



OTTO VON GUERICKE  
UNIVERSITÄT  
MAGDEBURG



# Absolventen/innen der Berufsbildung als neue Zielgruppe der wissenschaftlichen Weiterbildung

Bedarfsanalyse, Anforderungen, Rahmenbedingungen und Handlungsansätze am Beispiel der Mikrosystemtechnik



Linda Vieback; Stefan Brämer  
Steyr, den 07.07.2016

Weiterbildungscampus Magdeburg

# Inhalt

1. Ausgangslage
2. Das Projekt Weiterbildungscampus Magdeburg
3. Modell der markt- und teilnehmerzentrierten Studiengangsentwicklung
4. Bedarfsanalyse
  - 4.1. Voruntersuchung - Sekundäranalyse
  - 4.2. Experteninterviews
  - 4.3. Quantitative Erhebung
5. Anforderungen an die Hochschulweiterbildung
  - 5.1. Blended Learning
  - 5.2. Arbeitsprozessorientierung
  - 5.3. Individualisierung und Flexibilisierung
  - 5.4. Modularisierung und Nachhaltigkeit

# 1. Ausgangslage



- Mikrotechnologien = Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts
- Steigerung von Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit zahlreicher alltäglicher Systeme
- Anwendungsbereich: Automobil-, Bio-, Elektronik-, Mess-, Analyse-, Kommunikations-, Verfahrens- und Medizintechnik
- Wissensintensive Branchen mit kurzen Innovationszyklen
- Steigender Bedarf an Fach- und Führungskräfte in Verbindung mit dem aktuellen Mangel an qualifizierten Arbeitskräften (Demografie) insbesondere in Hochtechnologiebereichen (Schlüsseltechnologien)
- Im Fokus: Hochschulen als Anbieter wissenschaftlicher Weiterbildung

## 2. Das Projekt Weiterbildungscampus Magdeburg

Forschungs- und Interventionsdesign	Forschungsleitende Fragestellungen	1	2	3	4	5
		STUDIERTÄBIGKEIT	TEILNEHMERGEWINNUNG	CURRICULAÜBERTRAGUNG	FORMATSENTWICKLUNG	ORGANISATIONSENTWICKLUNG
<b>Schwerpunktbereiche</b>						
<b>MINT</b>		←				
BA Wirtschaftsingenieur Logistik						
MA Integrated Design Engineering for Business (IDE-B)						
BA Aufbau- und Verbindungstechnik/Mikrosystemtechnik						
MA Materialwissenschaft und Werkstofftechnologien						
Traineeprogramm Innovative Fertigungsverfahren						
<b>GESUNDHEIT</b>						
BA Care Business Management						
BA/MA Regionales Alternsmanagement Rehabilitationspsychologie						
<b>KREATIVWIRTSCHAFT</b>						
MA Cultural Engineering						
MA Cross Media						

## 2. Das Projekt Weiterbildungscampus Magdeburg

### Eckdaten der Forschungsfrage

Forschungsleitung: Prof. Dr. Jürgen Maretzki

Fragestellung und Ziel:

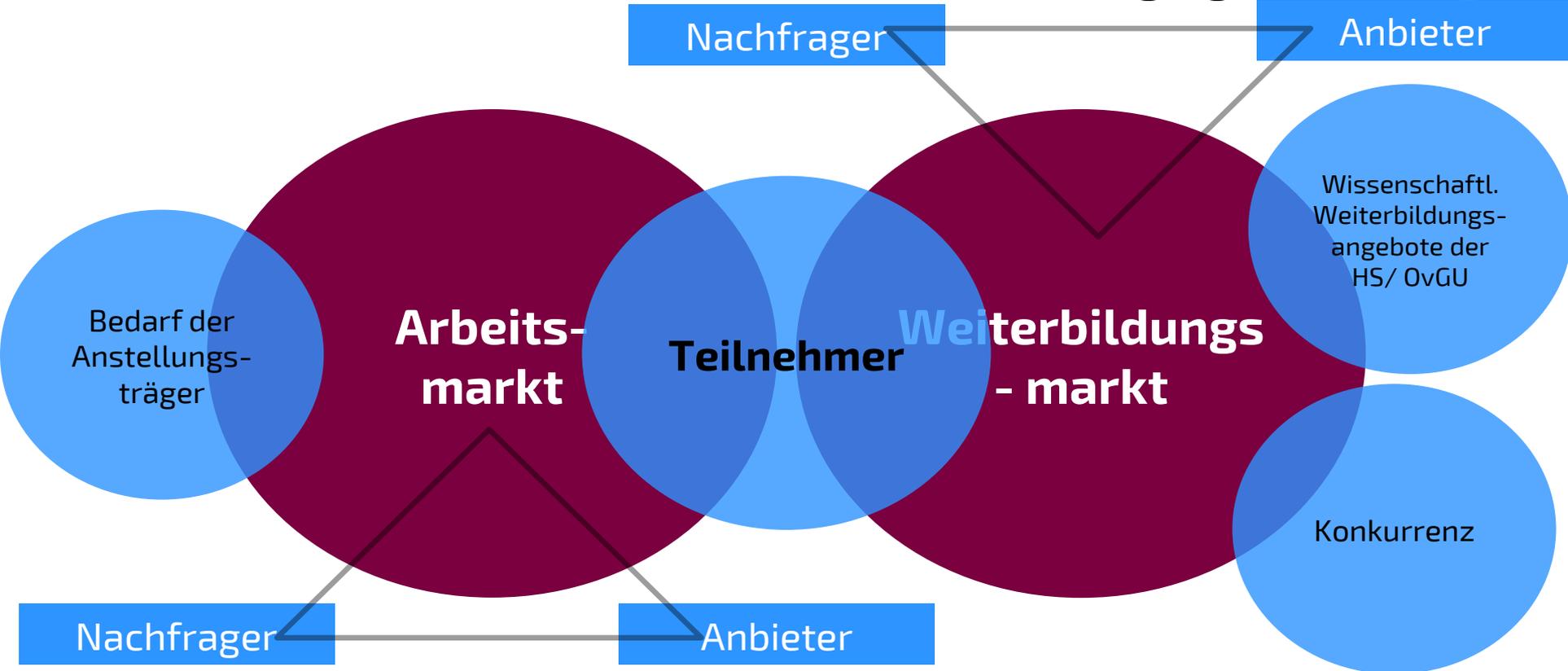
Wie gelingt die Teilnehmergeinnung?

Ziel der Forschungsfrage ist die Bedarfs-, Motivations- und Konkurrenzanalyse zur Entwicklung eines Konzepts zur Teilnehmergeinnung, das bedarfsgerecht auf die Anforderungen (regionaler) Arbeitgeber und weiterbildungsinteressierter Berufstätiger ausgerichtet ist.

Pilotstudiengang:

u.a. Aufbau- und Verbindungstechnik/ Mikrosystemtechnik

### 3. Modell der markt- und teilnehmerzentrierten Studiengangsentwicklung



GEFÖRDERT VOM



Weiterbildungscampus  
Magdeburg

## 4. Bedarfsanalyse

### 4.1. Vorstudie: Sekundäranalyse

- Auswertung relevanter Publikationen und empirischer Untersuchungen
- Bedarf ist
  - keine eindeutige und abfragbare Größe,
  - eine Mischung unterschiedlicher Anforderungen und Interessen verschiedener Zielgruppen,
  - dynamisch,
  - nicht in jedem Fall bewusst,
  - kann geweckt werden,
  - ist ungleich Nachfrage

**Fazit: Bedarf ist nicht exakt bestimmbar !**

## 4. Bedarfsanalyse

### 4.1. Vorstudie: Sekundäranalyse

Die Ermittlung des Bedarfs ist der „schwierige Versuch, mit empirischen und kommunikativen Methoden [...] unterschiedlichen Anforderungen und Interessen zu erfassen, zu beschreiben und für die Angebotsplanung zu be- und verwerten.

[Die Bedarfsermittlung] dient der Gewinnung von Planungsdaten für die Angebotsentwicklung, der gesellschaftlichen und institutionellen Legitimation des Angebotes, seiner Lernziele und Inhalte“

(Gerhard 1992, S. 17)

- Die Ergebnisse aus wissenschaftlichen Untersuchungen liefern Rohdaten, die als Verständigung über Weiterbildungsbedarfe helfen können → **Aushandlungsprozess**
- Ergebnisse der Vorstudie = Grundlage der Instrumentenentwicklung

## 4. Bedarfsanalyse

### 4.2. Experteninterviews als Instrument der Bedarfsanalyse

- Explorative Studie – Erkundung des Untersuchungsfeldes
- Qualitative Vorstudie zur Hypothesengenerierung (Mixed- Methods- Design)
- Ermittlung des Bedarfs und der Rahmenbedingungen wissenschaftlicher Weiterbildung in Unternehmen im Bereich MINT
  
- Untersuchungsfeld und Erhebungsmethode
  - leitfadengestützte Experteninterviews mit Organisationen im Bereich MINT
  - methodischen Gestaltung des Interviewleitfadens mit Hilfe von Bortz & Döring (2006) und Gläser & Laudel (2009)

## 4. Bedarfsanalyse

### 4.2. Experteninterviews als Instrument der Bedarfsanalyse

- Auswertungsmethode:
  - qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (induktive Kategorienentwicklung)

Interviewpartner	Geschäftsführung Personalleitung Werksleitung
n=	6
Betriebsgröße	4 < 249 MA; 2 > 250 MA
Region	Magdeburg und Umkreis 100KM (Sachsen-Anhalt)

## 4. Bedarfsanalyse

### 4.2. Experteninterviews – Zusammenfassung der Ergebnisse

Bedarf an  
wissenschaftlicher  
Weiterbildung

- Momentan akuter Bedarf an Facharbeitern, statt Hochschulabsolventen
- Weiterbildungsthemen beziehen sich auf berufliche Weiterbildung bzw. Aufstiegsqualifikationen (Meister/Techniker) und (Produkt-, Maschinen-) Schulungen
- Keine Erfahrungen mit wissenschaftlicher Weiterbildung
- Einen speziellen thematischen Bedarf nannten sie nicht
- Problemzentriertheit

Abschlüsse

- Teilnahme- oder Zertifikatsbescheinigung mit Inhalten der Weiterbildung

Finanzierung

- Voraussetzung: Nutzen für Arbeitgeber

Organisation

- Kurzyklich (1 bis 2 Tage)

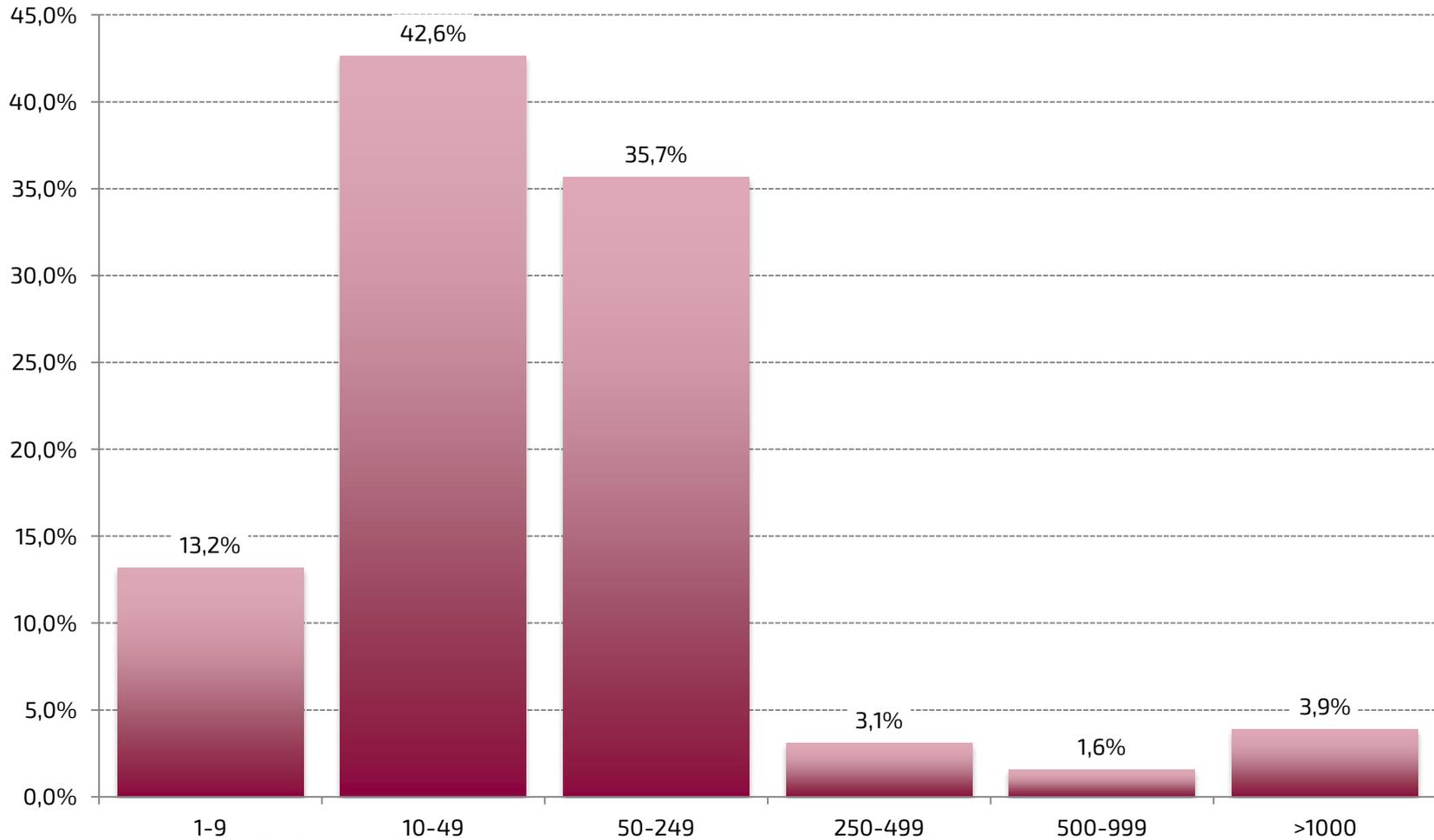
GEFÖRDERT VOM

## 4. Bedarfsanalyse

### 4.3. Quantitative Erhebung - Zwischenergebnisse

- Ermittlung des Bedarfs und der Rahmenbedingungen wissenschaftlicher Weiterbildung in Unternehmen im Bereich MINT
- Quantitative Erhebung mittels Onlinefragebogen
- seit 15.06.2016 in der Erhebungsphase
- Erster Zwischenstand mit n= 131 (Stand 03.07.2016)

## Mitarbeiteranzahl

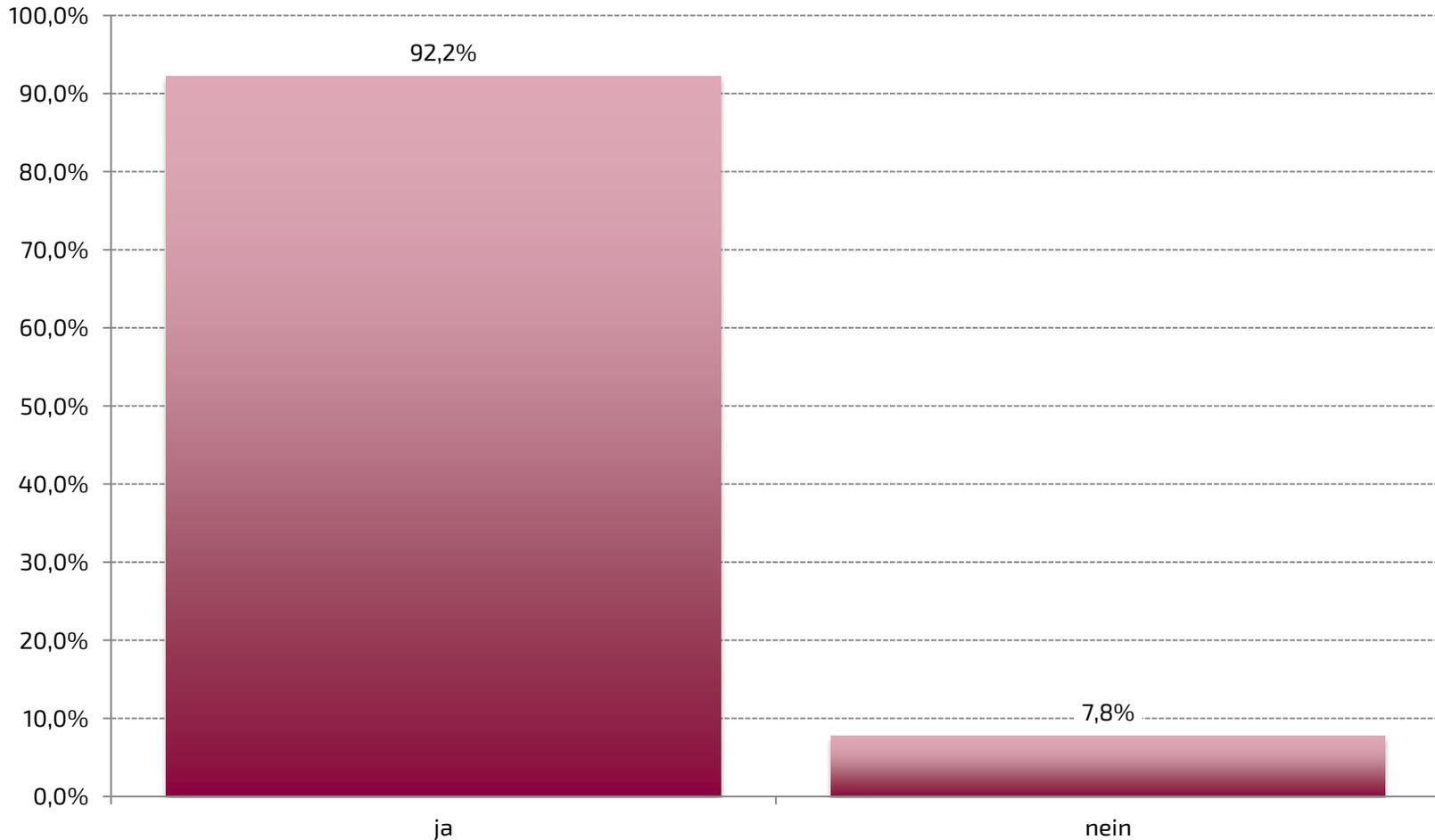


GEFÖRDERT VOM

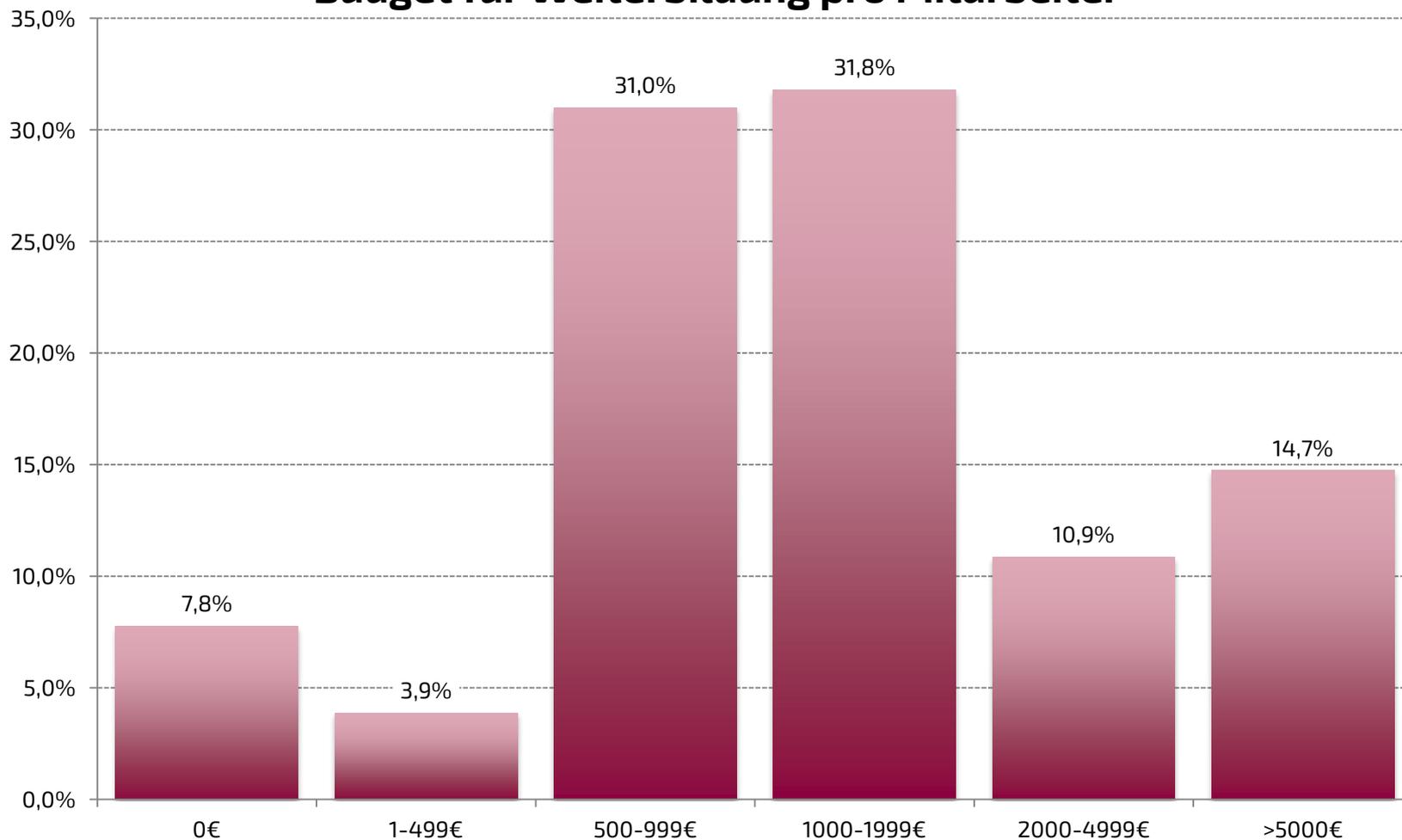


Weiterbildungscampus  
Magdeburg

## Budget für Weiterbildung



## Budget für Weiterbildung pro Mitarbeiter

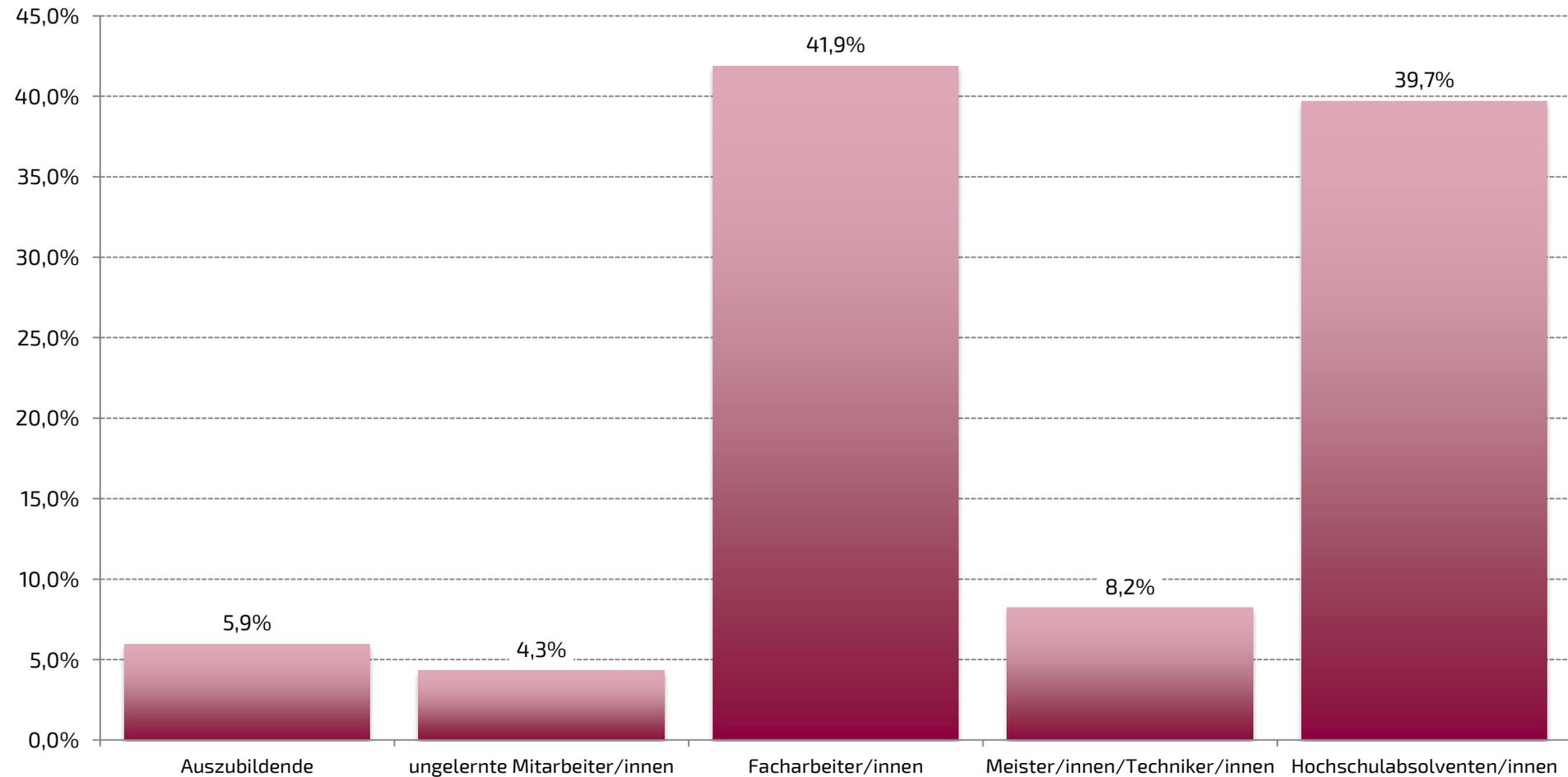


GEFÖRDERT VOM



Weiterbildungscampus  
Magdeburg

## Mitarbeiterstruktur

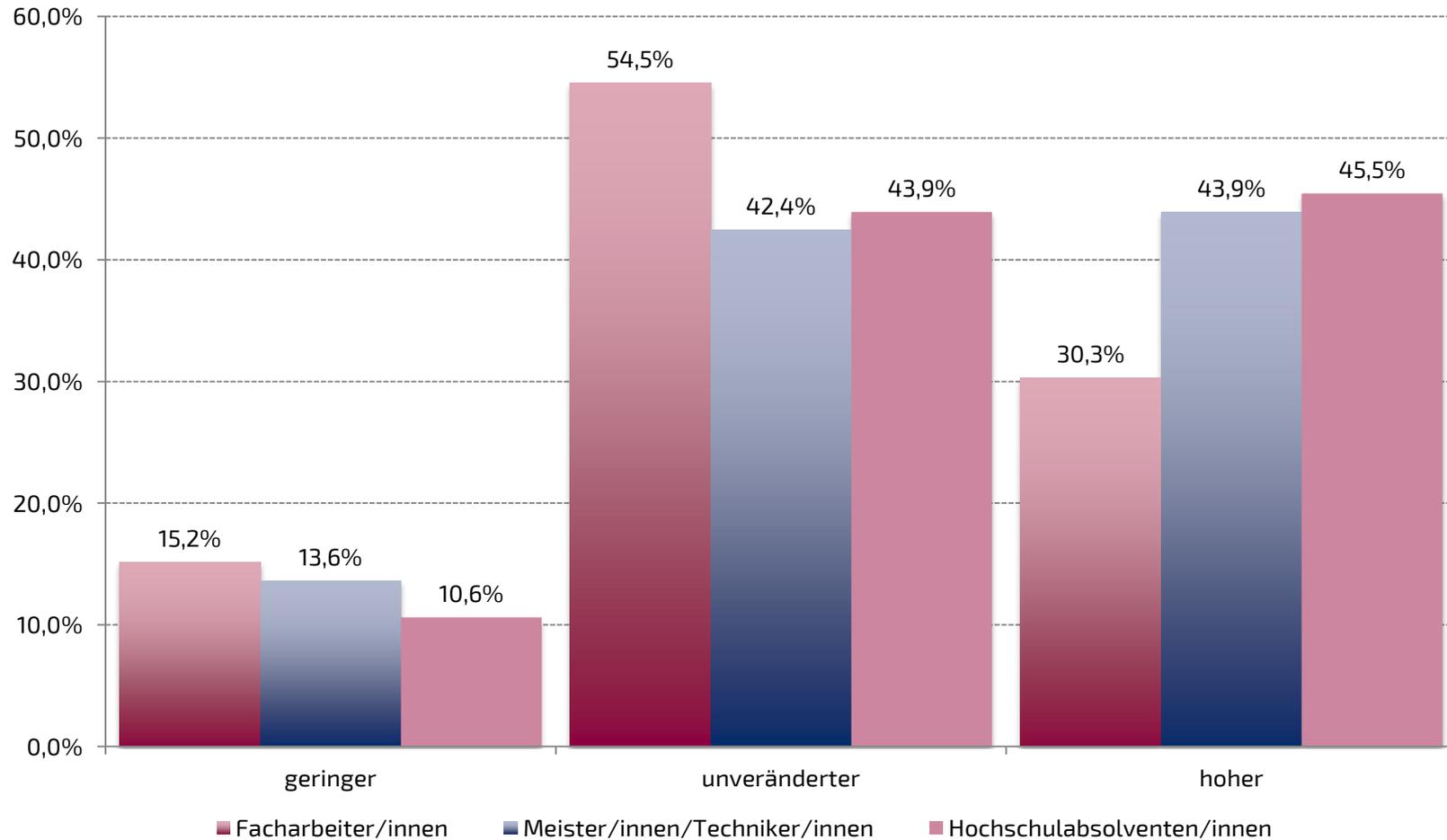


GEFÖRDERT VOM

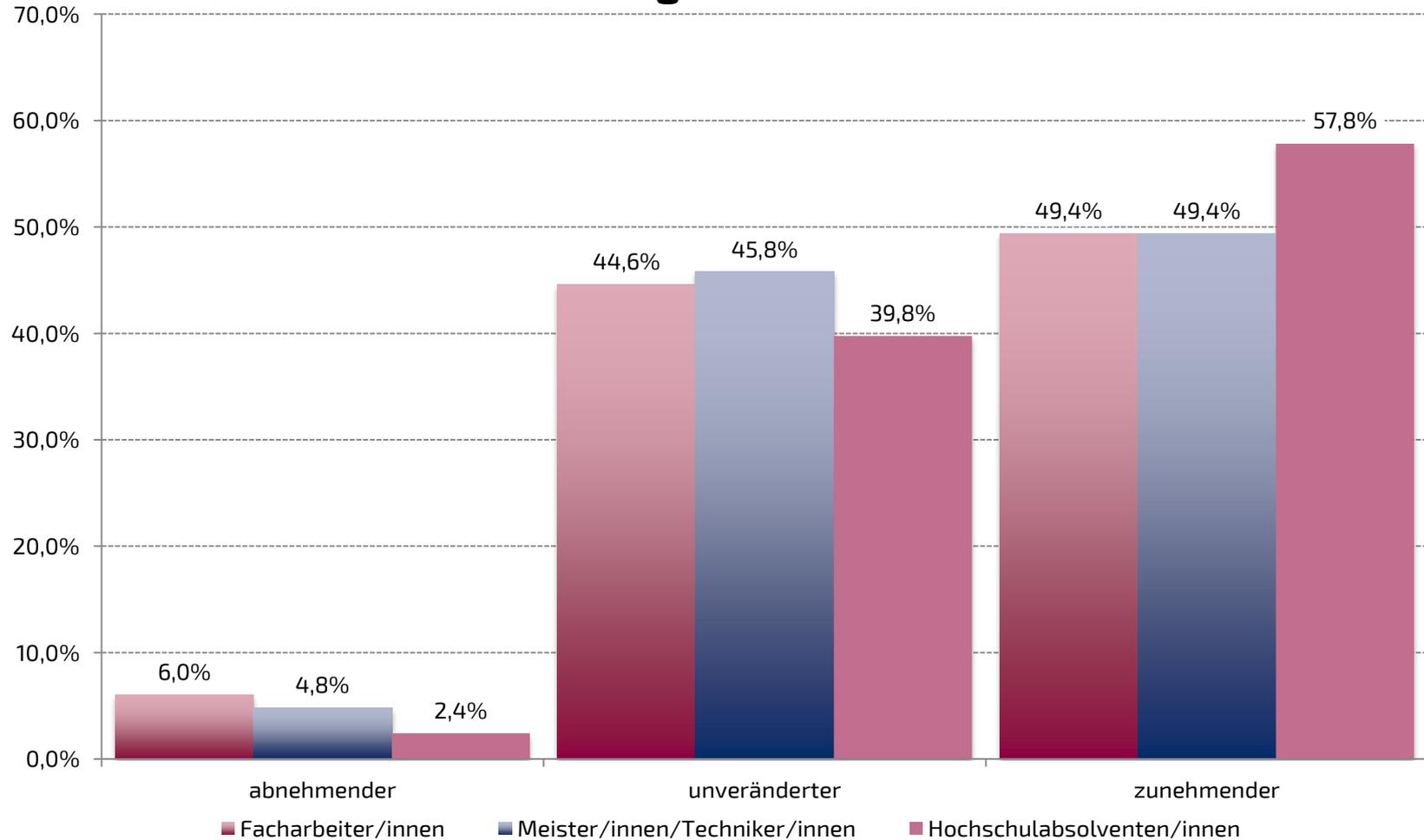


Weiterbildungscampus  
Magdeburg

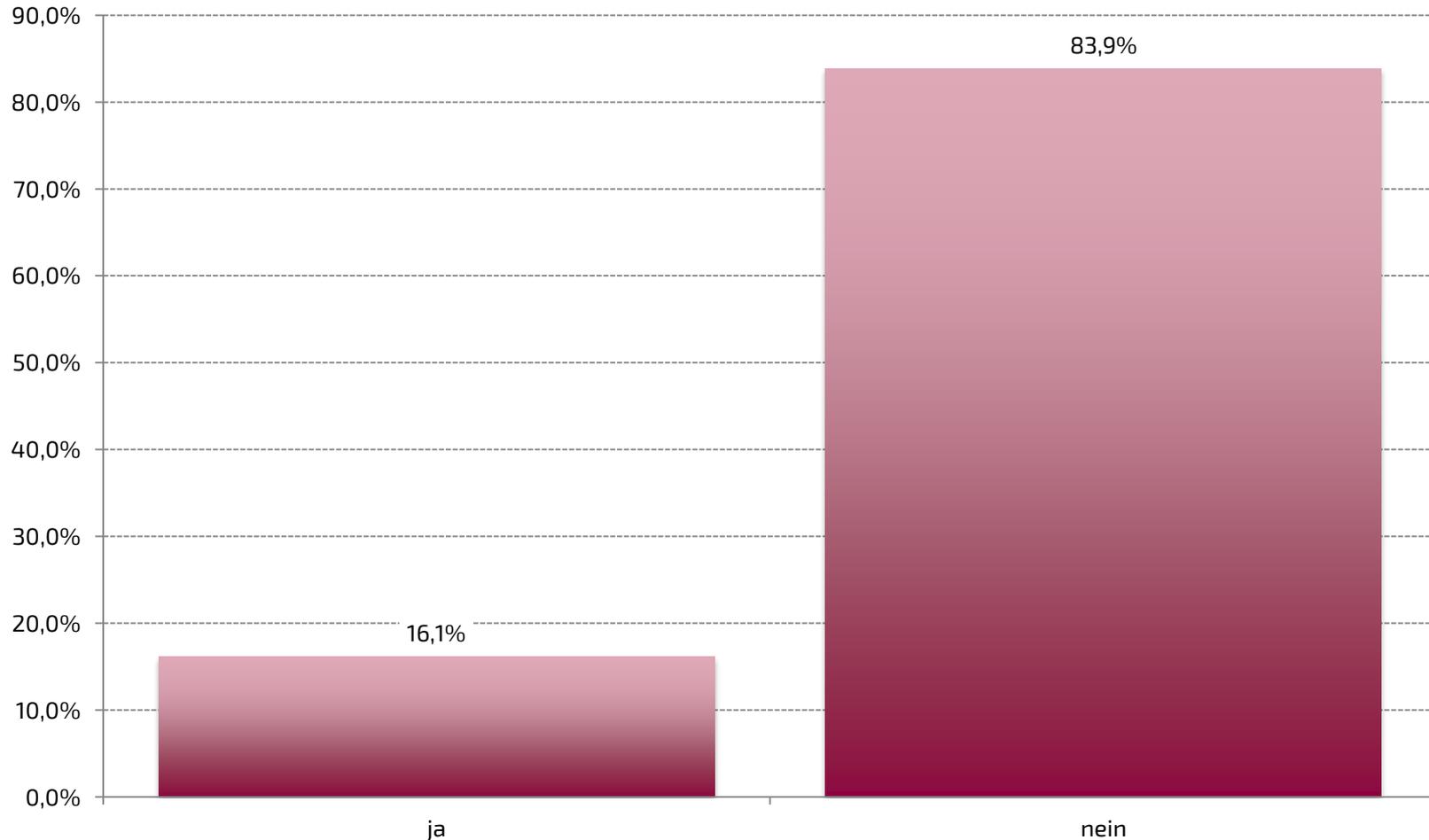
## Aktueller Bedarf an ...



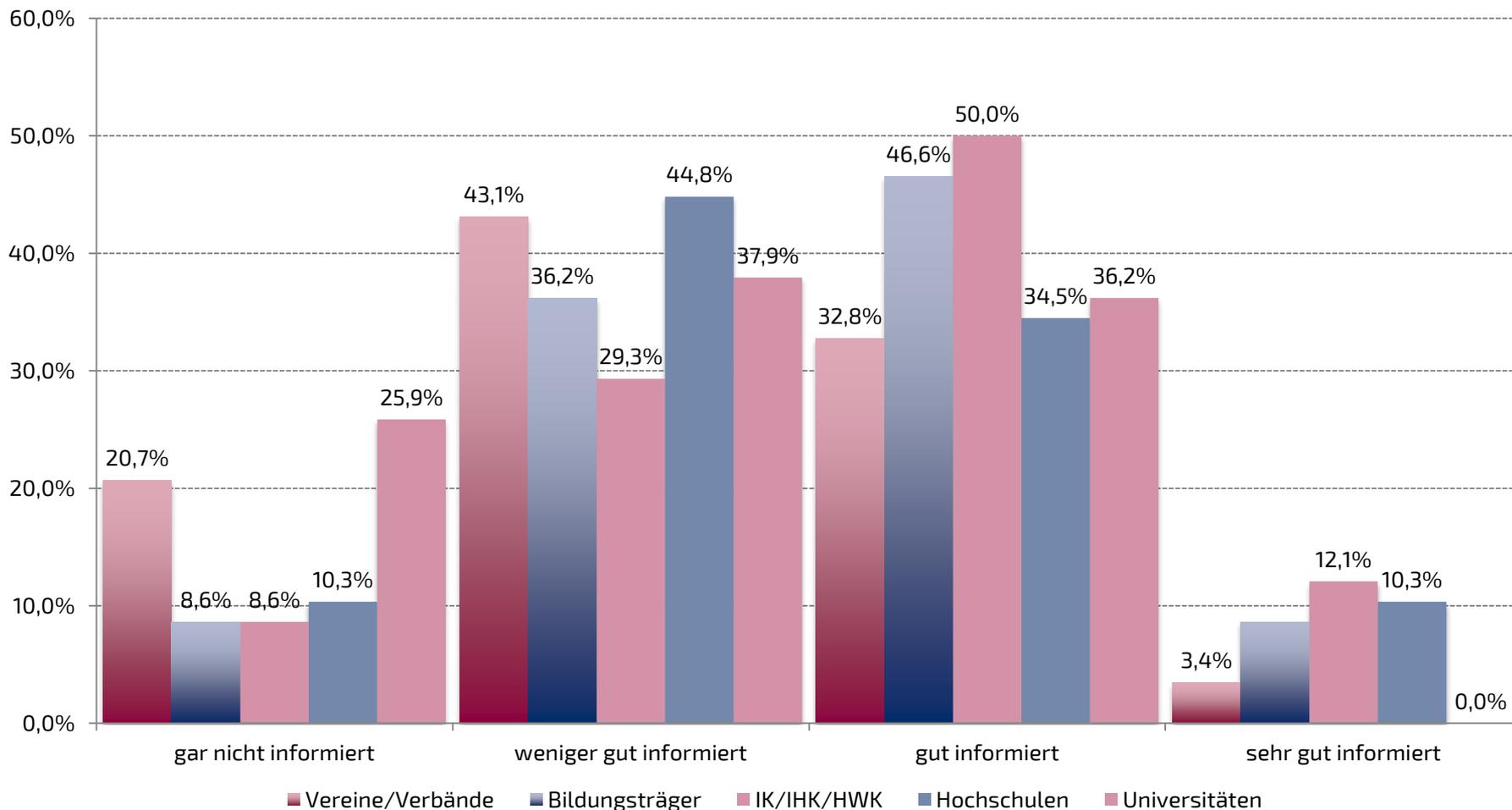
## Zukünftiger Bedarf an ...



## Erfahrung mit Universität/Hochschule



## Wie fühlen Sie sich über die Weiterbildungsangebote folgender Anbieter informiert?



## 5. Anforderungen an die Hochschulweiterbildung

- Abbau der Defizite klassischer Weiterbildungen (Praxisnähe, Individualisierung, Aktualität)
- Unternehmensspezifische Angebote mit hohem Maß an Individualität, Aktualität, Flexibilität und Durchlässigkeit (Adaptierbarkeit an spezifische, betriebliche, zeitlich variable Bedarfe)
- Öffnung der Hochschulweiterbildungsangebote für eine breitere Zielgruppe und Anrechnung von beruflichen Kompetenzen, einzelner Zertifikate und Lernergebnisse auf berufliche und/oder akademische Abschlüsse
- Hochschulweiterbildungsangebote benötigen ein hohes Maß an:

- **Arbeitsprozessorientierung**
- **Individualisierung und Flexibilisierung**
- **Modularisierung und Nachhaltigkeit**



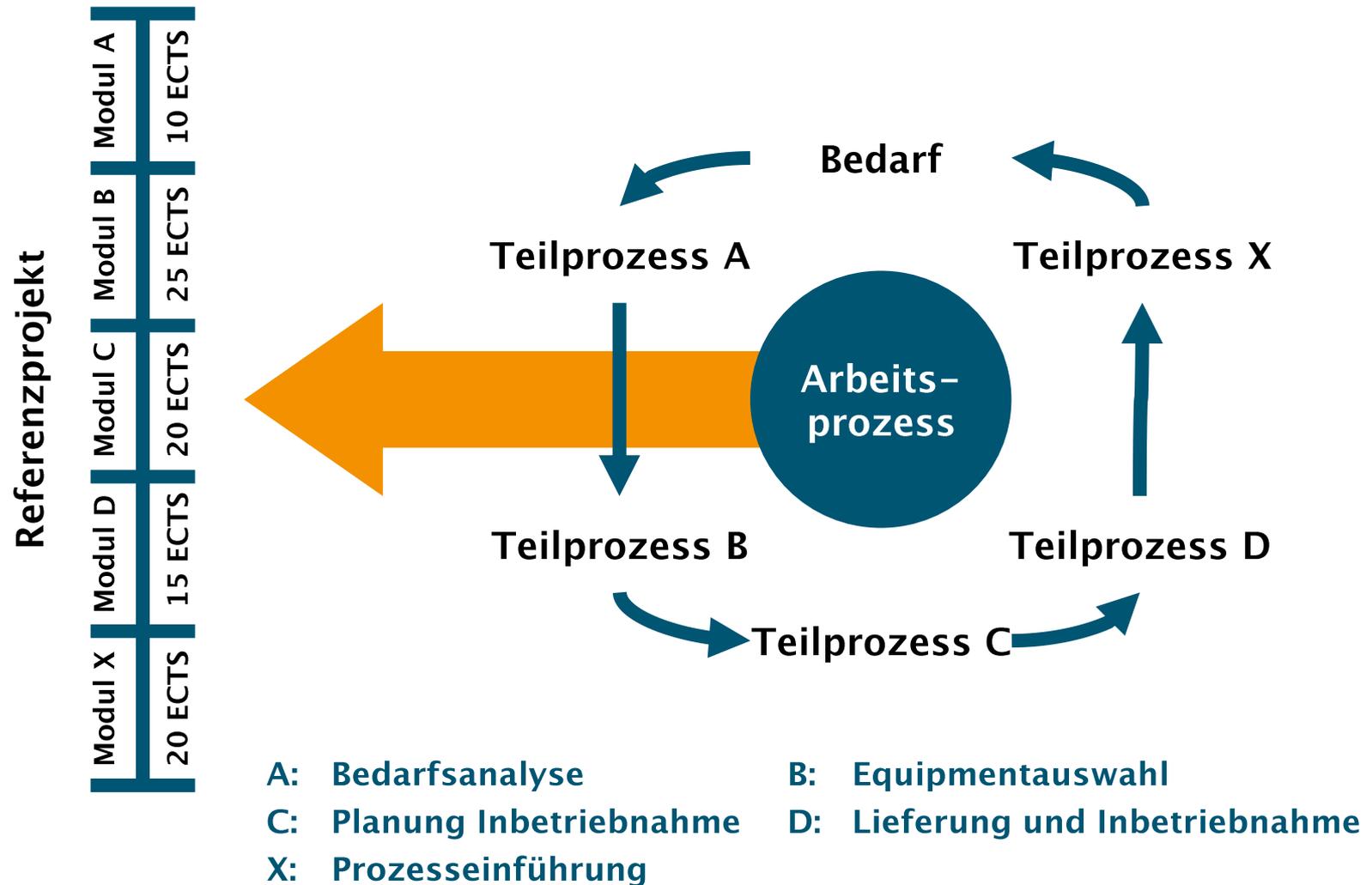
**Hybrides Lernen**

## 5. Anforderungen an die Hochschulweiterbildung

### Arbeitsprozessorientierung

- Ausrichtung der Weiterbildung eng am Arbeitsprozess (Rohs 2002)
- Verknüpfung von Arbeiten und Lernen sowie formellen und informellen Lernprozessen (Rogalla 2005)
- Idealfall Lernprozess = Arbeitsprozess
- Definition der Lerninhalte über Identifizierung von relevanten Arbeitsprozessen und Ableitung eines arbeitsprozessorientierten Weiterbildungsrahmenlehrplan mit (mikrotechnologischen) Referenzprojekten
- Strukturierung der Lerninhalte nicht fachsystematisch, sondern über Referenzprozesse (fachspezifischen Arbeitsprozess) > Prozessorientiertes Curriculum (Rohs & Mattauch 2001)

## 5. Anforderungen an die Hochschulweiterbildung

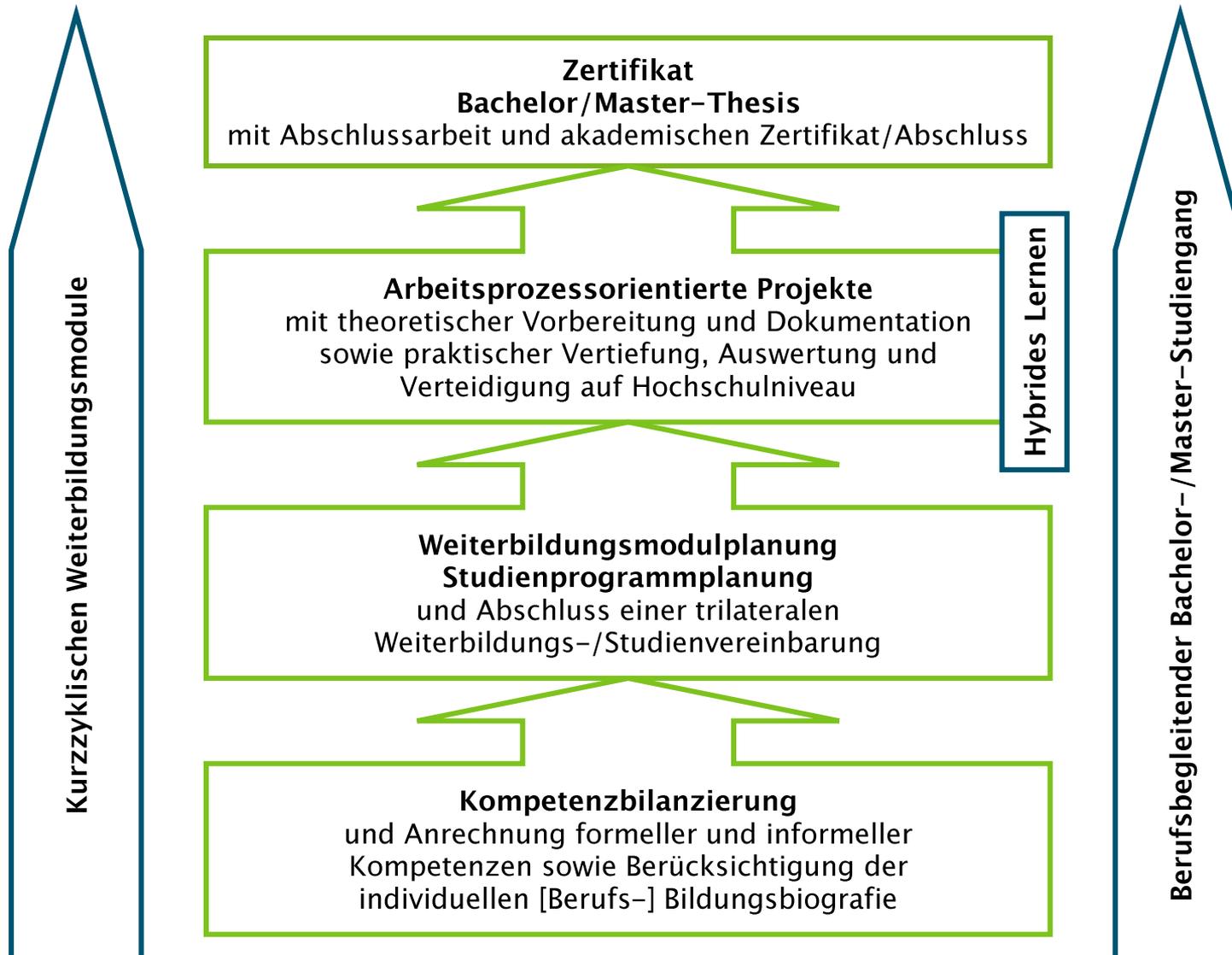


## 5. Anforderungen an die Hochschulweiterbildung

### Individualisierung und Flexibilisierung

- Überprüfung der Anrechnung bereits vorhandener beruflicher Kompetenzen und informeller Erfahrungen anhand individualisierter Kompetenzbilanzierung (Hartmann & Stamm-Riemer 2006)
- Ableitung einer teilnehmerspezifische Weiterbildungsroadmap unter Berücksichtigung der individuellen [Berufs-] Bildungsbiografie (formelle und informelle Kompetenzen) und Abschluss einer trilateralen Weiterbildungsvereinbarung (Reinmann-Rothmeier 2003)
- Hybriden Lernens (Blended Learning) als Methodenmix zur sinnvollen methodisch-didaktischen Verknüpfung von Präsenz- und eLearning-Phasen
- Verknüpfung von klassischen Präsenzveranstaltungen mit dem virtuellem Lernen und Lehren auf der Basis einer organisierten und durchgängig betreuten Weiterbildungsmaßnahme (Sauter & Sauter 2002)
- Räumliche und zeitliche Flexibilisierung, da Lernmodule und -materialien den Teilnehmern jederzeit und überall zur Verfügung stehen

## 5. Anforderungen an die Hochschulweiterbildung

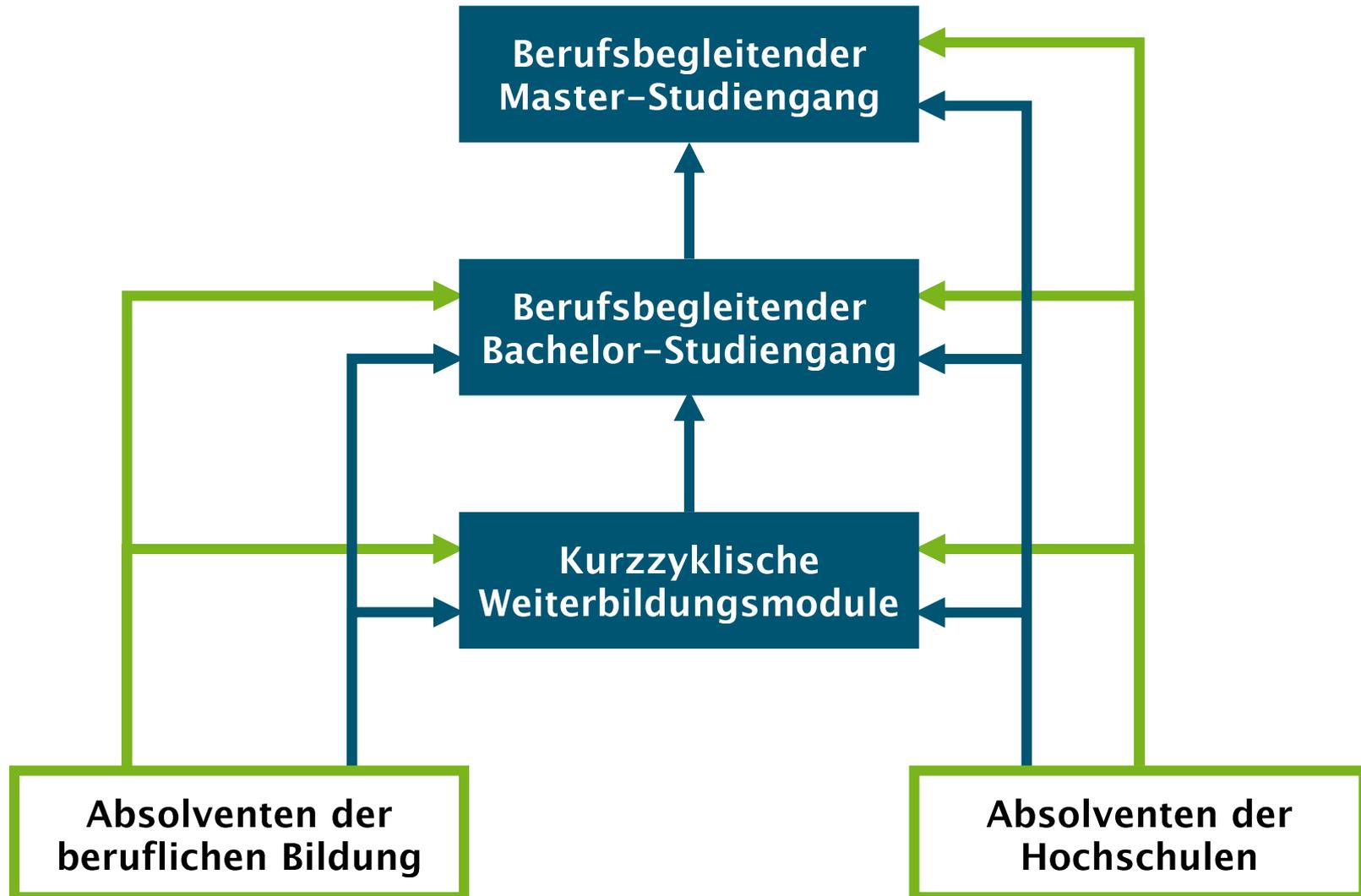


## 5. Anforderungen an die Hochschulweiterbildung

### Modularisierung und Nachhaltigkeit

- Jedes Modul thematisch in sich geschlossen und einzeln zertifizierbar
  - Anrechenbarkeit auf spätere berufsbegleitende Bachelor- und Masterstudiengänge sowie andere Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen
  - Austauschbarkeit und Aktualität
  - Höheres Maß an zeitlicher und organisatorischer Flexibilität
  - Bedarfsgerechte Integrierbarkeit in den betrieblichen oder privaten Alltag und zeitlich individuelle Abarbeitung
  - Möglichkeit für Unternehmen der gezielte Weiterbildung entlang ihrer betrieblichen Anforderungen und der entsprechenden Marktanforderungen
- Integrierung in den Prozess des lebensbegleitenden Lernens entlang der gesamten (Berufs-) Bildungsbiographie
- Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung

## 5. Anforderungen an die Hochschulweiterbildung





Hochschule Magdeburg-Stendal  
Weiterbildungscampus Magdeburg

**Linda Vieback**

Breitscheidstraße 2  
39114 Magdeburg

Tel.: +49-391-886 4309

Mail: [linda.vieback@hs-magdeburg.de](mailto:linda.vieback@hs-magdeburg.de)

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Institut für Mikro- und Sensorsysteme

**Stefan Brämer**

Universitätsplatz 2  
39106 Magdeburg

Tel.: +49-391-67 51710

Mail: [stefan.braemer@ovgu.de](mailto:stefan.braemer@ovgu.de)