

Neue Konzepte der Qualitätsentwicklung

Prof. Dr. Ines Langemeyer

Nadja Schlindwein M.A.

HRK-nexus-Tagung "Zur praktischen Umsetzung der
Kompetenzorientierung" in Köln

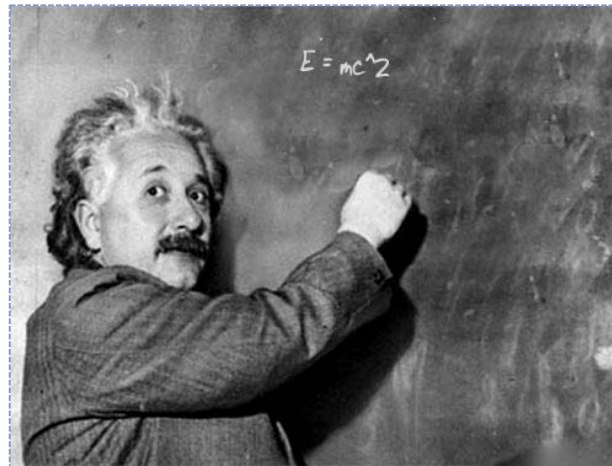
26. Februar 2019



Problemstellung

- Wie sinnvoll ist es, ein Maß für Lehrqualität (fast) ausschließlich aus Lehrevaluationen abzuleiten?
- Was beeinflusst das Urteil von Studierenden in Fragen der Lehre/Lehrqualität?
- Welche Alternativen zu Lehrevaluationen bieten sich an?

Lehrenden- und Studierendenbefragung 2016



Forschungsorientierte Lehre am KIT
Prof. Dr. Ines Langemeyer
Professur für Lehr-Lernforschung

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Stichprobe Lehrende

$N = 550$

Rotierte Komponentenmatrix (Promax)

Items	Faktor 1	Faktor 2
Studierende führen eigene Forschungsprojekte durch	,889	
Studierende planen eigene Forschungsprojekte	,886	
Studierende entwickeln selbstständig wissenschaftliche Forschungsfragen	,811	
Studierende führen selbstständig Experimente/Untersuchungen/kleinere Projekte durch	,810	
Studierende arbeiten in Teilprojekten eines Forschungsprojektes am Institut/Lehrstuhl mit	,745	
Studierende erkunden Zusammenhänge selbstständig an einem fachlich relevanten Material	,776	,699
Studierende an Exkursionen/Praktika teilnehmen?	,660	
Ich mache den Stoff durch Beispiele anschaulich		,858
Studierende recherchieren selbstständig zu einem Thema		,774
Ich mache Studierende mit aktuellen Forschungsergebnissen vertraut		,812
Studierende erhalten Grundlagenwissen		,683



Lehrstil

- Faktor 1: Lehr-Lerngegenstand: Forschung durchführen (Erfahrung mit Prozessen) (6 Items, Cronbachs $\alpha = ,912$)
- Faktor 2: Lehr-Lerngegenstand: Forschung verstehen (Beispiele, Recherche, Ergebnisse) (5 Items, $\alpha = ,831$)

Varianzaufklärung in %: Fak. 1 = 55,170;
Fak. 2 = 9,538 / Gesamt 64,708)



Nutzenerwartung / Lernstile

- Faktor 1: Fragende Haltung, forschend eigenen Fragen nachgehen, Vertiefung ins Fach → **Selbstgesteuertes forschendes Lernen** (6 Items, Cronbachs $\alpha = ,840$)
- Faktor 2: Lernen mit didaktisch hochwertigem Lehrmaterial u. optimale Prüfungsvorbereitung (3 Items, $\alpha = ,651$) → **„Angeleitetes“ Lernen**
- Faktor 3: Individuelles Tempo, Lernen an eigenen Fehlern (2 Items, $\alpha = ,624$) → **Selbstgesteuertes Lernen**

Varianzaufklärung in %, Fak. 1=41,628;
Fak.2=10,859; Fak. 3=8,599; Gesamt 61,087)



Gründe für forschungsorientierte Lehre

- Faktor 1: Angemessene Anforderung, Interesse, Motivation, Selbstvertrauen erhöhen (8 Items, $\alpha = ,870$)
- Faktor 2: Fähigkeiten des Denkens verbessern (8 Items, $\alpha = ,901$)

Varianzaufklärung in %: Fak.1= 49,756;
Fak. 2=7,115 / Gesamt 56,871)



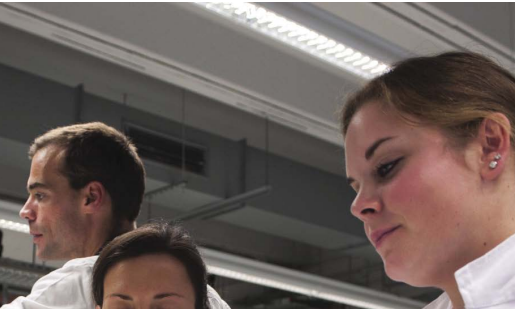
Stichprobe Studierende

N=1482

Geschlecht:

Männlich: 985 (68%)

Weiblich: 476 (32%)

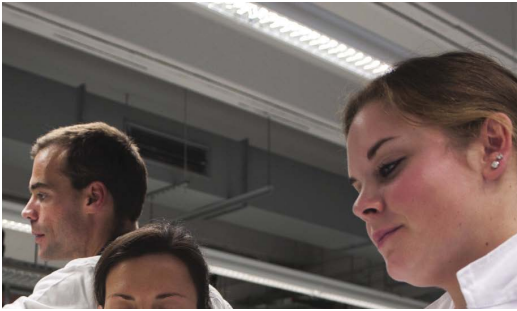


Präferierte Lehr-Lernform

Faktor 1: Lernen an Forschungsprozessen
(6 Items, $\alpha = ,890$; Var. in % 47,204)

Faktor 2: Lernen an Forschungsergebnissen,
Beispielen, Recherchen (4 Items, $\alpha = ,708$;
Var. in % 13,449)

Varianzaufklärung insgesamt in % 60,652



Nutzen / Lernstil

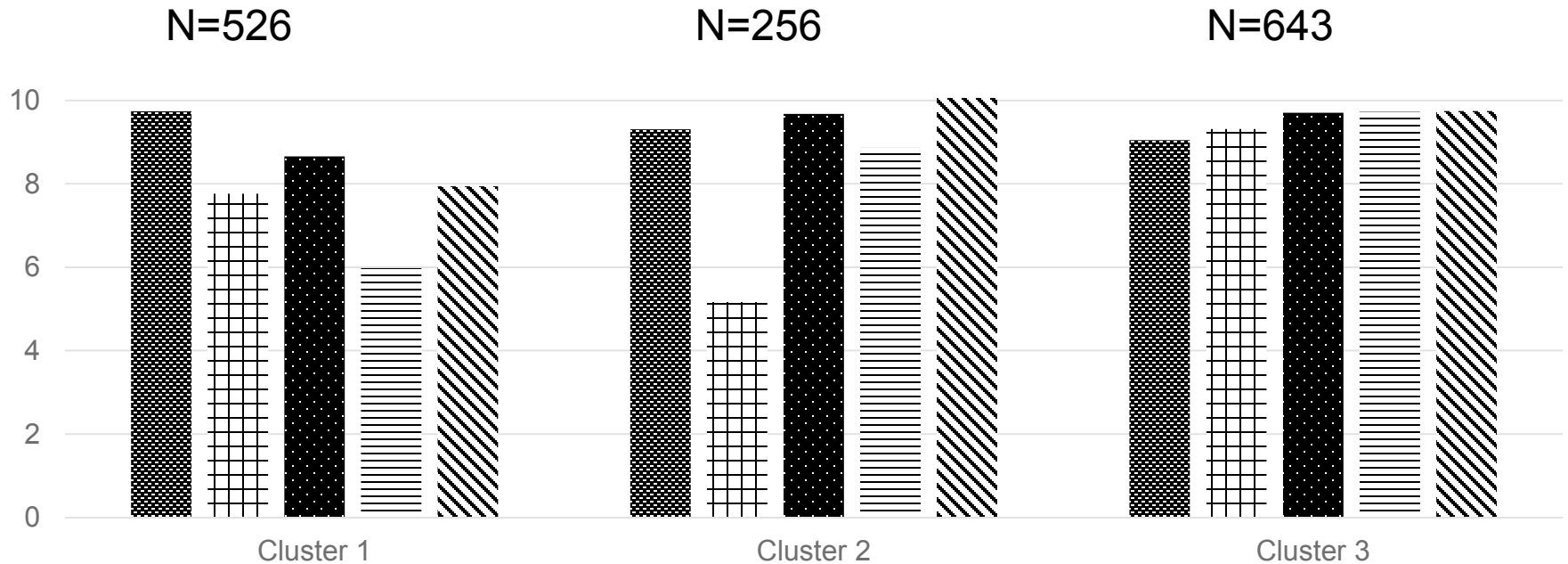
- Faktor 1: Lernen durch eigene Fragen, eigene Fehler, eigenes Erkunden, nach individuellem Tempo (6 Items, $\alpha = ,779$; Var. in % 31,021) → **Selbstgesteuertes Lernen**
- Faktor 2: Optimale Prüfungsvorbereitung, anschauliche Beispiele, didaktisch hochwertiges Lehrmaterial, Üben (5 Items, $\alpha = ,718$; Var. in % 12,719) → **„Angeleitetes“ Lernen**
- Faktor 3: Überblick, systematischer Aufbau, Vertiefung ins Fach (6 Items, $\alpha = ,718$; Var. in % 7,666) → **metakognitiver Lernstil**

Varianzaufklärung gesamt in % 51,406

Präf. Lehr-Lernform: Lernen an Forschungsprozessen	Beta	R²
Faktor 1: Lernen durch eigene Fragen, eigene Fehler, eigenes Erkunden, nach individuellem Tempo	,417***	,174
Faktor 2: Optimale Prüfungsvorbereitung, anschauliche Beispiele, didaktisch hochwertiges Lehrmaterial, Üben	,032	,001
Faktor 3: Überblick, systematischer Aufbau, Vertiefung ins Fach	,399***	,159

Präf. Lehr-Lernform: Lernen an Forschungsergebnissen	Beta	R²
Faktor 1: Lernen durch eigene Fragen, eigene Fehler, eigenes Erkunden, nach individuellem Tempo	,281***	,079
Faktor 2: Optimale Prüfungsvorbereitung, anschauliche Beispiele, didaktisch hochwertiges Lehrmaterial, Üben	,159***	,024
Faktor 3: Überblick, systematischer Aufbau, Vertiefung ins Fach	,398***	,158

Merkmale und ihre Ausprägung in der 3-Clusterlösung unterschiedlicher Lernstile von Studierenden des KIT (N=1425)



▨ Optimale Prüfungsvorbereitung

⌈ Verfolgen eigener Fragestellungen

■ Erkennen des systematischen Aufbau des Stoffes

≡ Mehrwert in forschungsorientierter Lehre

↘ Zufriedenheit mit der Studienwahl

Wichtige Ergebnisse der Clusteranalyse

Cluster 1

- stimmt dem Studiengrund „..., weil es meinen **Begabungen** entspricht“ signifikant geringer zu als Cluster 2 und 3
- stimmt dem Studiengrund „aus **Interesse am Fach**“ signifikant geringer zu als Cluster 2 und 3
- stimmt dem Studiengrund „..., weil ich mich **gern mit wissenschaftlichen Themen beschäftige**“ signifikant geringer zu als Cluster 2 und 3

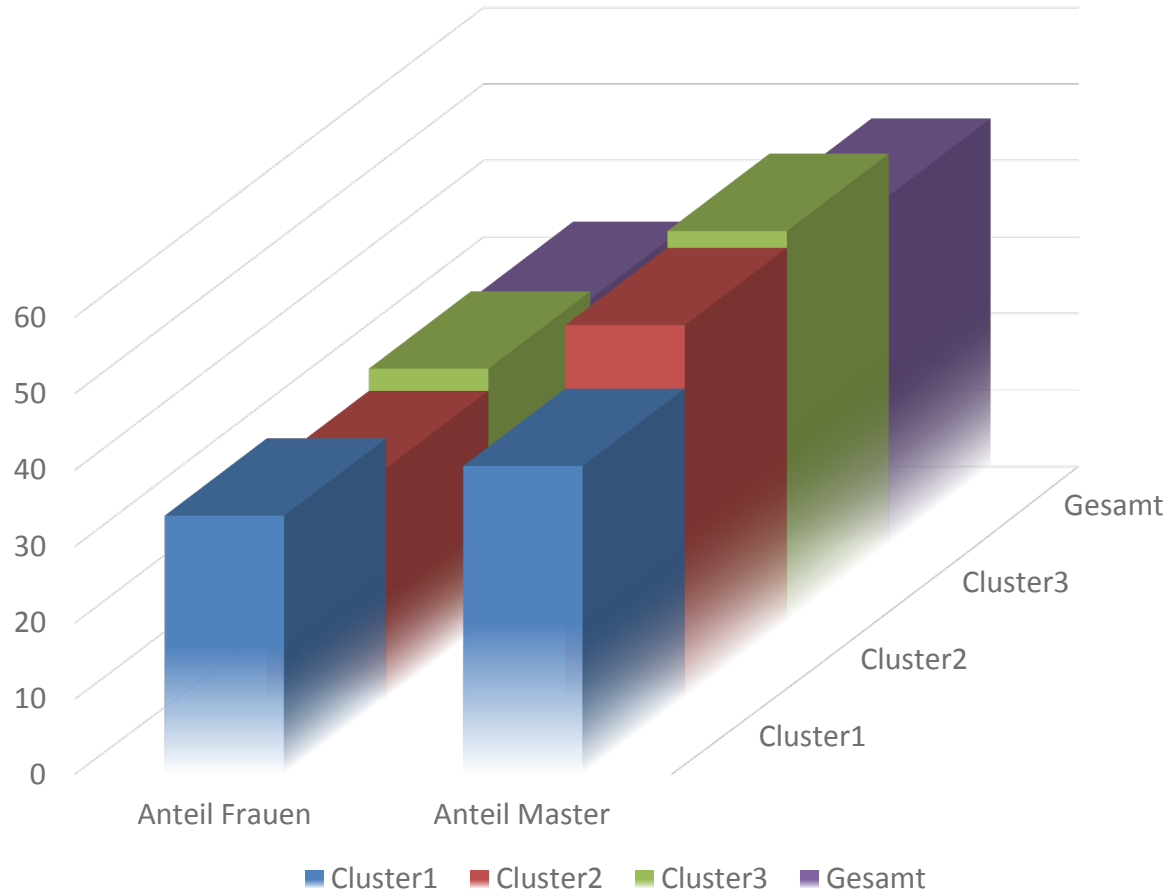
Wichtige Ergebnisse der Clusteranalyse

Cluster 3:

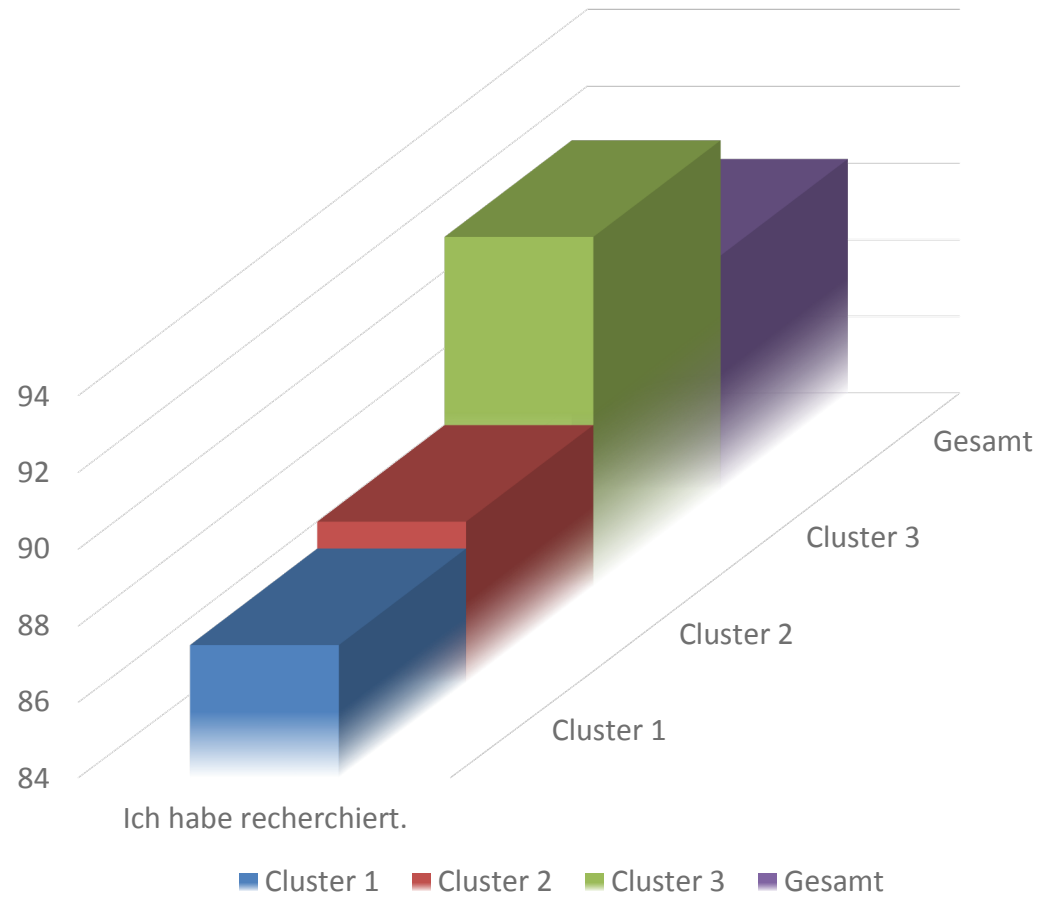
- hat bei allen Items zur Nutzenerwartung hohe Werte.
- erkennt am deutlichsten einen Mehrwert in forschungsorientierter Lehre.
- gibt eine hohe Zufriedenheit mit der Studienwahl an.
- hat bei allen Elementen forschungsorientierter Lehre höhere Ja-Werte (z.B. „Ich habe selbstständig wissenschaftliche Fragestellungen entwickelt.“ Ja/Nein)

Anteil Frauen

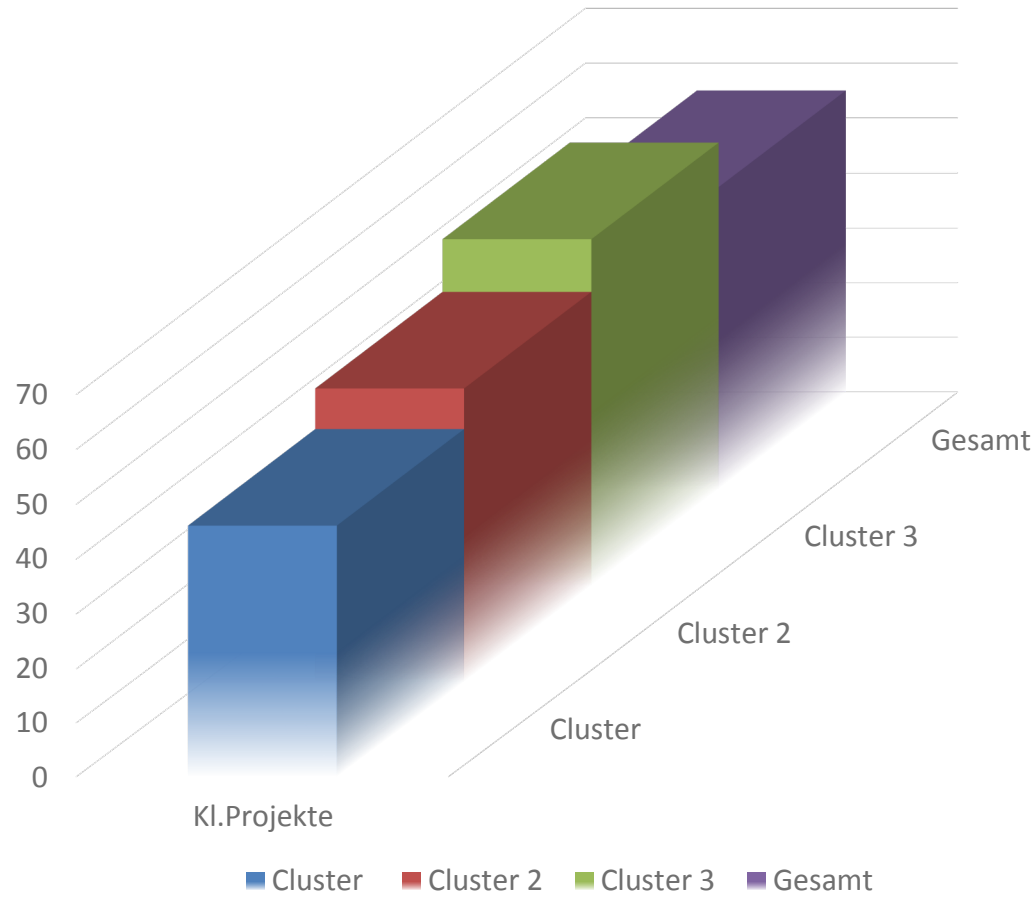
Anteil Master



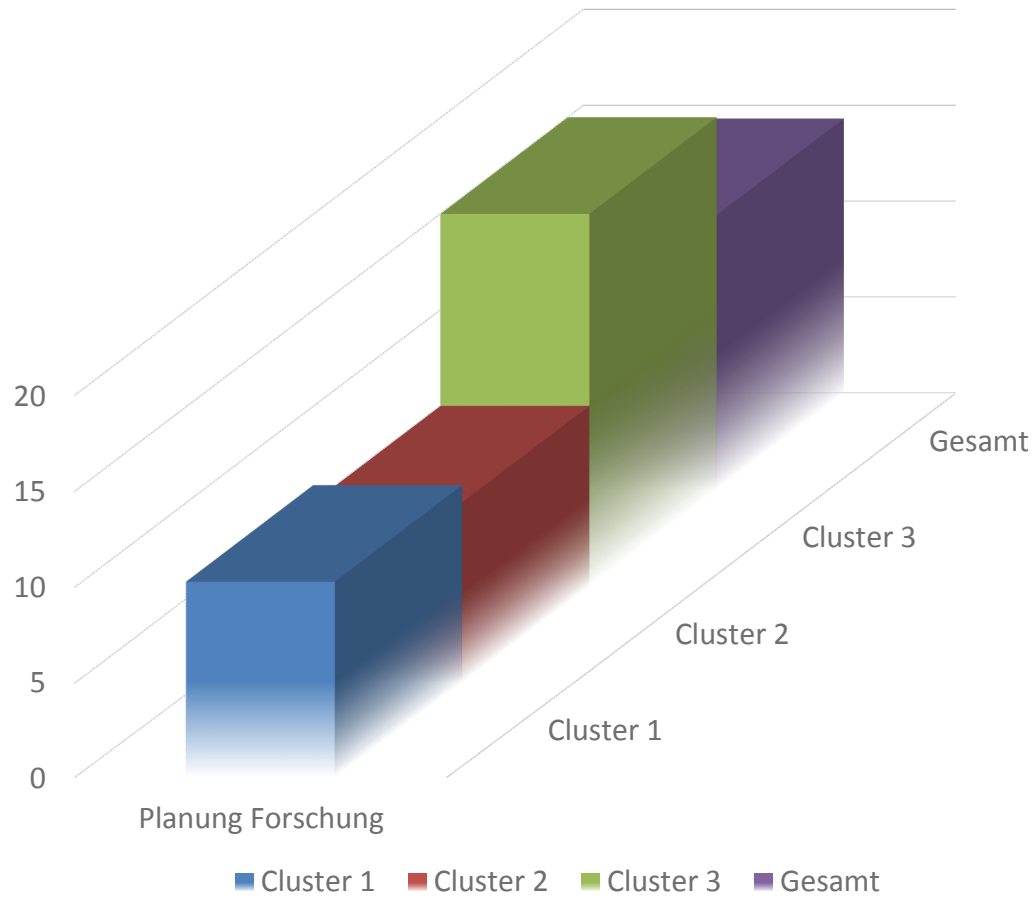
Eigene Recherchen



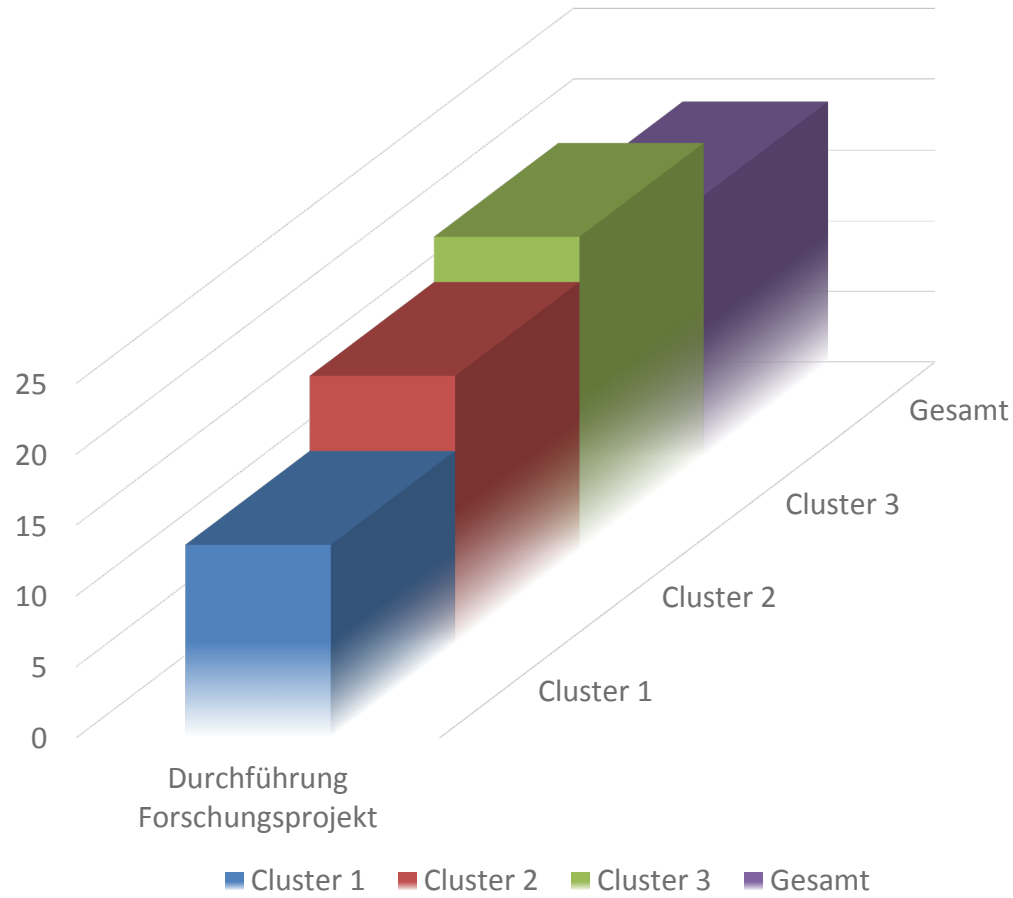
Kleinere Projekte



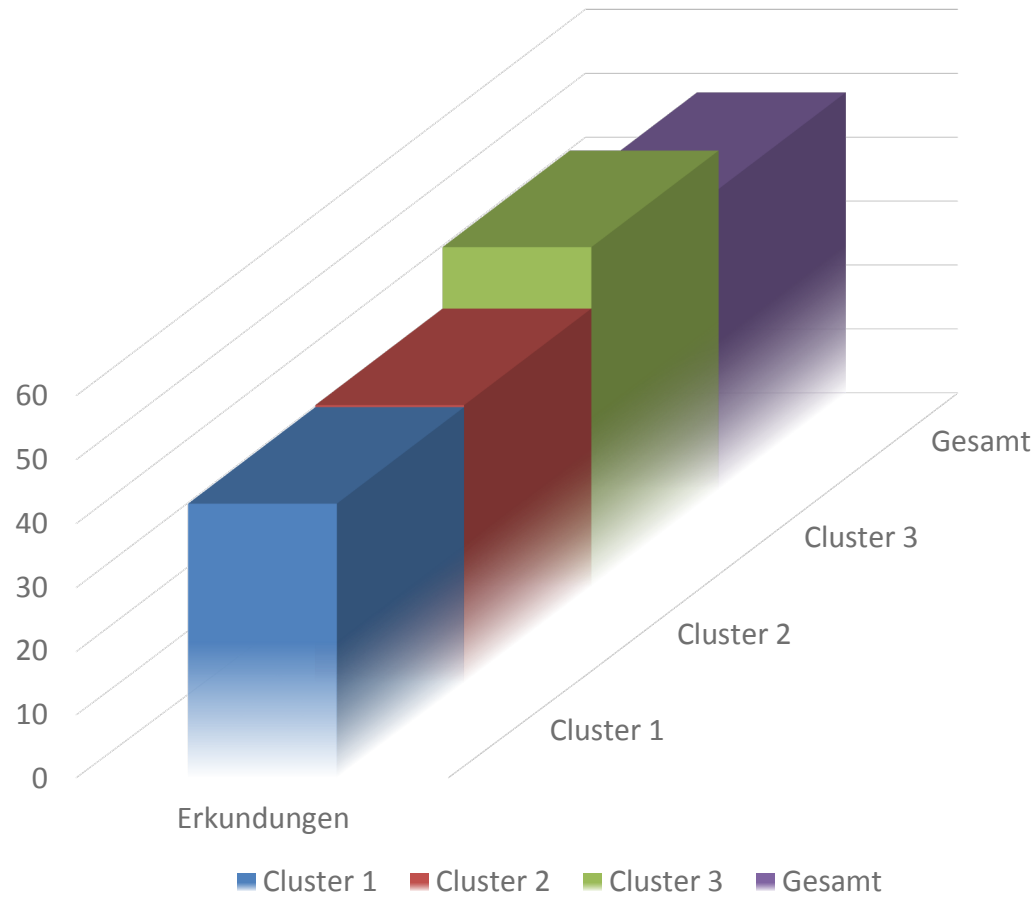
Planung eines Forschungsprojekts



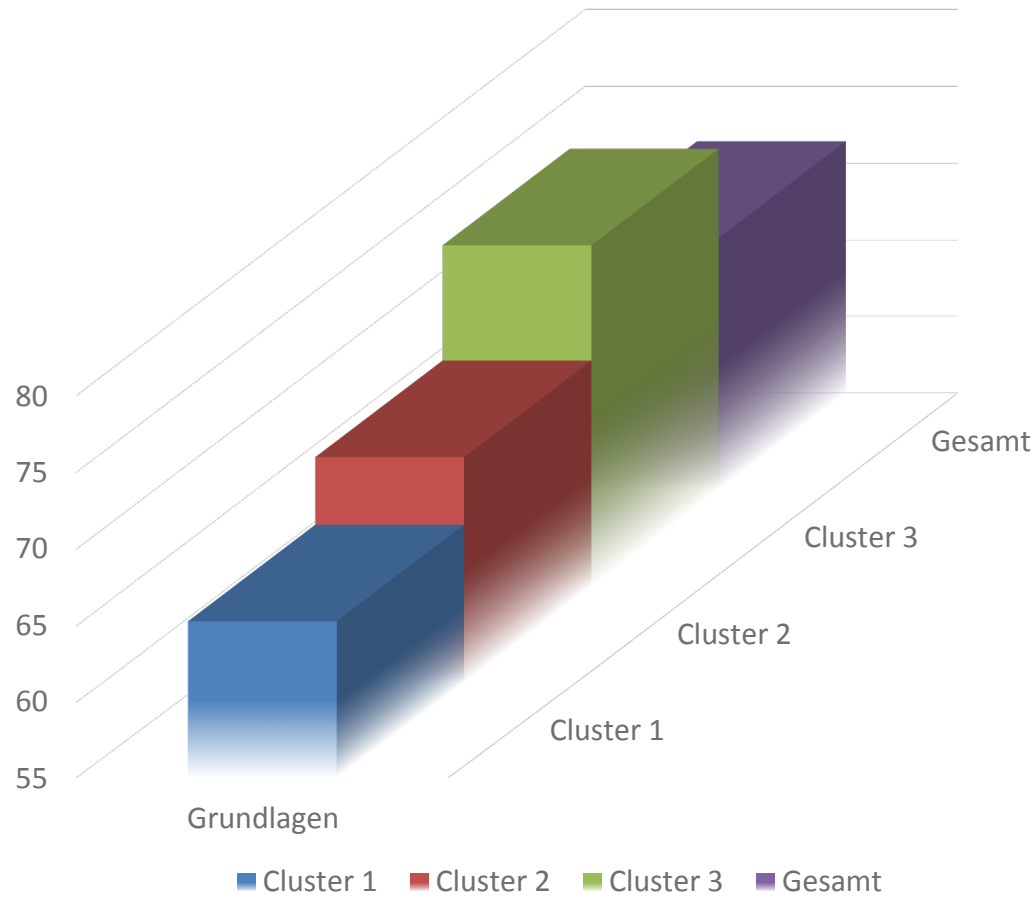
Durchführung eines eigenen Forschungsprojekts



Erkundungen am Material



Grundlagen erworben, um Forschung zu verstehen



Erkenntnisse als Ausgangspunkt für die Qualitätsentwicklung

- Studiengangsbezogene Vergleiche (auch im Studienverlauf durch Panel-Studie)
- Vergleiche zwischen der Zusammensetzung der Lehrenden und der Studierenden auf der Basis der Clusteranalyse

→ Klärung möglicher Wechselwirkungen im jeweiligen Studiengang, fehlende Elemente im Curriculum; Zielsetzungen, um den Anteil im Cluster 3 zu vergrößern