet auch Potenzial für die Kennzahlenentwicklung in Österreich. Das Beispiel der Universität Aarhus in Dänemark zeigt die dortigen Kosten nach Verwendungszweck. Interessant sind insbesondere die Kostenträger 3 „dissemination und knowledge exchange“ bzw. der Kostenträger 4 „public sector consultancy, advisory services and other services“.

¹¹ Aarhus University: Annual Report 2022.

¹² Aarhus University: Key Statistics 2022.

In Deutschland ist die starke Aggregation der Fächergruppen in den Analysen des DZHW auffallend. Während die Schweiz 14 Disziplinengruppen darstellt, werden diese in Deutschland zu Analysezwecken auf 3 bis 4 zusammengefasst, je nach Fokus (z. B. werden Kunst und Medizin gesondert betrachtet).

In den Analysen unterscheiden Deutschland und Schweiz die Abschlussarten. Während in Deutschland die Abschlüsse nach Bachelor und Master unterschiedlich gewichtet werden, werden die Leistungen der Lehre in der Schweiz in Grundausbildung und vertiefte Ausbildung getrennt erfasst.

3 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Weiterentwicklungsoptionen ergeben sich auf folgenden Ebenen:

- Verknüpfung der KLRV-Kennzahlen mit ausgewählten Wirkungskennzahlen zur verbesserten Einschätzung und Interpretation der Ergebnisse
- Zusätzliche Kennzahlen in die Betrachtung und bei Bedarf in die KLRV aufnehmen
- Ergänzungsoptionen aus dem internationalen Vergleich

3.1 Verknüpfung KLRV-Kennzahlen mit Wirkungskennzahlen

Die 3 KLRV-Kennzahlen könnten künftig mit ausgewählten Wirkungskennzahlen verknüpft werden. Mit den Zusatzinformationen sollen die Interpretation und Einschätzung der Werte der KLRV-Kennzahlen verbessert werden. In den Tabellen 3 bis 6 werden die Verknüpfungen und die damit verbundenen Zusatzinformationen beispielhaft dargestellt.

3.2 Zusätzliche Kennzahlen

Die im Rahmen der Wissensbilanz und der Wirkungsorientierung erhobenen Grunddaten und Kennzahlen bieten in Verknüpfung mit der Kostenrechnung noch Potenzial für eine Erweiterung des Kennzahlensets insbesondere für den interuniversitären Vergleich.

Hierfür bieten sich beispielsweise die beiden folgenden Kennzahlen an:

- Anteil der Erlöse aus dem EU-Forschungsrahmenprogramm an der Gesamtfinanzierung der Universitäten*
Hier kann ermittelt werden, welchen Anteil die EU-Forschungsrahmenprogramme an der Gesamtfinanzierung einer Hochschule haben. Die Erlöse aus den EU-Forschungsrahmenprogrammen können auch den entsprechenden Kostenträgern für Forschung gegenübergestellt werden.
- Erlöse des Kostenträgers Forschung (ohne globalfinanzierte Forschung) je VZÄ des wissenschaftlichen Personals (Drittmittelerfolg)*
Die Erlöse aus Drittmitteln können der Anzahl bzw. den Kosten des wissenschaftlichen Personals gegenübergestellt werden. Eine ähnliche Kennzahl kann bei einer Gegenüberstellung der Erlöse aus Drittmitteln und der Anzahl bzw. den Kosten der Professuren ermittelt werden. Zusätzlich können auch die Kosten des

drittmittelfinanzierten Personals im Verhältnis zu den Gesamtkosten des wissenschaftlichen Personals ermittelt werden.

3.3 Ergänzungsoptionen aus dem internationalen Vergleich

Eine **mehrdimensionale Kennzahlendarstellung** könnte insbesondere in folgenden Bereichen zusätzliche kompakte Informationen bringen:

- Kostenentwicklung im Zeitvergleich
- Kosten je Student/in im Verhältnis zu Betreuungsschlüssel
- Lehrerfolg (Absolvierende je VZÄ im wissenschaftlichen Bereich) im Verhältnis zu Drittmittelerfolg (Drittmittel je VZÄ Professur)

Diese mehrdimensionale Darstellung könnte auf der Ebene der Universitäten wie auch der Fächergruppen erfolgen.

Weiters könnte entsprechend dem deutschen und Schweizer Beispiel der **Kennzahlenvergleich auf Fächergruppen** umgesetzt werden und hierbei ein zwischenuniversitärer Vergleich der Fächergruppen erfolgen.

Für die **Kennzahlen** werden folgende Weiterentwicklungsoptionen gesehen:

- Kosten der Lehre nach Abschlussart differenzieren
- Kosten der Lehre nach Bachelor- und Masterabschluss gewichtet berechnen
- Erträge aus Drittmitteln im Vergleich zu Kosten aus Forschung

III Anhang

1 Abkürzungsverzeichnis

AKL	Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleich
Bidok	Bildungsdokumentation
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
DZHW	Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung
ECTS	European Credit Transfer System
EEK	Entwicklung und Erschließung der Künste
ERC	European Research Council
EU	Europäische Union
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
FH	Fachhochschule
FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
ISCED	International Standard Classification of Education
KLR	Kosten- und Leistungsrechnung
KLRV	Kosten- und Leistungsrechnungs-Verordnung
KRM	Schweizer Kostenrechnungsmodell
KT	Kostenträger
LE	Lehre
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik
PH	Pädagogische Hochschule
RZL	Ressourcen-Ziel-Leistungs-Plan
SA	Studienabschlüsse
SUK	Schweizerische Universitätskonferenz
UG	Universitätsgesetz bzw. Untergliederung
UH	Universitäre Hochschule
UHSBV	Universitäts- und Hochschulstatistik- und Bildungsdokumentationsverordnung
UniFinV	Universitäts-Finanzierungs-Verordnung
uniko	Universitätskonferenz
VZÄ	Vollzeit-Äquivalente
WBV	Wissensbilanzverordnung

2 Literaturverzeichnis

Aarhus University (2023). Annual Report 2022.

Aarhus University (2023). Key Statistics 2022.

Bauer, H., Biwald, P., Dearing, E. (2005). Public Governance – öffentliche Aufgaben gemeinsam erfüllen und effektiv steuern. Wien–Graz, Neuer Wissenschaftlicher Verlag.

BDO (2020). Empfehlungspapier. Bewertung von KLR-Konzepten deutscher Universitäten in Zusammenarbeit mit der Unterarbeitsgruppe „Vollkostenrechnung/KLR“ des Arbeitskreises „Hochschulfinanzierung“ der Kanzlerinnen und Kanzler der Universitäten Deutschlands.

Biwald, P. (2005). Ganzheitliche Steuerung in der öffentlichen Verwaltung, in: Bauer et al., Public Governance, Wien–Graz. S. 153–173.

BMBWF (2024). Datawarehouse Hochschulbereich. <https://unidata.gv.at/> (abgerufen am 30.5.2024).

BMKÖS (2024). Wirkungsmonitoring. <https://wirkungsmonitoring.gv.at/untergliederung-detail/wissenschaft-und-forschung-1374/> (abgerufen am 10.6.2024).

Bundesamt für Statistik der Schweizerischen Eidgenossenschaft (2024). Hochschulstatistik 2022.

Bundeskanzleramt (2011). Handbuch Wirkungsorientierte Steuerung. Wien.

Copenhagen University (2023). Annual Report 2022.

Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) (2014). Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleich Universitäten 2012. Kennzahlenergebnisse für die Länder Berlin, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein auf Basis des Jahres 2012.

Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) (2023). Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleich Fachhochschulen 2021. Kennzahlenergebnisse für die Länder Berlin, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein auf Basis des Jahres 2021.

Schöch, N. (2023). Steuerungsrelevanz der Kosten- und Leistungsrechnung an Universitäten. Potenziale, Schwierigkeiten & Best-Practice-Methoden am Beispiel der Schweiz. Masterarbeit an der FH Vorarlberg. <https://doi.org/10.25924/opus-5084>

Statistisches Bundesamt (2024). Bildung und Kultur 2022. Studierende an Hochschulen – Fächersystematik. https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Bildung/studenten-pruefungsstatistik.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen am 30.5.2024).

uniko (Österreichische Universitätskonferenz), Institut für Verwaltungsmanagement (2021): Handbuch KLRV Universitäten. Version 0.6, März 2021.

3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf der Leistungserbringung – die Basis für Steuerungsinstrumente	7
Abbildung 2: Modell der wirkungsorientierten Steuerung	8
Abbildung 3: Budget- und Zielstruktur	9
Abbildung 4: Kosten je Student/in UH, 2013 im Vergleich zu 2022	22
Abbildung 5: Kosten je Student/in und Betreuungsverhältnis UH nach Fachbereich.....	23
Abbildung 6: Lehr- und Drittmittelerfolg – Beispiel für Fächergruppendarstellung.....	26
Abbildung 7: Kosten nach Verwendungszweck, Universität Aarhus.....	27

4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Parameter für Kosten der Lehre	13
Tabelle 2: Parameter für Kosten der Forschung und Entwicklung/EEK.....	13
Tabelle 3: Zusammenfassung Kennzahlen-Verknüpfung	15
Tabelle 4: KLRV-Kennzahlen Kosten der Lehre je Abschluss und ergänzende Kennzahlen	18
Tabelle 5: KLRV-Kennzahlen Kosten der Lehre je prüfungsaktivem Studium und ergänzende Kennzahlen	18
Tabelle 6: KLRV-Kennzahlen Kosten der Forschung je VZÄ Professur und ergänzende Kennzahlen	19



KDZ
Managementberatungs- und WeiterbildungsGmbH

Guglgasse 13 · A-1110 Wien
T: +43 1 892 34 92-0 · F: -20
institut@kdz.or.at · www.kdz.or.at