

Institut für Erziehungswissenschaft

# BfKA: Normative und wissenschaftliche Grundlagen sowie Stellenwert in WEGM

### Nationale Tagung zem ces

Prof. Dr. Franz Eberle

Bern, 24. September 2025

Seite 1

1



Institut für Erziehungswissenschaft

## BfKA: Gesetzliche Vorgaben nach WEGM

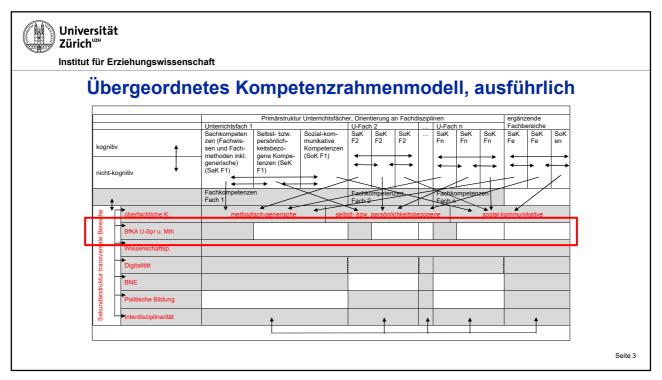
#### A. MAR/MAV 2023

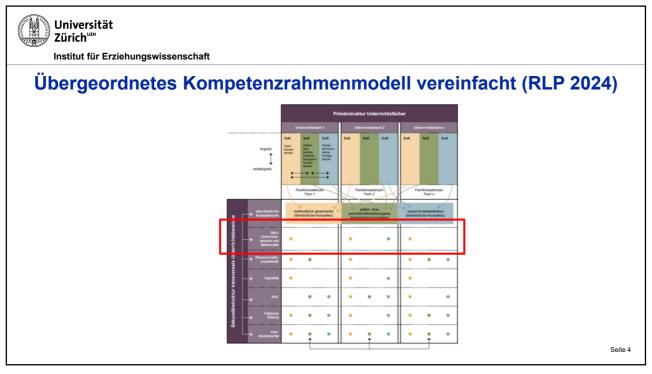
Art. 19 Basale Kompetenzen

<sup>1</sup>Es wird **sichergestellt**, dass die Schülerinnen und Schüler die basalen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen für die allgemeine Studierfähigkeit erwerben.

<sup>2</sup>Es werden zudem Voraussetzungen geschaffen, die es erlauben, dass die Schülerinnen und Schüler die basalen fachlichen Kompetenzen in der **Unterrichtssprache** und in **Mathematik** erwerben, **bevor sie die Maturitätsprüfungen ablegen**.

- B. Rahmenlehrplan Gymnasiale Maturitätsschulen 2024
- Als transversaler Unterrichtsbereich: Kapitel 2.3 Basale fachliche Kompetenzen für Allgemeine Studierfähigkeit
- Als Teil der Fachrahmenlehrpläne





Prof. Dr. Franz Eberle



Institut für Erziehungswissenschaft

#### Kritische Fragen zu den BfKA

Fragen eines Teilnehmers der zem ces Tagung vom 27.09.2023; kritische Einwände in der Vernehmlassung zum RLP:

- 1.Der RLP ist auch ohne BfKA überlastet. Nun kommen diese noch dazu.
- 2. Weshalb werden die BfKA in Mathematik und Unterrichtssprache bevorzugt behandelt bzw. weshalb enthält das MAR/MAV 2023 einen speziellen Förderund Sicherungsauftrag in Art. 19?
- 3. Weshalb werden die BfKA bei den transversalen Bereichen aufgeführt? Es handelt sich doch um Fachkompetenzen!

Seite 5

5



Institut für Erziehungswissenschaft

## BFKA: Normative und wissenschaftliche Grundlagen, Agenda

- 1. Einleitung: Vorgaben WEGM und häufige Fragen zu den BfKA
- 2. Unbefriedigende Befunde zum Wissen und Können von Maturandinnen und Maturanden als Ausgangslage
- 3. BfKA im Kontext der gymnasialen Bildungsziele
  - Gymnasiale Bildungsziele und Beitrag der Unterrichtsfächer
  - BfKA in Unterrichtssprache und Mathematik als (kleiner) Teil der gymnasialen Bildung
- 4. Ermittlung und Festlegung der BfKA, insbesondere Methodik
- 5. Antworten zu den einleitenden Fragen



Institut für Erziehungswissenschaft

### BFKA: Normative und wissenschaftliche Grundlagen, Agenda

- 1. Einleitung: Vorgaben WEGM und häufige Fragen zu den BfKA
- 2. Unbefriedigende Befunde zum Wissen und Können von Maturandinnen und Maturanden als Ausgangslage
- 3. BfKA im Kontext der gymnasialen Bildungsziele
  - Gymnasiale Bildungsziele und Beitrag der Unterrichtsfächer
  - BfKA in Unterrichtssprache und Mathematik als (kleiner) Teil der gymnasialen Bildung
- 4. Ermittlung und Festlegung der BfKA, insbesondere Methodik
- 5. Antworten zu den einleitenden Fragen

Seite 7

7



Institut für Erziehungswissenschaft

## 8 bzw. 17 Jahre vorher: Befunde und Empfehlungen EVAMAR II



417 Seiten

Seite 8



Institut für Erziehungswissenschaft

### 8 bzw. 17 Jahre vorher: Aus den Ergebnissen der EVAMAR-II-Tests

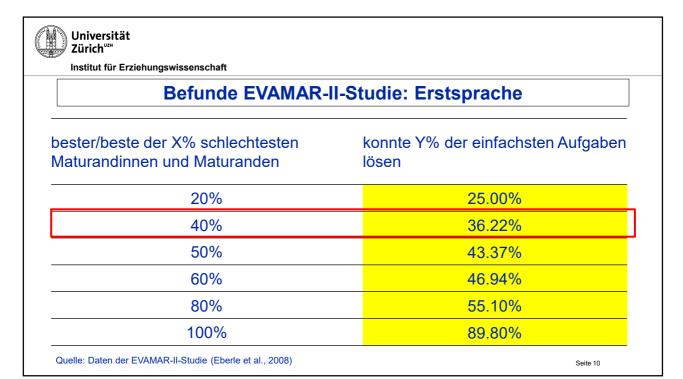
- Erstsprache:
  - Bester Maturand / beste Maturandin der Gruppe der 20% Schlechtesten löst max. 25% der leichtesten Testaufgaben
- Mathematik:
  - Bester Maturand / beste Maturandin der Gruppe der 20% Schlechtesten löst max. 16% der leichtesten Testaufgaben
- Biologie:
  - Bester Maturand / beste Maturandin der Gruppe der 20% Schlechtesten löst max. 10% der leichtesten Testaufgaben

→ Nicht alle Maturandinnen und Maturanden erreichen eine lückenlose allgemeine Studierfähigkeit.

Quelle: Daten der EVAMAR-II-Studie (Eberle et al., 2008)

Seite 9

9





Institut für Erziehungswissenschaft

Befunde EVAMAR-II-Studie: Mathematik							
bester/beste der X% schlechtesten Maturandinnen und Maturanden	konnte Y% der einfachsten Aufgaben lösen						
20%	16.24%						
40%	19.66%						
50%	24.79%						
60%	26.50%						
80%	41.88%						
100%	96.58%						
Quelle: Daten der EVAMAR-II-Studie (Eberle et al., 2008)	Seite 11						

11



Institut für Erziehungswissenschaft

# 8 bzw. 17 Jahre vorher: Schlussfolgerungen und Empfehlungen EVAMAR II

- EVAMAR II (Eberle et al., 2008): Insgesamt 14 Schlussfolgerungen und Empfehlungen
- Eine der Empfehlungen: «Die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten sollten alle und ohne Ausnahme spätestens beim Erhalt des Maturaausweises wenigstens über jene Teile des fachlichen Wissens und Könnens aus den Maturafächern in mindestens genügendem Ausmass verfügen, die für eine breite Zahl von Studienfächern unabdingbares Eingangswissen und -können sind.» (basale fachliche Kompetenzen für Allgemeine Studierfähigkeit).



Institut für Erziehungswissenschaft

## Neue Befunde zur Studierfähigkeit



99 Seiten

Seite 1

13



Institut für Erziehungswissenschaft

## Studienerfolg und -abbruch in gleicher Gruppe (Eintritt 2012–2015)

SPF- Gruppe	Gesamt	Geistes- und So- zialwis- senschaf- ten	Wirt- schafts- wissen- schaften	Recht	Exakte und Natur- wissen- schaften	Medizin und Pharma- zie	Techni- sche Wissen- schaften	Interdis- ziplinäre und Andere	Abbruch UH- Studium bis 2020, definitiv	Abbruch bis 2020, Eintritt 2005 – 2011
AS	70.1%	76.4%	50.0%	69.5%	63.5%	74.9%	60.1%	57.9%	12.6%	13.8%
MS	66.8%	73.3%	58.1%	63.6%	54.3%	71.9%	59.2%	71.7%	17.4%	19.7%
PAM	67.2%	61.0%	72.8%	62.1%	65.4%	77.1%	66.9%	72.5%	17.9%	17.8%
BuC	61.6%	63.4%	60.9%	54.5%	59.3%	66.2%	56.1%	74.8%	19.9%	19.1%
WuR	67.0%	68.5%	70.0%	68.7%	51.2%	68.8%	54.3%	73.0%	17.3%	19.0%
PPP	62.5%	69.7%	40.2%	57.5%	48.5%	57.2%	38.5%	71.7%	23.0%	23.5%
BG	58.9%	63.4%	49.0%	51.6%	48.7%	68.2%	59.5%	56.5%	26.6%	27.6%
Musik	58.5%	60.7%	50.4%	57.6%	51.0%	74.3%	56.5%	57.5%	24.8%	23.5%
Total	64.9%	69.2%	65.2%	64.0%	58.2%	68.7%	60.6%	70.5%	18.9%	20.0%
	=								•	

Quelle: BfS-Daten der Studie Studienerfolg und Studienabbruch (Eberle, 2025)

0.4



Institut für Erziehungswissenschaft

#### BFKA: Normative und wissenschaftliche Grundlagen, Agenda

- 1. Einleitung: Vorgaben WEGM und häufige Fragen zu den BfKA
- 2. Unbefriedigende Befunde zum Wissen und Können von Maturandinnen und Maturanden als Ausgangslage
- 3. BfKA im Kontext der gymnasialen Bildungsziele
  - Gymnasiale Bildungsziele und Beitrag der Unterrichtsfächer
  - BfKA in Unterrichtssprache und Mathematik als (kleiner) Teil der gymnasialen Bildung
- 4. Ermittlung und Festlegung der BfKA, insbesondere Methodik
- 5. Antworten zu den einleitenden Fragen

Seite 15

15



Institut für Erziehungswissenschaft

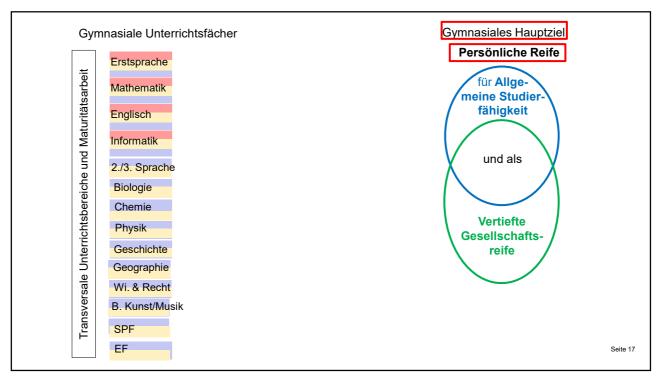
## Finales Doppelziel des Schweizer Gymnasiums

«Ziel des Maturitätslehrgangs ist es, dass die Maturandinnen und Maturanden über jene persönliche Reife verfügen,

- die Voraussetzung f
  ür ein Hochschulstudium ist und
- die sie auf anspruchsvolle Aufgaben in der Gesellschaft vorbereitet.»
   «Zu diesem Zweck werden: ...» (MAR/MAV 2023, Art. 6)

Also duales Hauptziel, nämlich

- Hochschulvorbereitung («Allgemeine Studierfähigkeit»)
- Vorbereitung auf die Lösung anspruchsvoller Aufgaben in der Gesellschaft («vertiefte Gesellschaftsreife»)



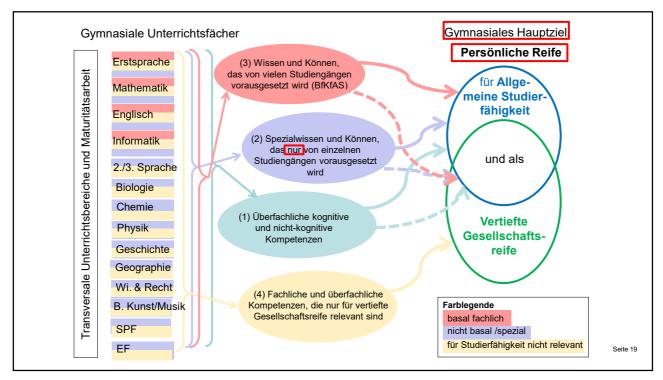
17



Institut für Erziehungswissenschaft

## Verständnis von allgemeiner Studierfähigkeit

- Studierfähigkeit: Gesamtheit aller Kompetenzen (Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Bereitschaften) zur erfolgreichen Aufnahme eines universitären Hochschulstudiums.
- Allgemeine Studierfähigkeit bedeutet idealerweise, dass sich diese Kompetenzen in Übereinstimmung mit der allgemeinen Hochschulzugangsberechtigung (Zutritt zu jedem Studiengang) auf jedes Hochschulstudium in jedem Studiengang erstrecken.
- → Entspricht Ideal-Prinzip der Übereinstimmung von Zugangsberechtigung und Zugangsqualifikation

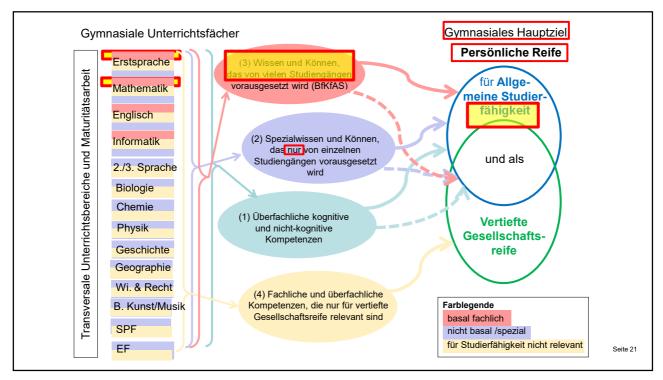


19



## BFKA: Normative und wissenschaftliche Grundlagen, Agenda

- 1. Einleitung: Vorgaben WEGM und häufige Fragen zu den BfKA
- Unbefriedigende Befunde zum Wissen und Können von Maturandinnen und Maturanden als Ausgangslage
- 3. BfKA im Kontext der gymnasialen Bildungsziele
  - Gymnasiale Bildungsziele und Beitrag der Unterrichtsfächer
  - BfKA in Unterrichtssprache und Mathematik als (kleiner) Teil der gymnasialen Bildung
- 4. Ermittlung und Festlegung der BfKA, insbesondere Methodik
- 5. Antworten zu den einleitenden Fragen



21



## BFKA: Normative und wissenschaftliche Grundlagen, Agenda

- 1. Einleitung: Vorgaben WEGM und häufige Fragen zu den BfKA
- 2. Unbefriedigende Befunde zum Wissen und Können von Maturandinnen und Maturanden als Ausgangslage
- 3. BfKA im Kontext der gymnasialen Bildungsziele
  - Gymnasiale Bildungsziele und Beitrag der Unterrichtsfächer
  - BfKA in Unterrichtssprache und Mathematik als (kleiner) Teil der gymnasialen Bildung
- 4. Ermittlung und Festlegung der BfKA, insbesondere Methodik
- 5. Antworten zu den einleitenden Fragen



Institut für Erziehungswissenschaft

# Ziel des EDK-Projekts «Ermittlung der basalen fachlichen Kompetenzen für Allgemeine Studierfähigkeit» (BfKA)

Ermittlung jener Teile des fachlichen Wissens und Könnens in den Bereichen Erstsprache und Mathematik, die für eine breite Zahl von Studiengängen unabdingbares Eingangswissen und -können darstellen.

Es wird für das Lehren und Lernen an universitären Hochschulen in vielen Studiengängen bereits vorausgesetzt und nicht mehr «gelehrt».

(Eberle et al., 2015) Seite 23

23



Institut für Erziehungswissenschaft

#### Zur Methodik: Übersicht

## Teil A: Ermittlung Anforderungen universitärer Hochschulen (wissenschaftlicher Teil)

- Analyse bisheriger Schnittstellenuntersuchungen zu den Fachinhalten im Hinblick auf basale fachliche Kompetenzen für Allgemeine Studierfähigkeit
- Quantitative und qualitative Untersuchung von 20 repräsentativ ausgewählten Studiengängen über das im 1. Studienjahr effektiv vorausgesetzte Wissen und Können aus Mathematik und Erstsprache mittels Methodentriangulation: zweistufige schriftliche und mündliche Experteninterviews mit 40 Studierenden, zweifache Analyse der Lehrunterlagen dieser Fächer

Teil B: Festlegung der BfKA (programmatischer Teil)

Teil C: Vorschläge zur Umsetzung

Prof. Dr. Franz Eberle



Institut für Erziehungswissenschaft

### Zur Methodik: Übersicht

Teil A: Ermittlung Anforderungen der Unis (wissenschaftlicher Teil)

- Analyse bisheriger Schnittstellenuntersuchungen zu den Fachinhalten im Hinblick auf basale fachliche Kompetenzen für Allgemeine Studierfähigkeit
- Quantitative und qualitative Untersuchung von 20 repräsentativ ausgewählten Studiengängen über das im 1. Studienjahr effektiv vorausgesetzte Wissen und Können aus Mathematik und Erstsprache mittels Methodentriangulation: zweistufige schriftliche und mündliche Experteninterviews mit 40 Experten-Studierenden, zweifache Analyse der Lehrunterlagen dieser Fächer

Teil B: Festlegung der BfKA (programmatischer Teil)

Teil C: Vorschläge zur Umsetzung

Seite 25

25



Institut für Erziehungswissenschaft

## A. Methodentriangulation

- (1) schriftliche Befragung (geschlossene und offene Fragen)
- (2) angeleitete Inhaltsanalyse aller Studienunterlagen des ersten Studienjahres durch die Experten-Studierenden
- (3) Inhaltsanalyse aller Studienunterlagen des ersten Studienjahres durch die Fachdidaktikexpertinnen und -experten im Projektteam
- (4) ausgedehnte mündliche Einzelinterviews mit den Experten-Studierenden, in dem auch Inkohärenzen und offene Fragen aus (1), (2) und (3) geklärt wurden.
- → Multi-Method-Ansatz: aufeinander bezogene, iterative Kombination verschiedener Methoden (Methodentriangulation)



Institut für Erziehungswissenschaft



Institut für Erziehungswissenscha

Franz Eberle, Christel Brüggenbrock Christian Rüede, Christof Weber, Urs Albrecht

Basale fachliche Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit in Mathematik und Erstsprache

Schlussbericht zuhanden der EDK

284 Seiten

15. Oktober 2014 (revidierte Fassung vom 12. Januar 2015)

Seite 2

27



Institut für Erziehungswissenschaft

#### Zur Methodik: Übersicht

Teil A: Ermittlung Anforderungen (wissenschaftlicher Teil)

- Analyse bisheriger Schnittstellenuntersuchungen zu den Fachinhalten im Hinblick auf basale fachliche Kompetenzen für Allgemeine Studierfähigkeit
- Quantitative und qualitative Untersuchung von 20 repräsentativ ausgewählten Studiengängen über das im 1. Studienjahr effektiv vorausgesetzte Wissen und Können aus Mathematik und Erstsprache mittels Methodentriangulation: zweistufige schriftliche und mündliche Experteninterviews mit 40 Studierenden, zweifache Analyse der Lehrunterlagen dieser Fächer

Teil B: Festlegung der BfKA (programmatischer Teil)

Teil C: Vorschläge zur Umsetzung



Institut für Erziehungswissenschaft

## Mathematik: B. Norm Studienganggruppen

- Gruppe i: Deutsch, Französisch, Italienisch, Englisch, Geschichte,

Rechtswissenschaft

- Gruppe ii: Kommunikations- und Medienwissenschaften, Humanmedizin,

Psychologie, Sport

- Gruppe iii: Architektur, Wirtschaftswissenschaften, Politikwissenschaft

- Gruppe iv: Biologie, Geographie, Pharmazie

- Gruppe v: Informatik, Maschineningenieurwesen, Physik

Gruppe vi: Mathematik

Seite 29

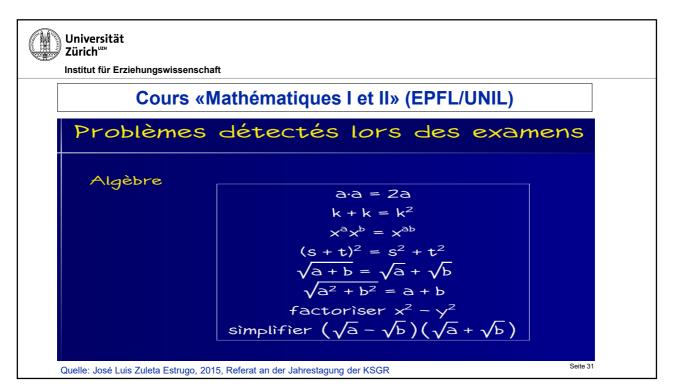
29

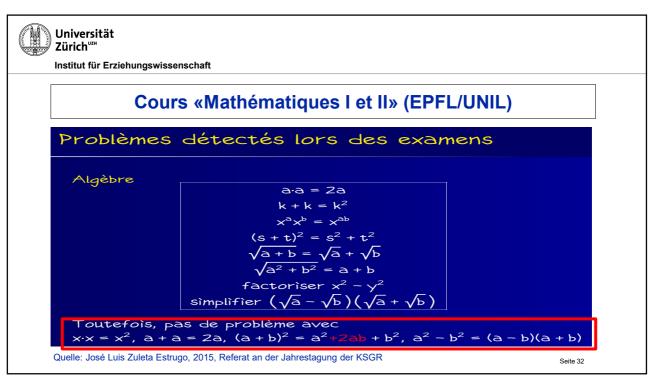


Institut für Erziehungswissenschaft

## **Zur Erinnerung: BfKA in Mathematik**

Adaptivität  Basale Lehrplanthemen	Adaptiver Einsatz von Verfahren	Adaptive Verwendung von Darstellungen	Herstellung von Zusammenhängen		
im Bereich Arithmetik und Algebra:  · Quadratische Gleichungen  · Potenz- und Logarithmengesetze, usw.  im Bereich Geometrie:	Basale mathematische Kompetenz für allgemeine Studierfähigkeit ist adaptiver bzw. geistig flexibler Umgang mit basalen mathematischen Lehrplanthemen				
Trigonometrie Vektoroperationen, usw.  Image: Bereich Analysis: Grundfunktionen Ableiten, usw.  Image: Bereich Analysis: Grundfunktionen Ableiten, usw.  Image: Bereich Analysis:  Jave: Bereich An					







Institut für Erziehungswissenschaft

#### **Zur Erinnerung: BfKA in Unterrichtssprache**

#### 1) Textrezeption (mündlich und schriftlich)

- a) Aktiv zuhören und einem längeren Vortrag/Beitrag inhaltlich folgen können
- b) Notizen zu schriftlichen und mündlichen Texten machen können
- c) Die Thematik eines Textes erkennen können
- d) Den Aufbau und die Argumentation eines Textes erkennen können
- e) Texte interpretieren können

#### 2) Textproduktion (mündlich und schriftlich)

- a) Texte planen und strukturieren können
- b) Texte inhaltlich anreichern können mithilfe quellenkritischer Stoffsammlungen/Recherchen
- c) Texte effizient und systematisch verschriftlichen können
- d) Texte überarbeiten und formal wie inhaltlich optimieren können

#### 3) Sprachliche Bewusstheit

- a) Beherrschen des sprachlichen Regelsystems
- b) Aktive Gestaltung und Reflexion von Kommunikationssituationen und Texten

Seite

33



Institut für Erziehungswissenschaft

#### Zur Methodik: Übersicht

Teil A: Ermittlung Anforderungen (wissenschaftlicher Teil)

- Analyse bisheriger Schnittstellenuntersuchungen zu den Fachinhalten im Hinblick auf basale fachliche Kompetenzen für Allgemeine Studierfähigkeit
- Quantitative und qualitative Untersuchung von 20 repräsentativ ausgewählten Studiengängen über das im 1. Studienjahr effektiv vorausgesetzte Wissen und Können aus Mathematik und Erstsprache mittels Methodentriangulation: zweistufige schriftliche und mündliche Experteninterviews mit 40 Studierenden, zweifache Analyse der Lehrunterlagen dieser Fächer

Teil B: Festlegung der BfKA (programmatischer Teil)

Teil C: Vorschläge zur Umsetzung



Institut für Erziehungswissenschaft

#### Mathematik: C. Förderung / Sicherung (Vorschläge 2015)

- Verortung der Komponenten der basalen mathematischen Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit in den Fach-Lehrplänen (Mathematik, andere Fächer)
- Schaffung von geeigneten schulorganisatorischen Rahmenbedingungen (z.B. Stützunterricht)
- Besondere Anpassung der Unterrichtsdidaktik auf zielerreichendes Lernen (Mastery Learning)
- Einsatz von besonderen mathematischen Aufgabenstellungen zur F\u00f6rderung von Flexibilit\u00e4t, Adaptivit\u00e4t und des Herstellens begrifflicher Beziehungen
- Besondere Massnahmen auf der Ebene der Leistungsbeurteilung (Erstellen von Prüfungen, Bestehensbedingungen)

Seite 35

35



Institut für Erziehungswissenschaft

## **Unterrichtssprache: C. Förderung / Sicherung (Vorschläge 2015)**

- Verortung der Komponenten der basalen unterrichtssprachlichen Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit in den Fach-Lehrplänen aller Fächer
- Schaffung von geeigneten schulorganisatorischen Rahmenbedingungen (z. B. Interdisziplinäre Kooperation, Stützunterricht)
- Besondere Anpassung der Unterrichtsdidaktik auf zielerreichendes Lernen (Mastery Learning)
- Einsatz von Texten zur Förderung der Textrezeption
- Weitere fachdidaktische Anregungen (Sachtexte bearbeiten, Arbeit an Begrifflichkeit und formalem Regelsystem, Maturaarbeit)
- Besondere Massnahmen auf der Ebene der Leistungsbeurteilung (Erstellen von Prüfungen, Bestehensbedingungen)



Institut für Erziehungswissenschaft

#### BFKA: Normative und wissenschaftliche Grundlagen, Agenda

- 1. Einleitung: Vorgaben WEGM und häufige Fragen zu den BfKA
- 2. Unbefriedigende Befunde zum Wissen und Können von Maturandinnen und Maturanden als Ausgangslage
- 3. BfKA im Kontext der gymnasialen Bildungsziele
  - Gymnasiale Bildungsziele und Beitrag der Unterrichtsfächer
  - BfKA in Unterrichtssprache und Mathematik als (kleiner) Teil der gymnasialen Bildung
- 4. Ermittlung und Festlegung der BfKA, insbesondere Methodik
- 5. Antworten zu den einleitenden Fragen

Seite 37

37



Institut für Erziehungswissenschaft

## Antworten zu den Eingangsfragen: BfKA im RLP

BfKA enthalten keine neuen Bildungsinhalte (Frage 1)

- Mathematik: Konkrete Inhalte und Prinzip der Adaptivität (Verstehensund Anwendungsorientierung)
- Unterrichtssprache: rezeptive und produktive, mündliche und schriftliche Sprachkompetenz, Ausrichtung auf fachwissenschaftliche Texte sowie Förderung sprachlicher Bewusstheit (inklusive sprachliches Regelsystem)
- → harmonische Eingliederung in Bisheriges in M und US, aber besonders zielerreichende Förderung und Sicherung, da für viele Studiengänge bedeutsam (Frage 2)
- → vermehrte gezielte Förderung und Anwendung in allen Fächern, da bereits am Gymnasium für diese bedeutsam (Frage 3)



Institut für Erziehungswissenschaft

# BfKA: Normative und wissenschaftliche Grundlagen sowie Stellenwert in WEGM

### Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Seite 39

39



Institut für Erziehungswissenschaft

#### Literaturverzeichnis

- Eberle, F. (2025). Studienerfolg und Studienabbruch an Hochschulen. Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI. <a href="https://edudoc.ch/record/239531?ln=de">https://edudoc.ch/record/239531?ln=de</a>
- Eberle, F., Brüggenbrock, Ch., Rüede, Ch., Weber, Ch., & Albrecht, U. (2015). Basale fachliche Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit in Mathematik und Erstsprache. Schlussbericht zuhanden der EDK. Zürich: Eigenverlag. https://edudoc.ch/record/117445?ln=de
- Eberle, F., & Brüggenbrock, Ch. (2013). *Bildung am Gymnasium*. EDK-Schriftenreihe "Studien + Berichte. Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren. http://edudoc.ch/record/107751/files/StuB35A.pdf
- Eberle, F., Gehrer, K., Jaggi, B., Kottonau, J., Oepke, M., & Pflüger, M. (2008). Evaluation der Maturitätsreform 1995. Schlussbericht zur Phase II. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF. <a href="http://edudoc.ch/record/29677/files/Web\_Evamar-Komplett.pdf">http://edudoc.ch/record/29677/files/Web\_Evamar-Komplett.pdf</a>
- Zollinger, M. (1939). Hochschulreife. Bestimmung und Verantwortung der schweizerischen Gymnasien. Zürich und Leipzig: Max Niehans Verlag.