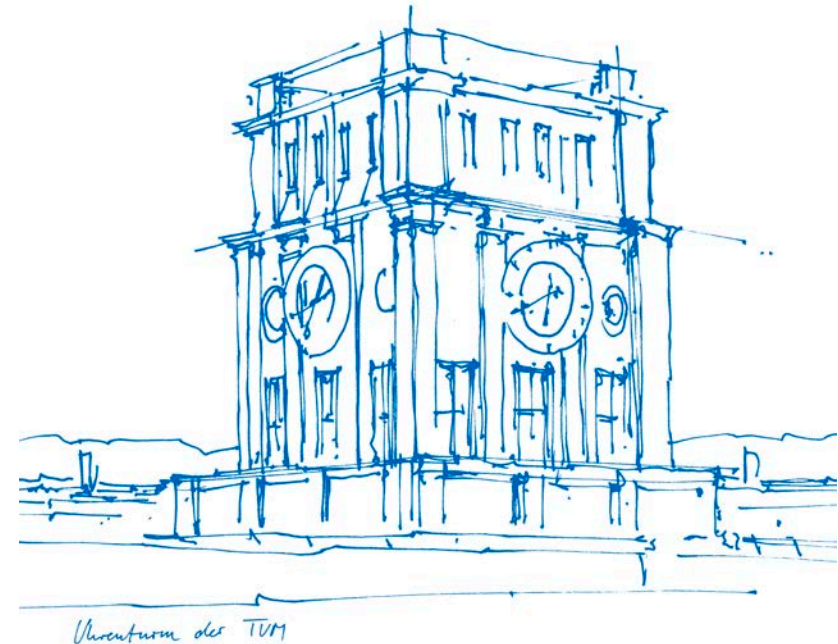


Teach@TUM: Qualitätsoffensive Lehrerbildung

Masterstudiengang mit integriertem Vorbereitungsdienst in der Metall- und Elektrotechnik – Berufliche Lehrerbildung phasenübergreifend gestalten

Prof. Dr. Alfred Riedl
Technische Universität München
TUM School of Education
Arbeitsbereich Berufliche Bildung

Münchner Bildungskonferenz
5. Juli 2018



LEHRKRÄFTEBILDUNG FÜR BERUFLICHE SCHULEN INNOVIEREN

Essen/Berlin, 08.12.2017

© / BERUFSSCHULLEHRERINITIATIVE /

BERUFSSCHULLEHRERINITIATIVE: DIE DUALE AUSBILDUNG SICHERN!

Ziel der Berufsschullehrerinitiative ist, die Attraktivität des Berufsschullehrer-Studiums zu steigern und mehr Studierende für das Lehramt an den berufsbildenden Schulen zu gewinnen. Bestehende Reformansätze, die bisher aber nur punktuell wirken, sollen mittelfristig bundesweit ausgerollt werden.



Wir müssen das seit Jahrzehnten schwächelnde Studium
der Berufsschullehrkräfte auf gesunde Füße stellen.



ANDREAS SCHLÜTER

Generalsekretär des Stifterverbandes

① Der Bedarf an Lehrkräften für die gewerblich-technischen Fächer kann nicht durch grundständig ausgebildete Lehrkräfte gedeckt werden.

③ Das Lehramtsstudium in gewerblich-technischen Fächern setzt Interessen voraus, die selten in Kombination auftreten.

② Das gesellschaftliche Image des Berufes spiegelt sein hohes Anforderungsprofil nicht wider.

④ Das Berufsziel Lehrkraft in gewerblich-technischen Fachrichtungen ist wenig attraktiv.

⑤ Die Fachdidaktiken für die gewerblich-technischen Fachrichtungen sind unzureichend ausgestattet.

⑥ Sondermaßnahmen zur Deckung des Lehrkräftebedarfs laufen Gefahr, das Lehramtsstudium zu entwerten.

Attraktiv und
Lehrerbildung
Fächern für die beruflichen Schulen

Kontinuierlicher Mangel an gewerblich-technischen Lehrkräften – mögliche Ursachen

- Informationsdefizite von Jugendlichen mit Hochschulzugangsberechtigung über berufliche Bildung und berufliches Lehramt, zudem unbegründeten Imageproblemen des Berufsbildes
- Lehrkräfte an beruflichen Schulen für eigenen Schüler kaum potenzielles berufliches Modell
- Zu kleine Rekrutierungsbasis durch Wettbewerb mit Ingenieurwissenschaften
- Hohe Anforderungen durch Breite des Studiums
(unterschiedliche inhaltliche und methodische Schwerpunktsetzungen:
Berufliche Fachrichtung, Unterrichtsfach, Sozial- und Bildungswissenschaften)
- Besondere Bedürfnisse eines Lehramtsstudiums in universitären Strukturen oft zu wenig berücksichtigt
- Zusätzlich einjährige berufliche Praxiserfahrung zum Eintritt in den Vorbereitungsdienst

(Tenberg 2015, Riedl, Schindler, Moser 2016)

Gewerblich-technische berufliche Fachrichtungen an der TUM

- **Agrarwirtschaft**
- **Bautechnik**
- **Elektrotechnik und Informationstechnik**
- **Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft**
- **Gesundheits- und Pflegewissenschaft**
- **Metalltechnik**

Kombinierbar mit einem Unterrichtsfach (Erweiterung möglich)

Biologie, Chemie, **Deutsch**, **Englisch**, Informatik, Mathematik, Mechatronik, Physik,
Religion ev./kath., Sozialkunde, Sport, **Sprache und Kommunikation Deutsch**
Schulpsychologie (gepl.)

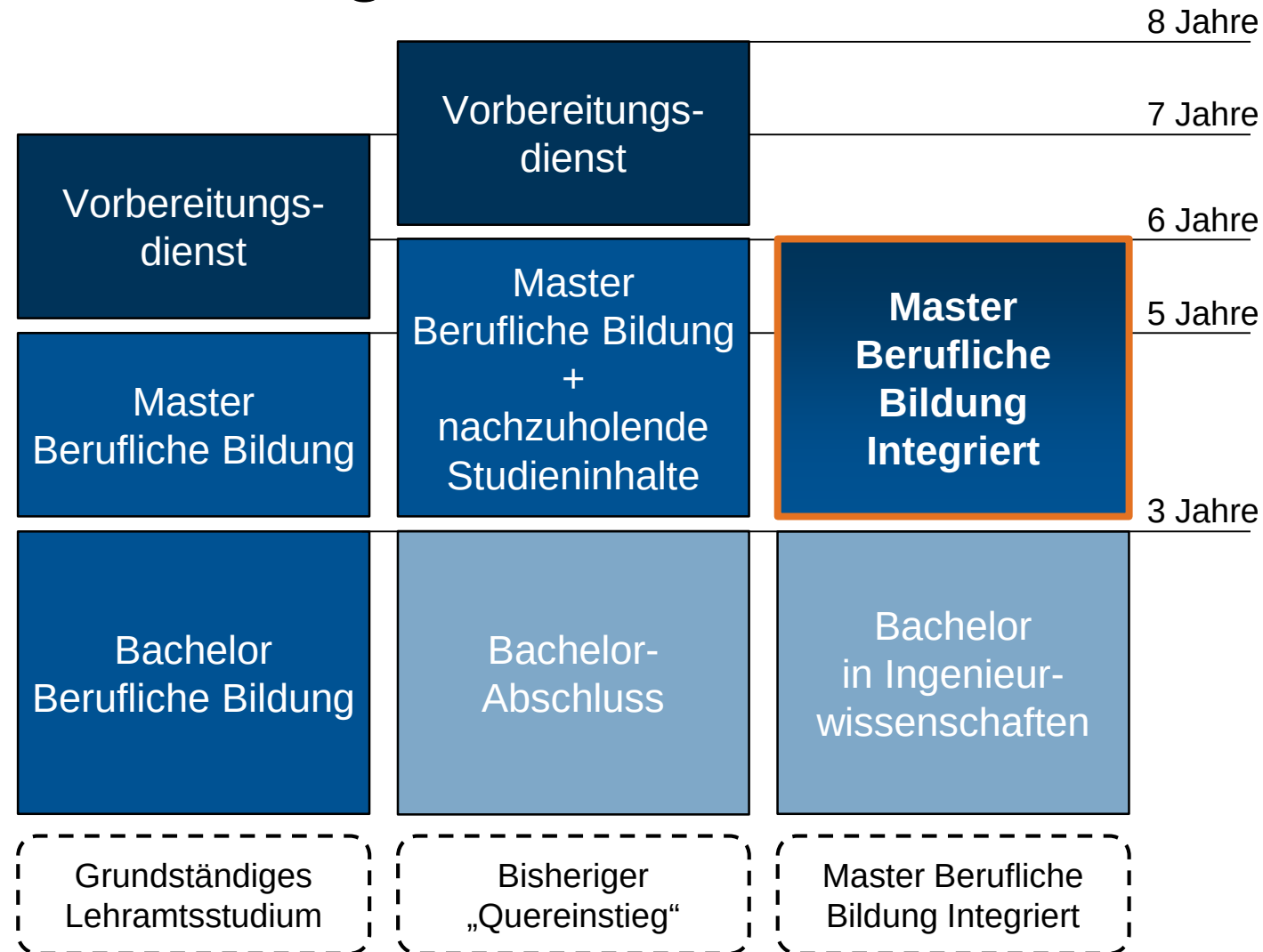
... in Kooperation mit der Ludwig-Maximilians-Universität München

Kombinationsmöglichkeiten BA/MA Berufliche Bildung (grundständig)

	Agrarwirtschaft (AW)	Bautechnik (BT)	Elektrotechnik u. Informationstechnik (EI)	Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (EH)	Gesundheits- und Pflegewissenschaft (GP)	Metalstechnik (MT)
Biologie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Chemie	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Deutsch	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Englisch	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Informatik	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mathematik	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechatronik			✓			✓
Physik	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Religion ev.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Religion kath.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sozialkunde	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sport	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SKD	✓	✓	✓	✓	✓	✓

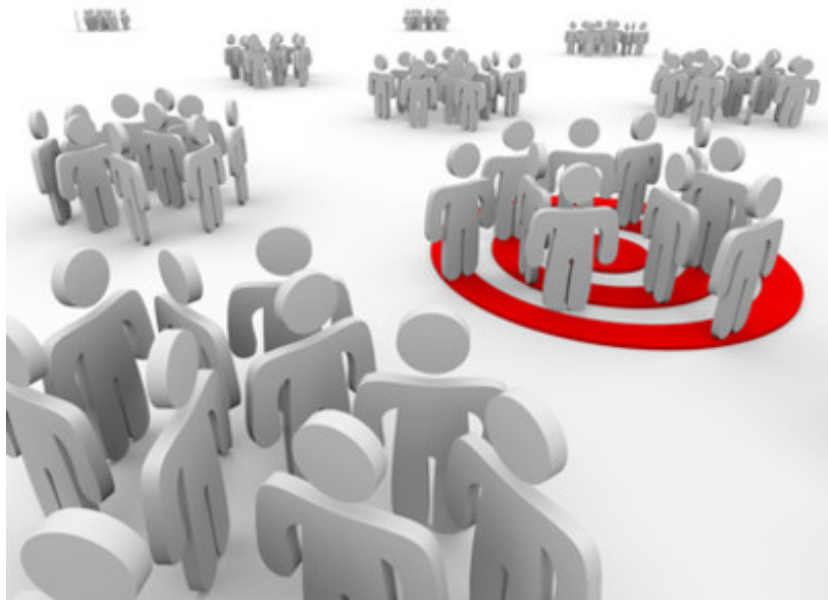
n = 74

Master Berufliche Bildung Integriert – Verkürzung der Ausbildungszeit

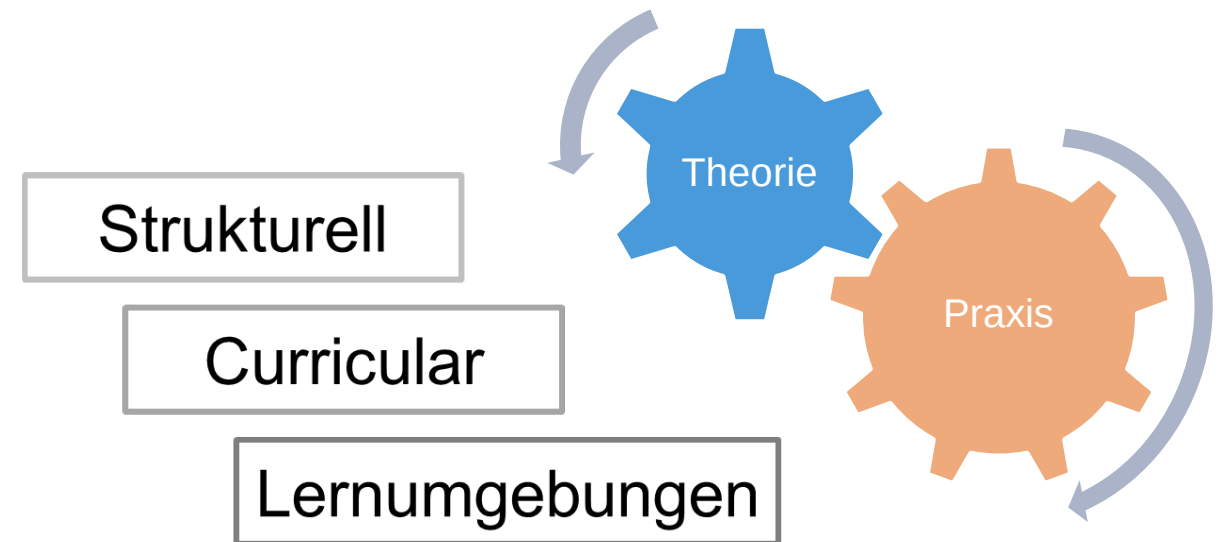


Master Berufliche Bildung Integriert – Zielsetzungen

Erschließen
neuer Zielgruppen



Theorie-Praxis Verzahnung
phasenübergreifend stärken



Master Berufliche Bildung Integriert – Besonderheiten

Zielgruppe

- Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge
 - Metalltechnik, Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Versorgungstechnik
 - Elektro- und Informationstechnik
 - oder vergleichbare Studiengänge
- Ermöglicht „**Quereinstieg**“ aus den Ingenieurwissenschaften in den Lehrerberuf **mit darauf abgestimmter Professionalisierung**

Zulassungsvoraussetzungen

- Bachelor-Studium oder vergleichbar (HAW oder Universität)
- Mindestens 36 Wochen einschlägiges Praktikum in der beruflichen Fachrichtung (Metalltechnik oder Elektro- und Informationstechnik)
- Bestehen des einstufigen Eignungsverfahrens

Master Berufliche Bildung Integriert – Besonderheiten

Programmebene

- Erziehungswissenschaftliche Theorie universitärer Ausbildung und Praxis im Vorbereitungsdienst an beruflichen Schulen programmatisch miteinander verbunden
- Studierende treten im zweiten Jahr parallel in den Vorbereitungsdienst an beruflichen Schulen ein (Anwärterbezüge erleichtern Finanzierung der Ausbildung)

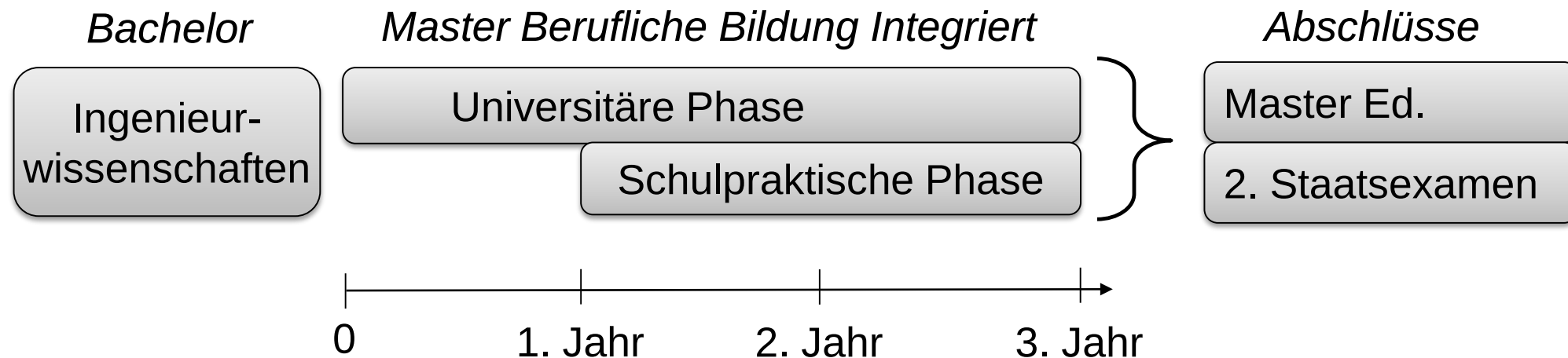
Beteiligte Institutionen

- Technische Universität München
 - TUM School of Education / Fakultät für Mathematik / Department Physik
- Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst
- Staatliches Studienseminar für das Lehramt an beruflichen Schulen in Bayern
- Ausgewählte Seminarschulen

Master Berufliche Bildung Integriert – Besonderheiten

Besondere Herausforderungen

- Unterschiedliche „Systemlogiken“ und rechtliche Rahmenbedingungen
 - Schuljahre vs. Semester (Beginn, Dauer)
 - Staatsexamen (LPO II und ZALB) vs. Master (ECTS) und Satzung der TUM
- Intensive inhaltliche Abstimmung zwingend für Synergieeffekte (zeitlich/inhaltlich/qualitativ)
- Gemeinsame Sprache der Lehrenden



Master Berufliche Bildung Integriert – **Thementage** als Rahmenkonzept zur gemeinsamen Erarbeitung

Phasenübergreifende Qualitätsentwicklung mit allen Lehrenden



Master Berufliche Bildung Integriert – **Thementage:** Prinzipien für die Erarbeitung

- Partnerschaftliche Erarbeitung auf Augenhöhe
- Akteure beider Phasen bringen Ihre Expertise ein und stimmen sich ab
- Rahmen für die Zusammenarbeit bildet ein Programm zur Qualitätsentwicklung
- Einbindung aktueller Erkenntnisse zur Lehrerbildung
- **Ziel:** Zusammenführen der Stärken beider Phasen

TUM

- 17 Lehrende
- 3 abgeordnete Lehrkräfte (eine Stelle 100 %)
- Studiendekan
- Dekanin

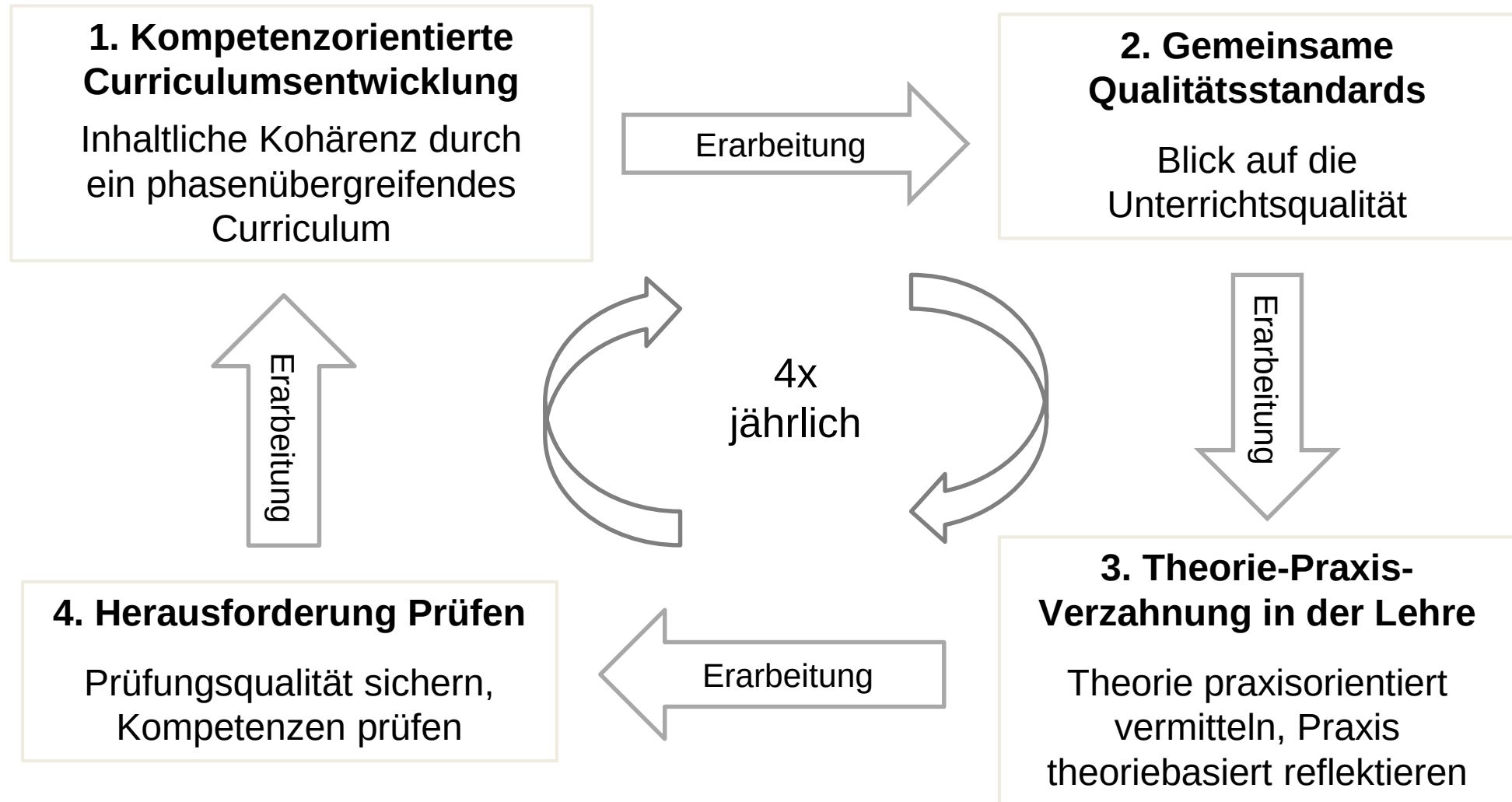
Studienseminar

- 13 Seminarlehrkräfte
- 3 Seminarvorstände
- Leiterin des Studienseminars

Team für Professionalisierung und Organisation

- 4 wissenschaftliche Mitarbeiter
- 1 Mitarbeiter aus dem Studienseminar

Master Berufliche Bildung Integriert – **Thementage** als Rahmenkonzept zur gemeinsamen Erarbeitung



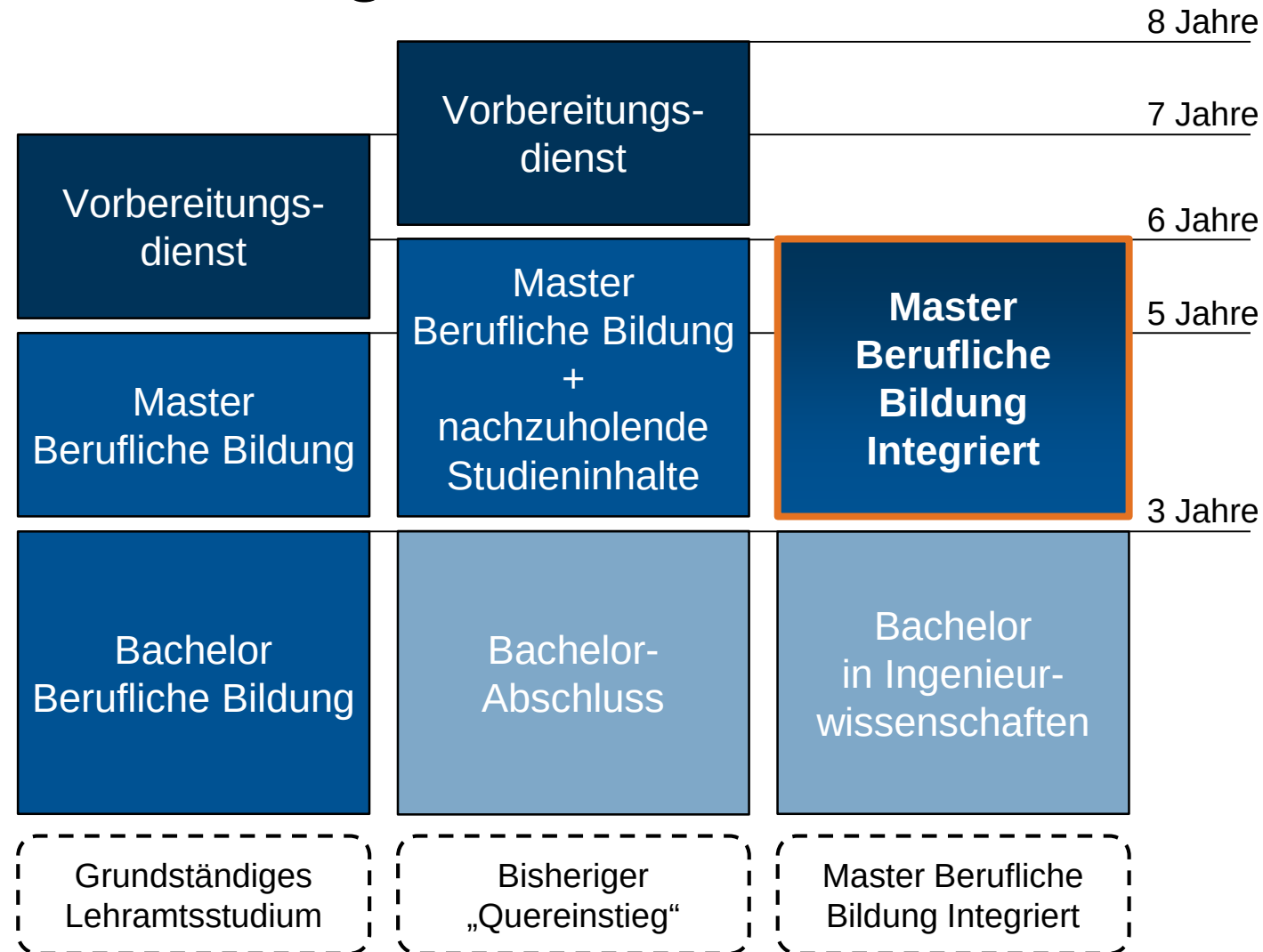
Modulverlaufsplan Master Berufliche Bildung Integriert mit Mathematik

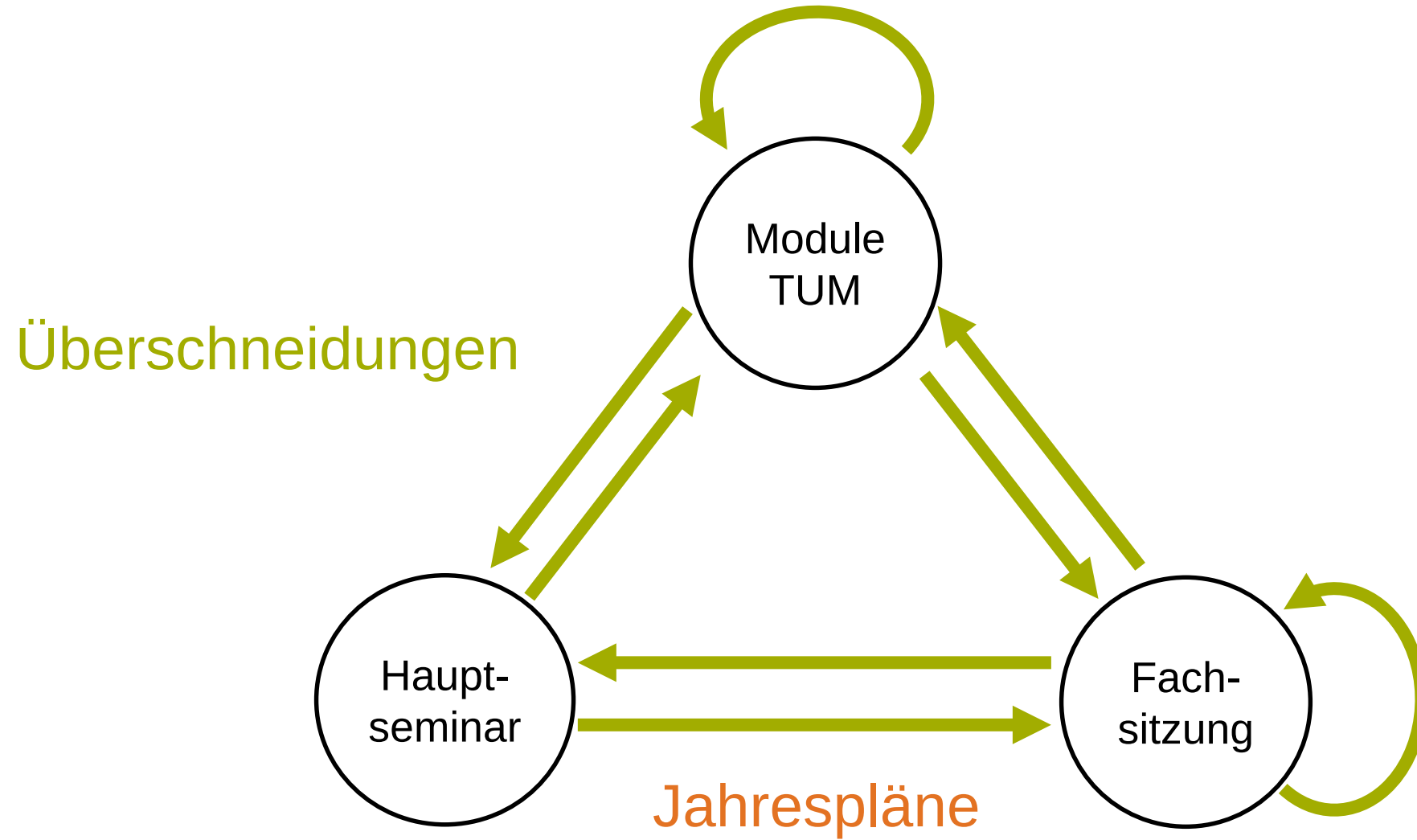


	Module TUM					Unterrichtsfach Mathematik		Master- arbeit	Verteilung ECTS		
	Module Vorbereitungsdienst (VD)								TUM	VD	Sum
	gemeinsame Module TUM + VD										
6. Semester	Unterricht und Schule entwickeln 16 ECTS			(12 ECTS)			Master's Thesis 30 ECTS	14 ECTS	16 ECTS	30 ECTS	
5. Semester	TUM u. VD jeweils 8 ECTS			(11 ECTS)	(2 ECTS)			14 ECTS	17 ECTS	31 ECTS	
4. Semester	Entwicklung von Lernenden begleiten 12 ECTS	Sich persönlich entwickeln und reflektieren 8 ECTS		Unterricht gestalten 37 ECTS (7 ECTS)	Staats- bürgerliche Bildung und Schulrecht 4 ECTS	Vertiefung der Mathematik- didaktik für das berufliche Lehramt 6 ECTS (je 3)		19 ECTS	12 ECTS	31 ECTS	
3. Semester	TUM u. VD jeweils 6 ECTS		Unterricht aus fachdidaktischer Perspektive gestalten 12 ECTS (7 ECTS)	(2 ECTS)		Wahlmodul Fachwissen- schaft 6 ECTS	14 ECTS	15 ECTS	29 ECTS		
2. Semester			TUM 6 ECTS VD 2 ECTS	TUM 9 ECTS VD 3 ECTS	Beruflichen Unterricht handlungsorien- tiert gestalten 5 ECTS	Lehr- Lernprozesse verstehen II 5 ECTS	Stochastik für das Lehramt an beruflichen Schulen 9 ECTS	Wahlfach Studienleistung Fachwissen- schaft 3 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	
1. Semester			Aufgabenfelder des Lehrerberufs erschließen und reflektieren 5 ECTS	Sich als professionellen Berufs- pädagogen verstehen 5 ECTS	Lehr- Lernprozesse verstehen I 5 ECTS	Geometrie für Lehramt an beruflichen Schulen 9 ECTS	Grundlagen der Mathematik- didaktik für das berufliche Lehramt 3 ECTS	29 ECTS	29 ECTS		
	114 ECTS					36 ECTS		30 ECTS	120 ECTS	60 ECTS	180 ECTS

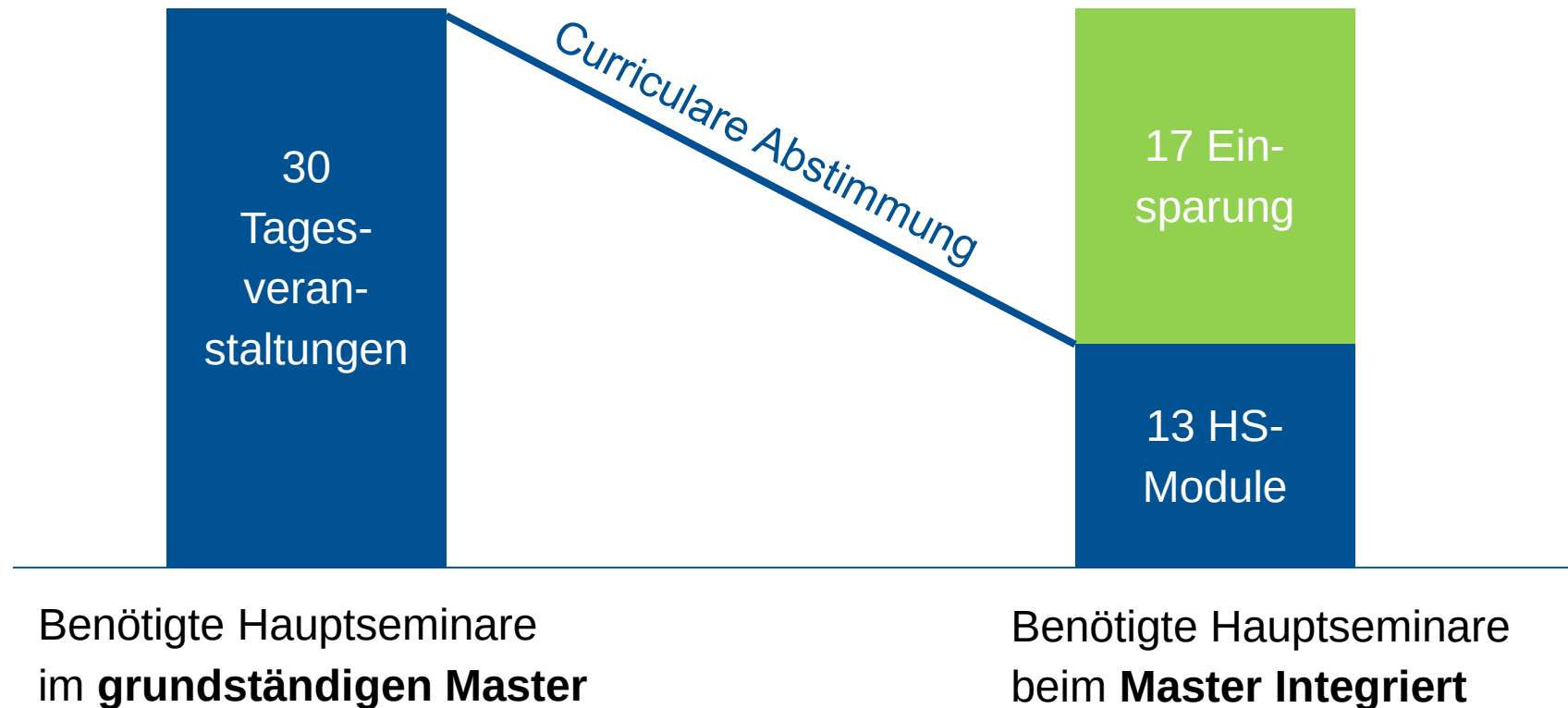


Master Berufliche Bildung Integriert – Verkürzung der Ausbildungszeit





Einsparung von Hauptseminarveranstaltungen des Studienseminars im Vorbereitungsdienst



Master Berufliche Bildung Integriert – Kooperation

Staatliches Studienseminar
für das Lehramt an beruflichen Schulen



Modulbezeichnung: 4 Selbstlernkompetenz bei Schülern entwickeln		
1. Ausbildungsjahr	5 Stunden	Stand: 19.07.2016

Kompetenzerwartung:

Die Studienreferendare erfassen die **Notwendigkeit, die Selbstlernkompetenz von Schülern aktiv zu fördern und stufenweise aufzubauen**. Vor dem Hintergrund der Heterogenität der Schüler reflektieren sie **Möglichkeiten der Planung und Anwendung verschiedener Lern- und Arbeitsstrategien im Unterricht** und nutzen die Zusammenarbeit im Lehrerteam.

Die Studienreferendare analysieren Lernstrategien und bewerten die deren Bedeutung für die Kompetenzentwicklung.
Die Studienreferendare folgen

-  Hoppe, Katharina
1.Ew.4: Planung von HoU
-  Hoppe, Katharina
1.Ew.5
-  Hoppe, Katharina
Auch 2.Fd.1, Metall > Müller
-  Hoppe, Katharina
1.Ew.5
-  Hoppe, Katharina
1.Ew.5
-  Hoppe, Katharina
Glögler: Achtung!!!
-  Hoppe, Katharina
Dunkelgrün: 2.Fd.1 Elektro

Modulbezeichnung: 13 Lern- und Arbeitsatmosphäre gestalten		
1. Ausbildungsjahr	5 Stunden	Stand: 20.07.2016

Kompetenzerwartung:

Die Studienreferendare erfassen die Bedeutung einer lernförderlichen Arbeitsatmosphäre im Schulalltag. Sie entwickeln und beurteilen Strategien zur Gestaltung von Beziehungen.

Die Studienreferendare setzen sich mit verschiedenen Modellen der Beziehungsgestaltung auseinander. Sie prüfen Möglichkeiten, die **Atmosphäre im Klassenzimmer positiv zu gestalten** und lernförderliche Beziehungen aufzubauen. Sie sind sich ihrer Vorbildwirkung als **Lehrkraft bewusst**. Die Studienreferendare identifizieren konflikthaltige Situationen und entwickeln Ansätze für eine angemessene Problemlösung. Sie reflektieren ihr bisheriges Handeln im Unterricht.

-  Hoppe, Katharina
Riedl: Viele dieser Inhalte werden aus einer anderen/weiteren Perspektive an der TUM mit behandelt.
-  Hoppe, Katharina
2.Fd.1 Elektro
-  Hoppe, Katharina
2.Fd.1 Elektro
-  Hoppe, Katharina
1.Ew.5
Konflikthafte Situationen werden im Rahmen der Klassenführung thematisiert
-  Hoppe, Katharina
1.Ew.2: im 2. Semester wird darauf eingegangen, wenn es um soziale Kompetenz im Lehrberuf im Umgang mit Schülern und Eltern geht (Grundlagen der Gesprächsführung, Umgang mit Kritik, Grundlagen der verbalen und nonverbalen Kommunikation).

Fachsitzungen Seminarlehrer im Vorbereitungsdienst – Physik: „Guter Unterricht“

Rot: wird bereits an der TUM behandelt:

Die Studienreferendarinnen und Studienreferendare konkretisieren einzelne Qualitätskriterien guten Unterrichts nach Meyer und Helmke im Zusammenhang mit dem Referenzrahmen. Sie analysieren den täglichen Unterricht hinsichtlich der Kriterien guten Unterrichts, diskutieren und bewerten Alternativvorschläge und werten Möglichkeiten der praktischen Übertragung auf den eigenen Unterricht aus. Sie reflektieren die Bedeutung der Lehrerpersönlichkeit. Über die zentralen Ergebnisse der Studie „Visible Learning“ von John Hattie bilden sich die Studienreferendarinnen und Studienreferendare ein Urteil und diskutieren die Übertragbarkeit auf die eigene berufliche Praxis.

Die Studienreferendarinnen und Studienreferendare identifizieren die Notwendigkeit der Reflexion und Evaluation des eigenen Unterrichts und diskutieren geeignete unterrichtliche Maßnahmen. Sie folgern, dass ein kompetenzorientierter Unterricht durch das Arbeiten in Lehrerteams optimiert werden kann und Teamarbeit für ein gesundes Lehrerleben unabdingbar ist.

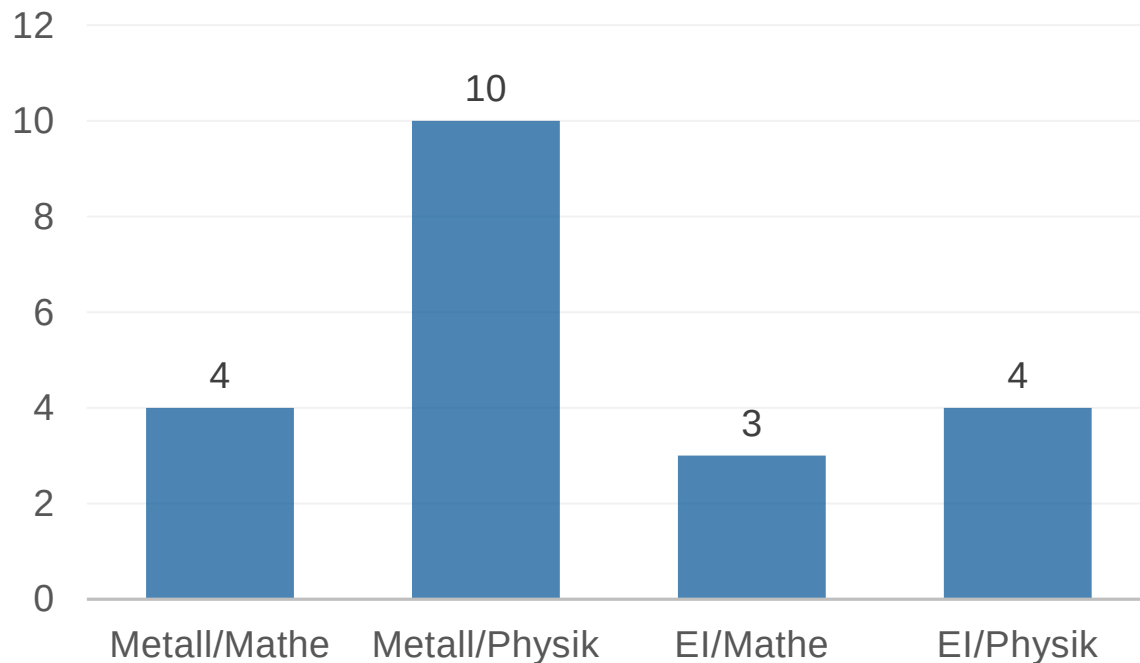
Inhalte:

- Merkmale guten Unterrichts, z. B. nach H. Meyer und A. Helmke
- Verknüpfung mit dem Referenzrahmen
- Bedeutung der Lehrerpersönlichkeit im täglichen Unterricht, z. B. Studie „Visible Learning“ von J. Hattie
- Besondere Merkmale des Unterrichts an BO beruflichen Schulen, z. B. Arbeiten in Lehrerteams, kompetenzorientierter und handlungsorientierter Unterricht an BO beruflichen Schulen, Lernfeldunterricht

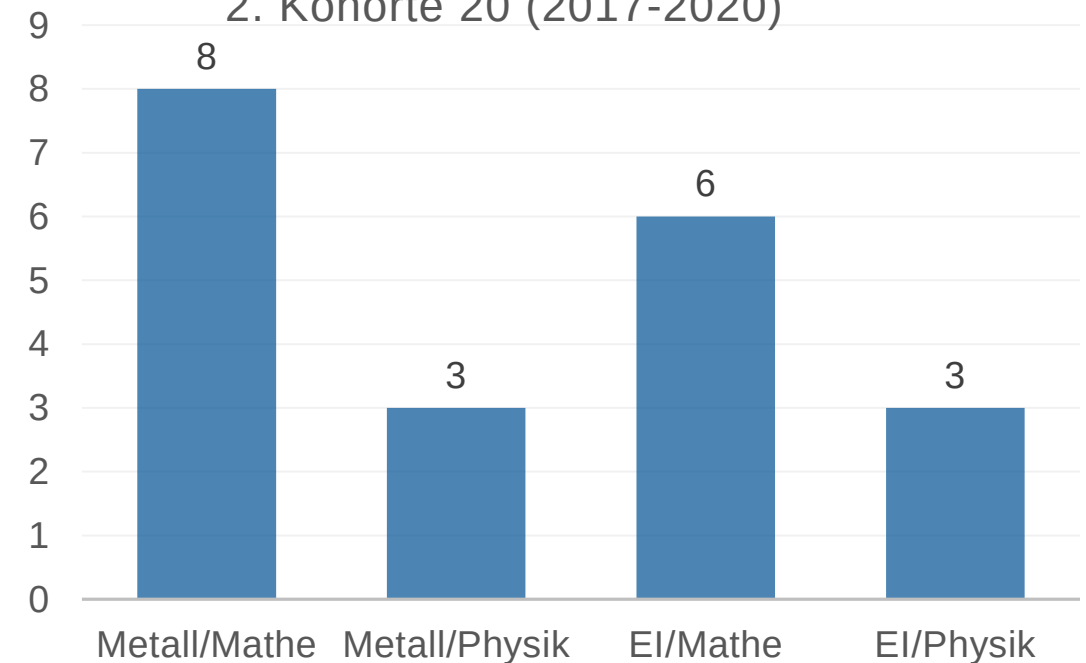
Master Berufliche Bildung Integriert – Studierende

erste und zweite Kohorte: 21 bzw. 20 Studierende verteilt auf folgende Fächerkombinationen:

Master Berufliche Bildung Integriert
1. Kohorte 21 (2016-2019)



Master Berufliche Bildung Integriert
2. Kohorte 20 (2017-2020)



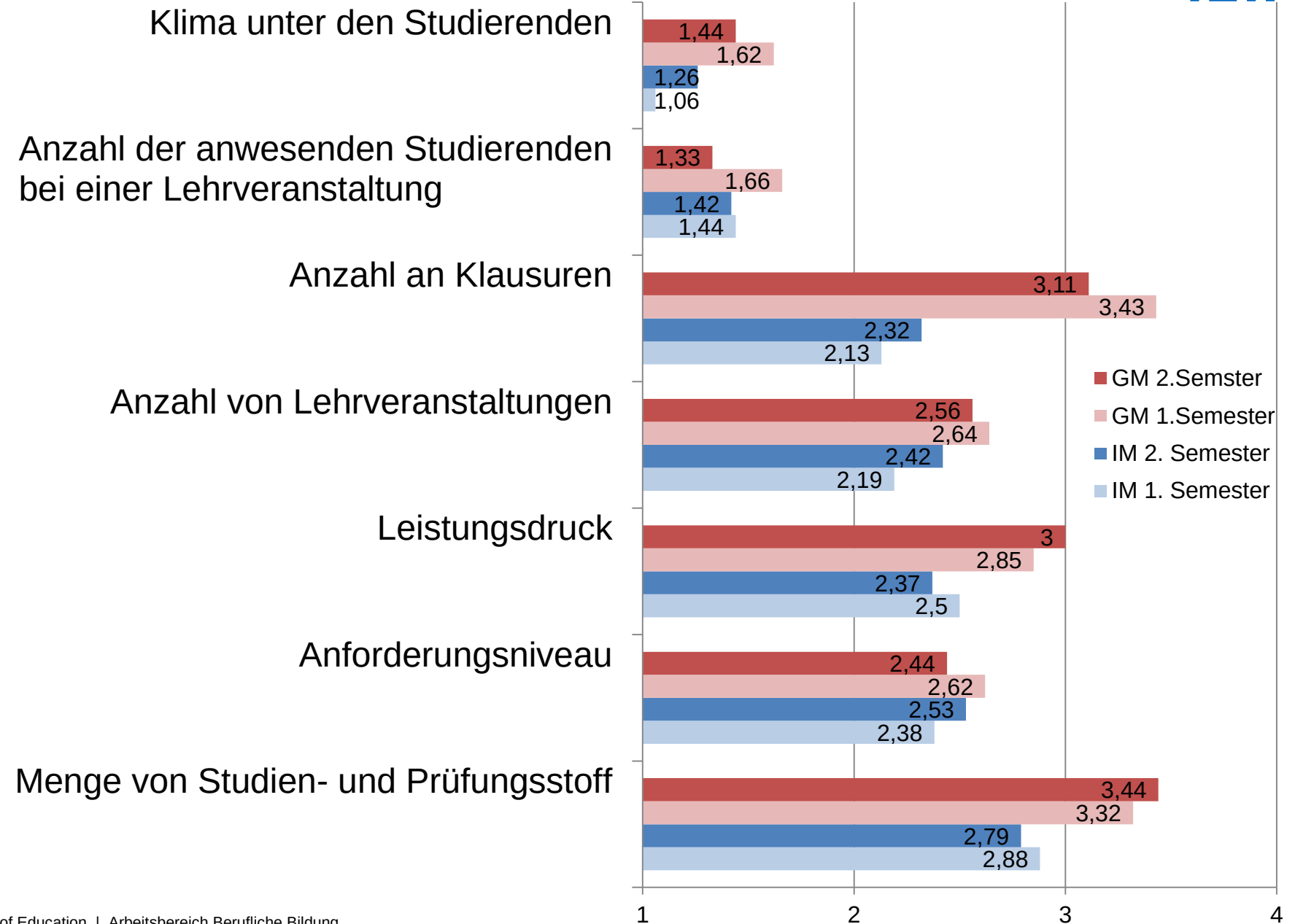
Master Berufliche Bildung Integriert – Studienzufriedenheit und -belastung

erste Kohorte: 21 Studierende gegenüber grundständigen Masterstudierenden

	1. Semester		2. Semester	
Studierendengruppe	MA Integriert	MA Grundst.	MA Integriert	MA Grundst.
Konstrukt	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Studienbelastung	1,9688 (0,56181)	2,4734 (0,63467)	2,1842 (0,48478)	2,6944 (0,74768)
Studienzufriedenheit	3,3500 (0,41633)	2,9404 (0,59843)	3,4947 (0,50053)	2,9778 (0,65912)

Skalierung: 1 = trifft nicht zu; 2 = trifft eher nicht zu; 3 = trifft eher zu; 4 = trifft zu

Master Berufliche Bildung Integriert – Empfundene Belastungen



Skalierung:

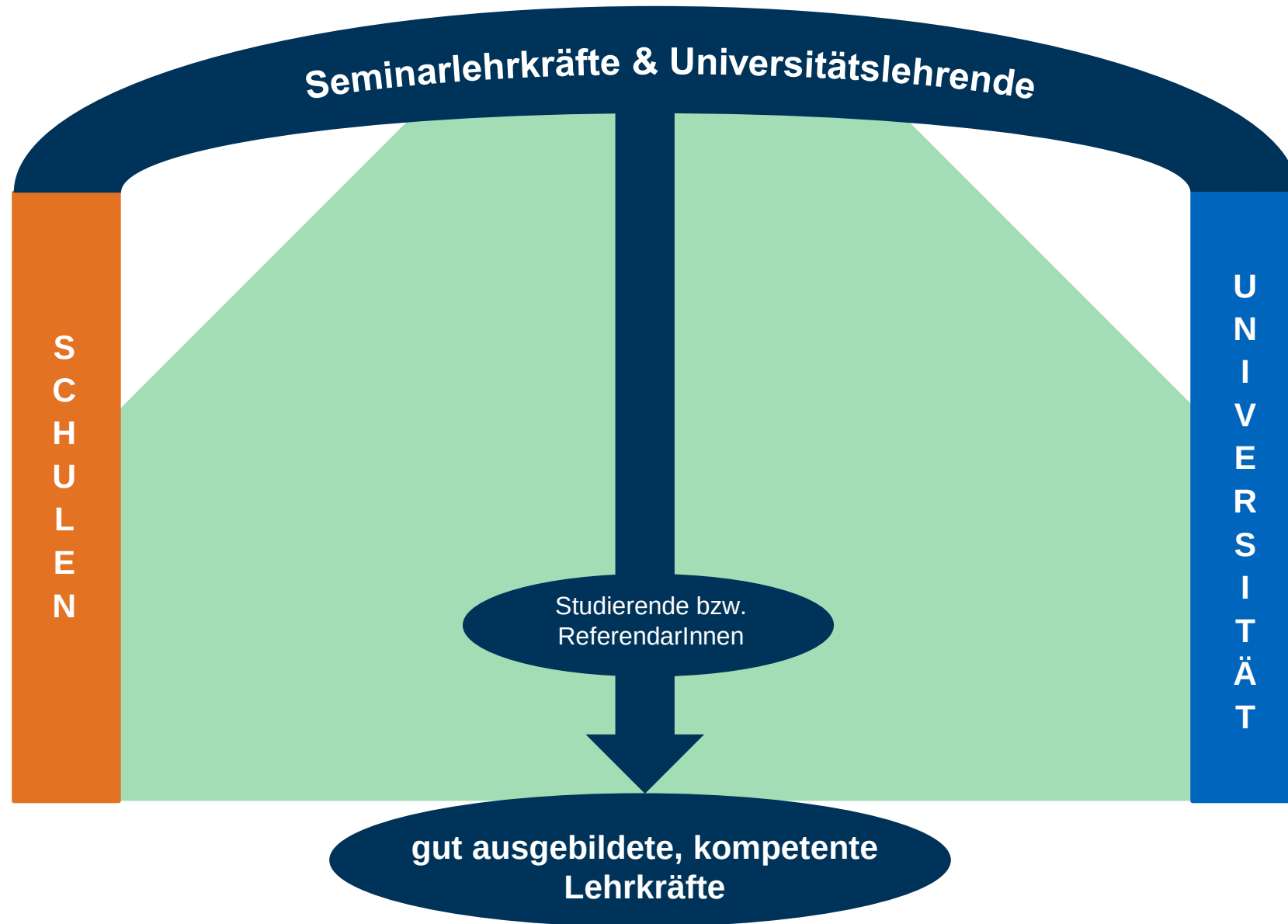
1 = trifft nicht zu

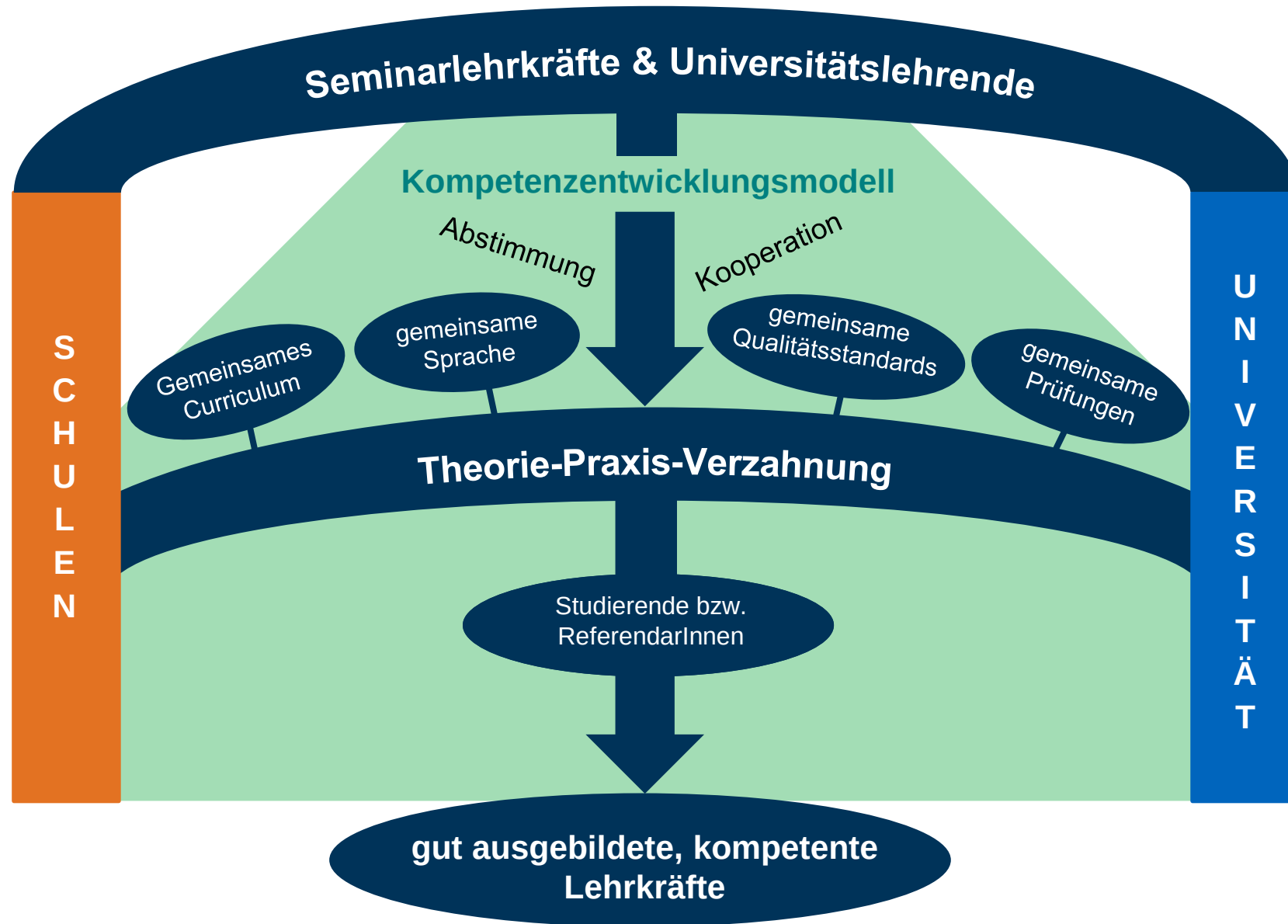
2 = trifft eher nicht zu

3= trifft eher zu

4 = trifft zu

Master Berufliche Bildung Integriert – Studiengangskonzept





Weiterführung und Transfer

- **Weiterführung der Thementage** und **kontinuierliche Überarbeitung** des Studiengangs, basierend auf Evaluationsergebnissen
- **Verstetigung** der Zusammenarbeit mit dem Studienseminar
- **Erprobung** des Konzepts zur Qualitätsentwicklung sowie der entstanden Produkte **in den bestehenden Studiengängen**
- Verstetigung des **Evaluationsdesigns**, als Grundlage für eine datengestützte Qualitätsentwicklung

Literatur

- Grossman, P., Compton, C., Igra, D., Ronfeldt, M., Shahan, E. & Williamson, P. (2009). Teaching Practice: A Cross-Professional Perspective. Teachers College Record, 111(9), 2055–2100
- Monitor Lehrerbildung (Hrsg.) (2017). Attraktiv und zukunftsorientiert?! – Lehrerbildung in den gewerblich-technischen Fächern für die beruflichen Schulen. Online unter <http://www.monitor-lehrerbildung.de>
- Riedl, A., Schindler, C. & Moser, E. (2016). Master Berufliche Bildung Integriert – Phasenübergreifende Lehrerbildung für Metall- und Elektrotechnik. Die berufsbildende Schule, 68(10), 345–350
- Riedl, A., Kronsfoth, K., Gentner, R., Häusler, J. & Gruber, M. (2018). Masterstudiengang mit integriertem Vorbereitungsdienst in der Metall- und Elektrotechnik – Berufliche Lehrerbildung phasenübergreifend gestalten. Journal of Technical Education (JOTED), 6(2), 73-89
- Tenberg, R. (2015). „Stiefkinder“ des beruflichen Lehramts: Über Quereinstiege und Seiteneinstiege und die sogenannten „Sondermaßnahmen“ zu deren Implementierung. ZBW (Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik), 111(4), 481–501