

# SPRING SCHOOL 2017

Interne Qualifizierungsangebote der Projekte  
01.-03. März 2017, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

INTERESSE AN  
WEITEREM  
AUSTAUSCH

## MASTERANGEBOT-AUFBAU AN DER TU BRAUNSCHWEIG - HERAUSFORDERUNGEN UND LÖSUNGSANSÄTZE

### HINTERGRUND

An der TU Braunschweig wurde innerhalb des Projekts „Weiterbildungspool Ingenieurwissenschaften excellent mobil“ ein berufsbegleitendes Masterangebot 2014-2017 pilotiert. Es wurden 18 Module in verschiedenen Zeitschienen erprobt, die während der Pilotphase 225 Teilnehmende erreichten. Weil sich die Pilotstudierenden über alle Altersgruppen (unter-Sechzigjähriger) berufstätiger Akademiker\_innen verteilen und in Unternehmen aller Verkehrsträger (vom Original Equipment Manufacturer bis zum Dienstleister) und Betriebsgrößen arbeiten, ist ein reger Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch entstanden.

Das „Baukastenmodell“: Überschaubare Modulgrößen von fünf Leistungspunkten ermöglichen unterstützt von Blended-Learning-Elementen geringe Präsenzzeiten (1/5 jedes Moduls) und erleichtern die Vereinbarkeit von Familie, Beruf, Freizeit und Studium. Simulatoren, Lernfabriken, Labore und Versuchstände werden für abwechslungsreiche Präsenzphasen genutzt. Dem Gedanken des lebenslangen Lernens entsprechend können Module einzeln abgeschlossen oder zu einem Master kombiniert werden, je nach den Bedürfnissen der individuellen Lernbiographie. Die flexible Weiterbildungsorganisation verbindet zentrale Forschungsbereiche der Technischen Universität zum Automobil, dem Bahnwesen, der Luft- und Raumfahrt sowie zu übergreifenden Querschnittsfeldern mit der regional dominanten Mobilitätswirtschaftsbranche.

Da es in Niedersachsen für ingenieurwissenschaftliche Fächer bisher erst wenige Weiterbildungsstudienangebote gibt, wurden in jeglicher Hinsicht neue Gestaltungs- und Erfahrungsräume erschlossen.

### INHALTE

Etablierung modularisierter wissenschaftlicher Weiterbildungsangebote in den Ingenieurwissenschaften. Alle Module sind berufsbegleitend studierbar und können auch einzeln belegt werden. Wissenstransfer bieten die folgenden Forschungsbereiche an:

- Kfz-Technik
- Eisenbahnwesen / Bahntechnik
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Querschnittsfelder (z.B. Vibroakustik, Innovative Produktentwicklung in den Ingenieurwissenschaften)
- Sonderforschungsbereiche (z.B. „Bürgernahe Flugzeuge“)

### ZIELGRUPPEN

- Berufstätige
- Bachelorabsolvent\_innen (mit dem Schwerpunkt Ingenieur- und Technikwissenschaften)
- (erwerbslose) Akademiker\_innen
- Berufsrückkehrer\_innen
- Studienabbrecher\_innen
- Personen mit Familienpflichten

### UMSETZUNG

Das Studienmodell verbindet auf Masterniveau die Mobilitätswirtschaft als zentrale Branche Niedersachsens mit dem Forschungsschwerpunkt Mobilität der TU Braunschweig. Es kombiniert Praxisanteile mit aktuellem forschungsbasierten Wissen sowie verschiedene Lehr- und Lernformate (z.B. Laborübungen, Simulationen). Das Baukastenmodell ist berufsbegleitend und nachfrageorientiert:

- Geringe Präsenzzeiten (1/5 des Moduls)
- Blended-Learning - unterstützt
- Überschaubare Modulgröße 5CP (~ 7 Wochen)

### LERNZIELE

- Die Studierenden erwerben fundierte Kenntnisse sowie überfachlichen Kompetenzen jeweils bezüglich des Modulschwerpunkts des gewählten Einzelmoduls.
- Durch Kombination der Module können sie Studienrichtungen vertiefen und in diesen einen Masterabschluss erwerben.

### ERWARTUNGEN AN DIE SPRING SCHOOL 2017

- Erfahrungsaustausch zur Etablierung von modularisierter wissenschaftlicher Weiterbildung („Baukastenmodell“).
- Diskussion und kritisches Feedback des vorgestellten Formats

### KONTAKT

Projekt: "excellent mobil" - Weiterbildungspool  
Ingenieurwissenschaften im Verbundprojekt  
Mobilitätswirtschaft

Annette Bartsch, M.A.  
TU Braunschweig  
E: [an\\_bartsch@tu-braunschweig.de](mailto:an_bartsch@tu-braunschweig.de)  
T: 0531/391-94300

Dipl.-Ing. Ulrike Wrobel  
TU Braunschweig  
E: [u.wrobel@tu-braunschweig.de](mailto:u.wrobel@tu-braunschweig.de)  
T: 0531/391-94301

### REFLEXION DES QUALIFIZIERUNGSANGEBOTES

- Die nachhaltige Verstetigung des entwickelten Angebots erfolgt sukzessive über die Zentralstelle für Weiterbildung der TU Braunschweig.
- Das Modell erreichte eine sehr heterogene Studierendengruppe bestehend aus allen Altersgruppen, Betriebsgrößen und Abschlussniveaus vom Bachelor bis zur Promotion. Siehe dazu: Bartsch/Busch-Karrenberg: Evaluation berufsbegleitender Mastermodule in den Ingenieurwissenschaften. Pilotphase 2014-2015. Braunschweig 2015 [https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/evaluation\\_ma\\_excellent\\_mobil\\_bartsch\\_busch-karrenberg\\_2015.pdf](https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/evaluation_ma_excellent_mobil_bartsch_busch-karrenberg_2015.pdf)



>>>EXCELLENT MOBIL>>>

# Masterangebot-Aufbau an der TU Braunschweig Herausforderungen und Lösungsansätze

Annette Bartsch, Ulrike Wrobel | TU Braunschweig

SPRING SCHOOL 2017

„Interne Qualifizierungsangebote der Projekte“

02. März 2017, 15:00 Uhr bis 16:00 Uhr, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Impuls **Dokumentationsfilm über das Pilotangebot der 1. Förderphase (10/2011 – 03/2015)** (D 2015, Filmburg: Olaf Levin): [https://youtu.be/zi2cpinm4\\_8](https://youtu.be/zi2cpinm4_8)

## **Masterangebot-Aufbau an der TU Braunschweig**

Eckdaten zum „Weiterbildungspool Ingenieurwissenschaften excellent mobil“

- 1 Bedarfserhebungen zur Entwicklung des Studiengangmodells**
- 2 Paradigmen zur Diskussion: Bedarfsorientierung versus Curriculum**  
Kleingruppenarbeit zu den Vor- und Nachteilen der beiden Vorgehensweisen
- 3 Herausforderungen und Lösungsansätze**

## **Fazit und Ausblick**

### **Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft (2011 bis 2017):**



Gemeinsame Konzeption und Implementierung neuer berufsbegleitender Studiengänge und wissenschaftlicher Weiterbildungsstrukturen in der niedersächsischen Schwerpunktbranche Mobilitätswirtschaft.

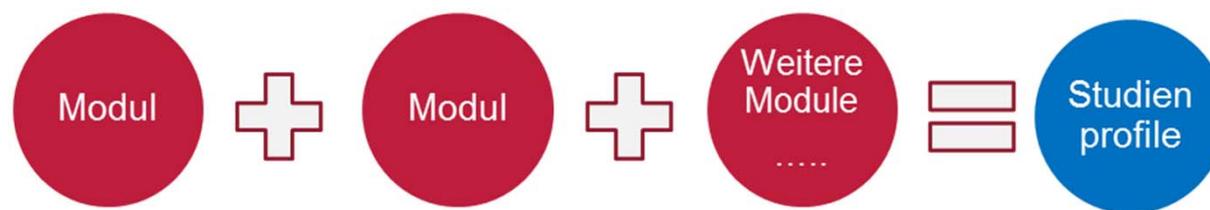
# Masterangebot-Aufbau an der TU Braunschweig - Eckdaten

## Weiterbildungspool Ingenieurwissenschaften „excellent mobil“

---

### Start der Pilotphase im Februar 2014...

...aktuell (März 2017) 18 Module und 99 Studierende mit 225 Teilnahmen



### Abschlussvarianten im Baukastensystem

- Vergabe von Teilnahmebescheinigungen für den Besuch einzelner Module
- Vergabe von Leistungsbescheinigungen für bestandene Modulprüfungen
- Benotete Module können auf einen Masterstudiengang angerechnet werden

**Umfang eines Moduls:** 150 h verteilt auf ca. 5 Blockveranstaltungen, zzgl. Prüfung, 5 LP, geringe Präsenzanteile (1/5 des Moduls = ca. 30 Stunden)

**Formate:** Vorlesung, Übung, Labor, Simulation (inkl. Blended Learning über Stud.IP und Adobe Connect)

# Masterangebot-Aufbau an der TU Braunschweig - Eckdaten Weiterbildungspool Ingenieurwissenschaften „excellent mobil“

---

- Berufsbegleitend Ingenieurwissenschaften studieren auf Masterniveau
- Gute Vereinbarkeit mit dem Beruf durch geringe Präsenzzeiten an der Universität
- Praxisnahe Weiterbildung in Seminaren, Laboren und Simulatoren
- Flexible Zeitorganisation durch Blended-Learning-Konzepte
- Modul-Baukasten von Teilnahmebescheinigung bis zum Master of Science
- Einzel- oder kombiniert studierbar durch überschaubare Modulgrößen
- Wissenstransfer für Fahrzeugtechnik, Bahnbetrieb, Luft- und Raumfahrt

# 1 Bedarfserhebungen zur Entwicklung des Studiengangmodells

# 1 Bedarfserhebungen zur Entwicklung des Studiengangmodells

---

## Anforderung an das Studienmodell:

- Gewährleistung einer **bedarfsgerechten** und **praxisnahen** Weiterbildung, welche an Vorstellungen und Prioritäten der Arbeitswelt orientiert ist

## Im Projekt wurden daher folgende Analysen durchgeführt:

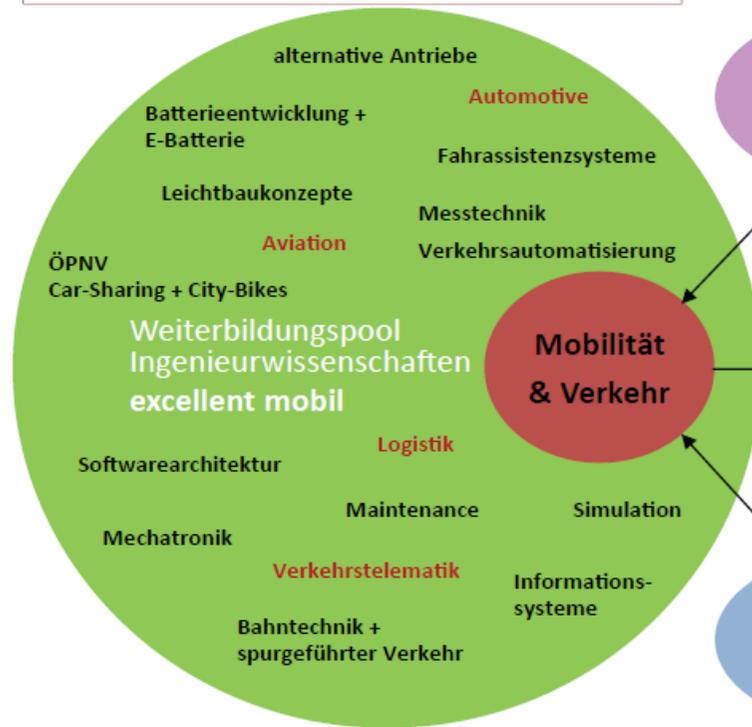
- Wrobel (2013): Forschungsschwerpunkte und ingenieurwissenschaftliche Fachgebiete der TU Braunschweig (Was ist möglich? Wo setzen wir konkret an?)
- Wrobel (2015): Wissenschaftliche Weiterbildung in der Mobilitätswirtschaft. Eine Marktanalyse. Braunschweig.
- Bartsch (2014): Veränderung der Tätigkeitsprofile in der niedersächsischen Schwerpunktbranche Mobilitätswirtschaft. Braunschweig.
- Bartsch/Hardinghaus/Holz/Kundolf (Hg.)(2014): Weiterbildungsbedarf und Anforderungen an wissenschaftliche Weiterbildung in der Mobilitätswirtschaft. Hannover: PZH-Verlag.
- Busch-Karrenberg (2014): Bedarfe und Erwartungen potentieller Studierender eines berufsbegleitenden Hochschulstudiums. Eine Analyse für technische Fachrichtungen. Braunschweig.
- Verbundstudie (2017 i.E.) „Was braucht die Wirtschaft? Weiterbildungsbedarf und betriebliche Unterstützung“ (Arbeitstitel)

# Weberbildungspool Ingenieurwissenschaften der TU Braunschweig

## Wissenschaftliche Weiterbildung der TU Braunschweig

### Mögliche Kooperationen mit den Masterstudiengängen:

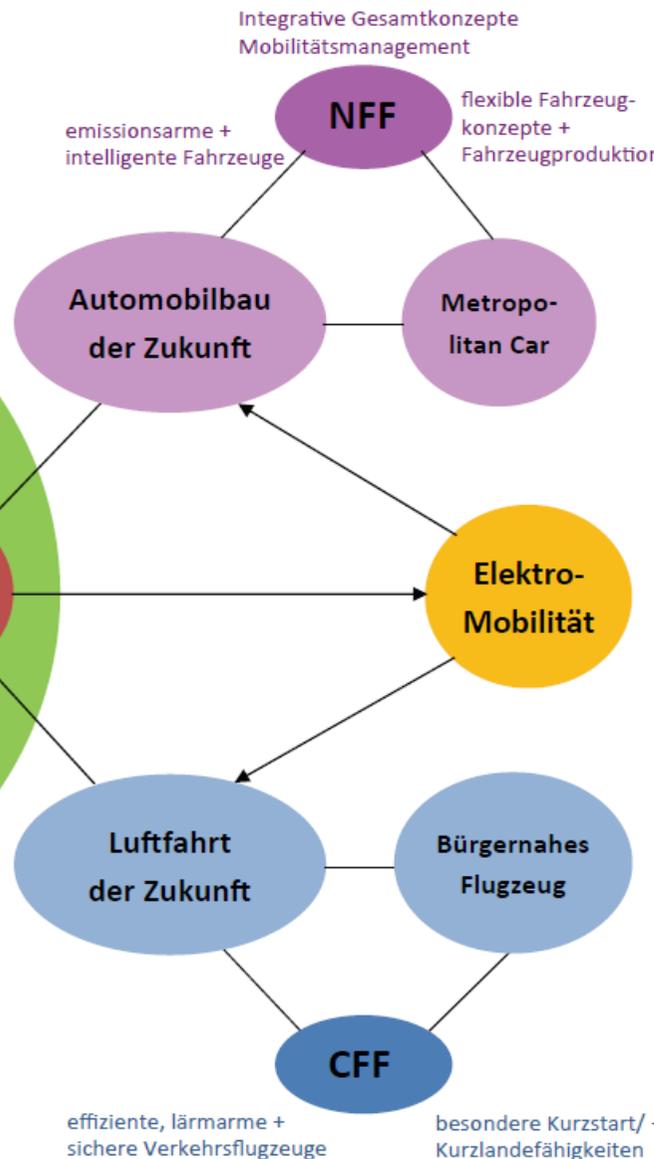
- Elektromobilität
- Elektronische Fahrzeug-, Luft- und Raumfahrtsysteme
- Kraftfahrzeugtechnik
- Luft- und Raumfahrttechnik
- MoVe - Mobilität und Verkehr
- ToM - Technologie-orientiertes Management
- PIB - Personalentwicklung im Betrieb



### Externe Kooperationspartner

- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
- Elektrotechnisches Forschungszentrum Niedersachsen
- Fraunhofer Institute
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung
- Industrieunternehmen der Region/im In- und Ausland
- Physikalisch-Technische Bundesanstalt
- Stanford University, Fahrerassistenzsysteme, autonomes Fahren

## Mobilität & Verkehr als zentrale Forschungs- und Entwicklungsstrategie der TU Braunschweig



### Maschinenbau: NFF Schwerpunkte

- Dynamik und Schwingungen
- Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung
- Fahrzeugkonzepte/Konstruktionstechnik
- Fahrzeugtechnik
- Flugführung
- Füge- und Schweißtechnik
- Luft- und Raumfahrtsysteme
- Mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge
- Partikeltechnik
- Thermodynamik
- Verbrennungskraftmaschinen
- Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik
- Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik

### Wirtschaftswissenschaften: NFF Schwerpunkte

- Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion
- Controlling und Unternehmensrechnung
- Wirtschaftsinformatik

### Ingenieur- und Verkehrspsychologie: NFF SP

### Nachhaltige Chemie-/Energieforschung: NFF SP

### Verkehr und Stadtbauwesen: NFF Schwerpunkt

### Informatik: NFF Schwerpunkte

- Robotik und Prozessinformatik
- Programmierung und Reaktive Systeme
- Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik

### Elektrotechnik: NFF Schwerpunkte

- Elektrische Antriebstechnik (E-Mobilität, E-Motor)
- Hochspannungstechnik/Elektrische Energieanlagen
- Elektronische Fahrzeugsysteme
- Nachrichtentechnik

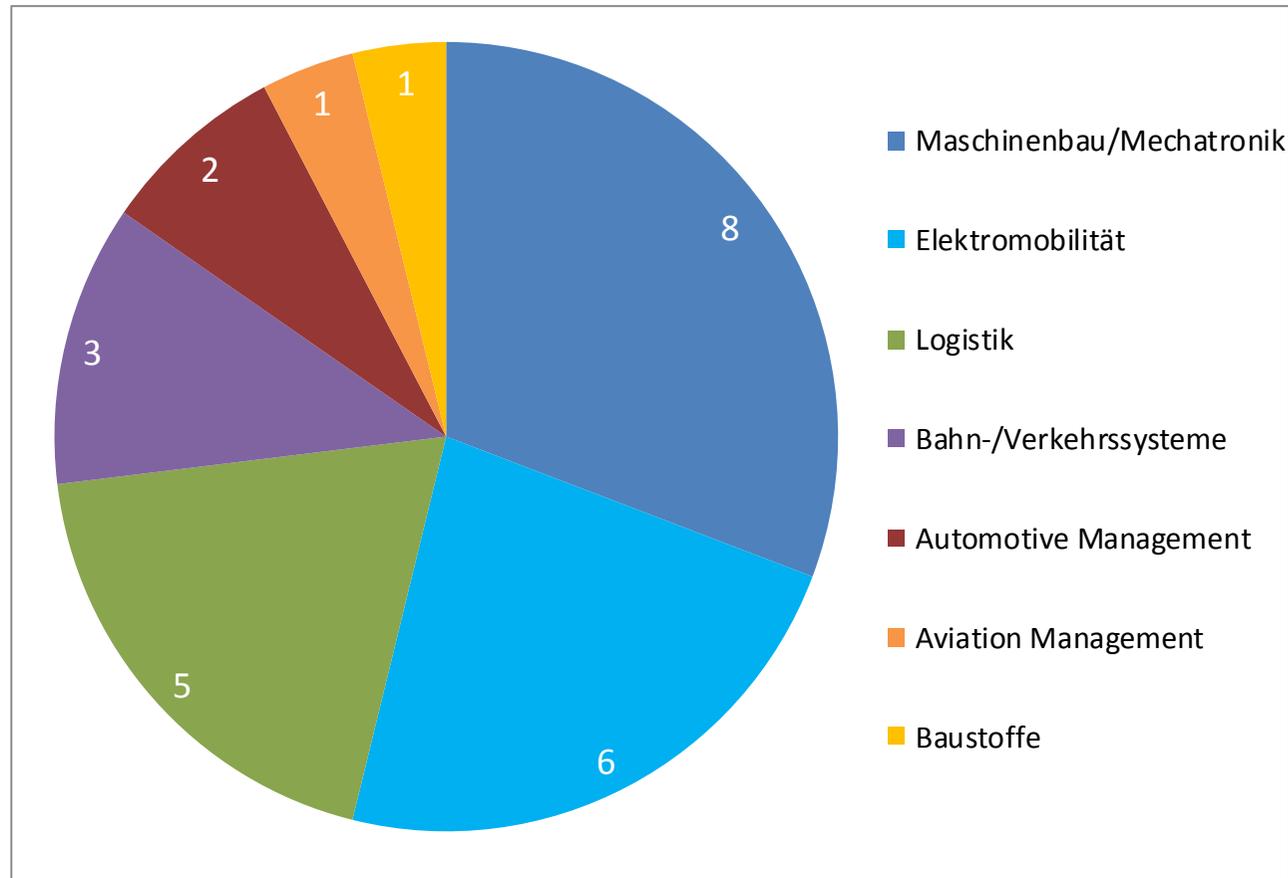
### Maschinenbau: CFF Schwerpunkte

- Adaptronik und Funktionsintegration
- Flugantriebe und Strömungsmaschinen
- Flugführung
- Flugzeugbau und Leichtbau
- Füge- und Schweißtechnik
- Luft- und Raumfahrtsysteme
- Strömungsmechanik
- Werkstoffe

# Wissenschaftliche Weiterbildungsangebote in der Mobilitätswirtschaft (Masterniveau) in Deutschland

Untersuchung von **74 Anbietern** (davon 32 Universitäten und 42 Fachhochschulen)

Wissenschaftliche Weiterbildung mit Bezug zur Mobilitätswirtschaft wird **deutschlandweit** von **22 Einrichtungen** angeboten. Darunter sind 8 Universitäten und 14 Fachhochschulen.



In Niedersachsen werden bisher nur von zwei Hochschulen berufsbegleitende Weiterbildungsstudiengänge im Bereich Mobilität angeboten! (Ostfalia, Private HS Göttingen)

# Weiterbildungspool Ingenieurwissenschaften: >>>excellent MOBIL>>> Ergebnisse der 1. Unternehmensbefragungen

---

## Analyse des Weiterbildungsbedarfs von Unternehmen der Mobilitätswirtschaft

- deutlicher Bedarf an Fachkräften und überwiegend positives Interesse an wissenschaftlicher Weiterbildung
- unterschiedliche Zielgruppen werden durch neue Lehrgebiete wie z.B. Batterie-/Brennstoffzellen-Entwicklung eher erreicht als mit Bausteinen zu „traditionellen“ technischen Grundlagen eines Ingenieurstudiums
- erforderlich: betriebsinterne Anreize durch individuelle Entwicklungsperspektiven (als Bindungseffekte gegen mögliche Abwanderung nach der Weiterqualifikation)

## Analyse der Erwartungen und des Bedarfs potentieller Studierender (nicht-traditionell Studierender/beruflich Qualifizierter)

- enge finanzielle und zeitliche Ressourcen der zukünftigen Studierenden
- berufstätige Studierende suchen neben der Absicherung der eigenen Position nach Entfaltungsmöglichkeiten und Berufsperspektiven

## Beispiel 2. Verbundstudie (2017) „Was braucht die Wirtschaft? Weiterbildungsbedarf und betriebliche Unterstützung“

Erhebungszeitraum: August 2015 – Dezember 2016		
TU Braunschweig	Leibniz Universität Hannover	Hochschule Osnabrück
23 Interviews 28 Gesprächspartner/-innen	16 Interviews 17 Gesprächspartner/-innen	8 Interviews 12 Gesprächspartner/-innen
Gemeinsamer Interviewleitfaden		
Gemeinsame Arbeitsgruppe und Auswertung der Ergebnisse		
excellent mobil	STUDIUM INITIALE	INGflex
„Baukastensystem“ zum Master (M.Sc.) Weiterbildungspool	Fachspezifische Modulkurse	Ingenieurwesen Maschinenbau, Bachelor of Engineering (B. Eng.) – Studiengang

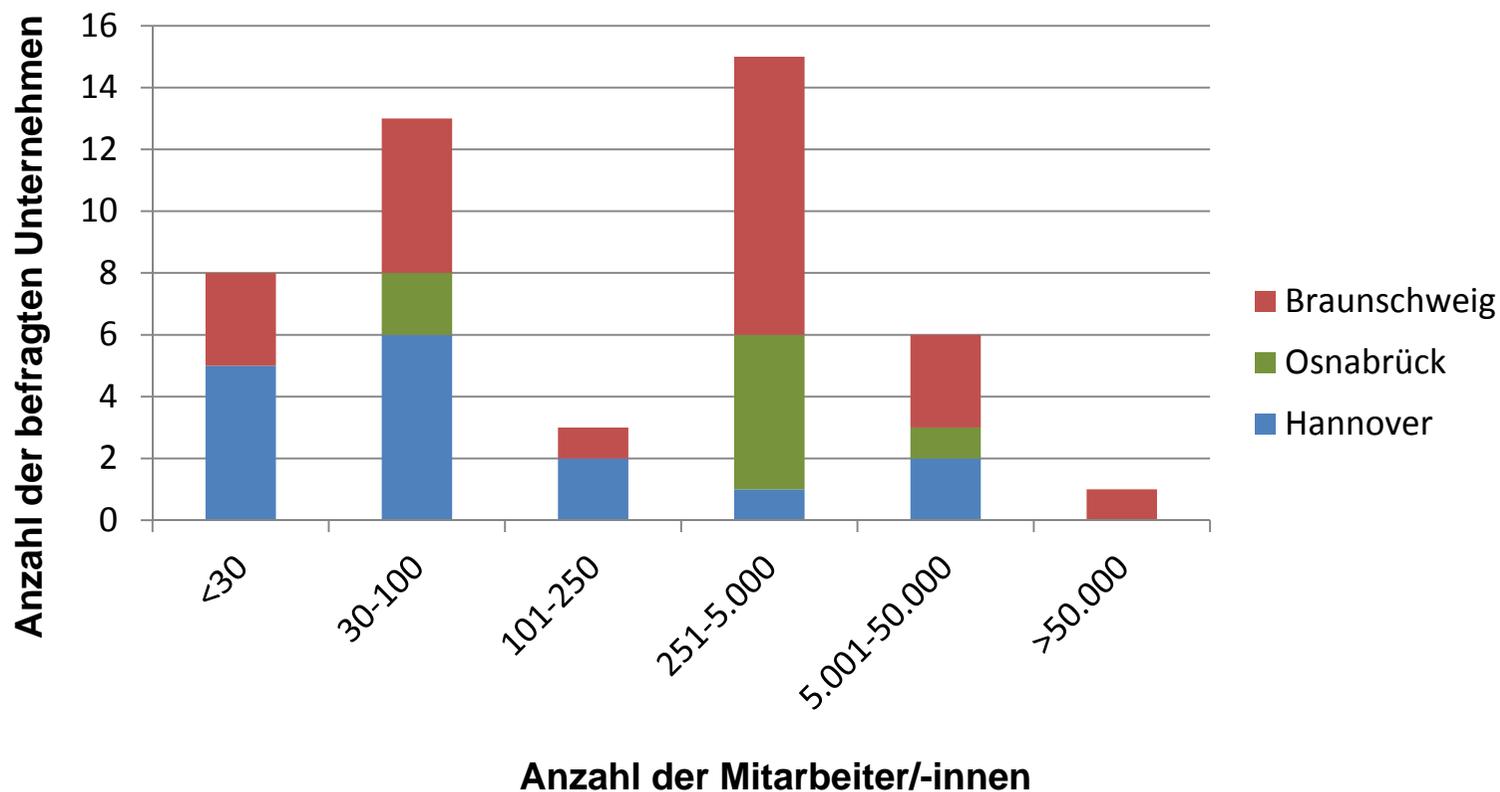
Die Standorte Braunschweig, Hannover und Osnabrück im Kontext der berufsbegleitenden Weiterbildungsangebote

# Interviewte Personen

---

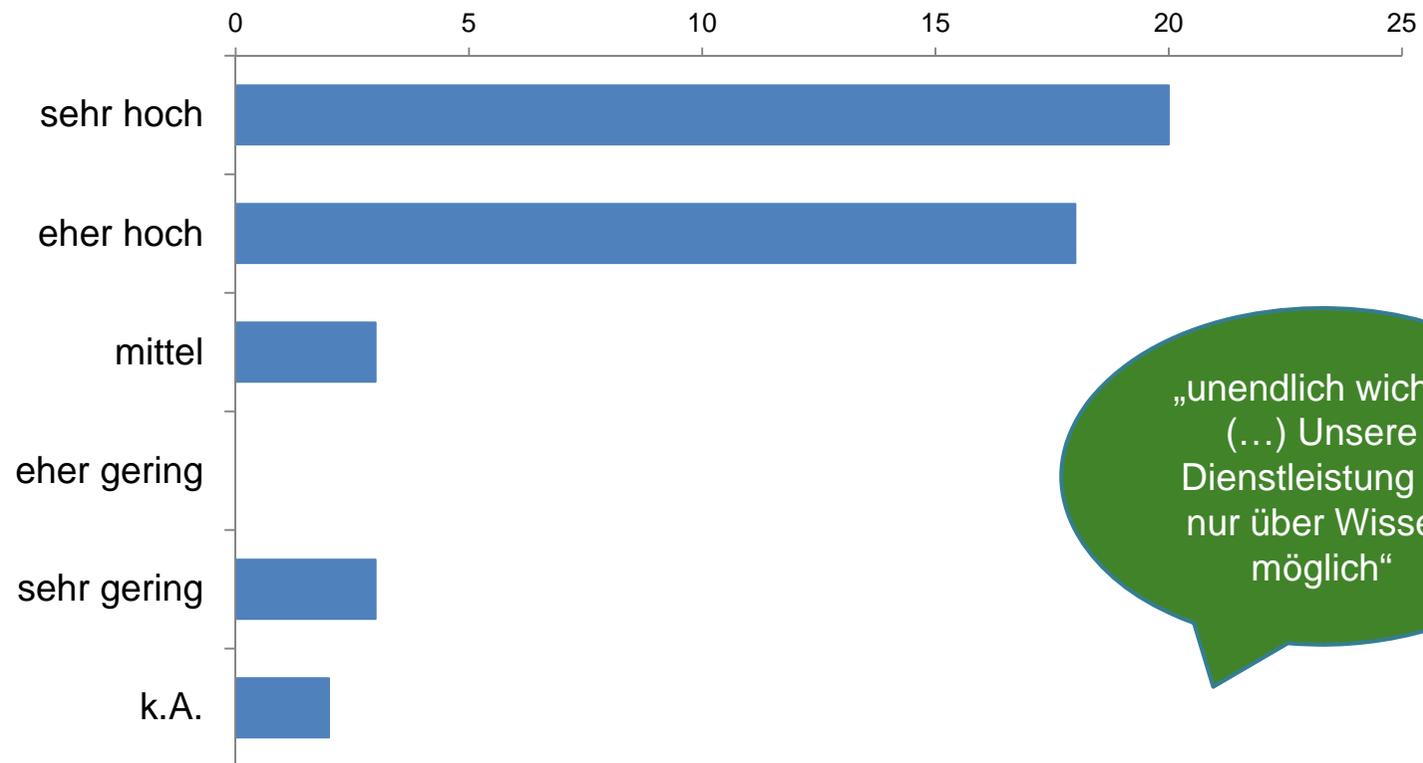
Personalabteilung Mitarbeiterin  
Referent Recruiting und Personalmarketing  
Personalentwicklungs-Referent  
Abteilungsleiterin Aus- und Weiterbildung  
IGM-Bevollmächtigter Produktionsleitung  
Leiter Arbeitsvorbereitung  
Referent des Betriebsrats Werkspersonalleiterin  
DGB-Bildungsexperte **Konstruktionsingenieur**  
Bereichsleiter Verkehrs- + Infrastrukturplanung  
Leiter Fahrassistenzfunktionen **Leitung Personal- und**  
Sachverständiger Leit- und Sicherheitstechnik  
Vorsitzender Fachausschuss für Berufsbildung + Qualifizierung  
Niederlassungsleiter Fertigungsleitung **Ausbildungsleiter**  
**Geschäftsführer** Talentmanagement  
Prokuristin **Leiter Technik** Geschäftsstellenleiter  
Rechnungswesen **Fachbereichsleiter**  
Personalreferent **Personalleiter** **Managing Director**  
Koordinator **Betriebsleiter** **Innovationsmanagement**  
**Leiter Ausbildung** **Leiter der Technik** **Aus-/ Weiterbildung**  
**Referentin Bildung** **Produktionsleiter**  
Berufsbildungsausschuss-Sprecher  
**Technische Leitung Fertigung / Entwicklung**  
**Leiter Forschung und Entwicklung**  
**Abteilungsleiter Aus- und Weiterbildung**  
Personalabteilung Mitarbeiter  
**Leitung Personalmanagement**  
Referent für Personalentwicklung

## Größe der befragten Unternehmen, aufgeteilt nach Standorten



# Hoher Stellenwert von Weiterbildung

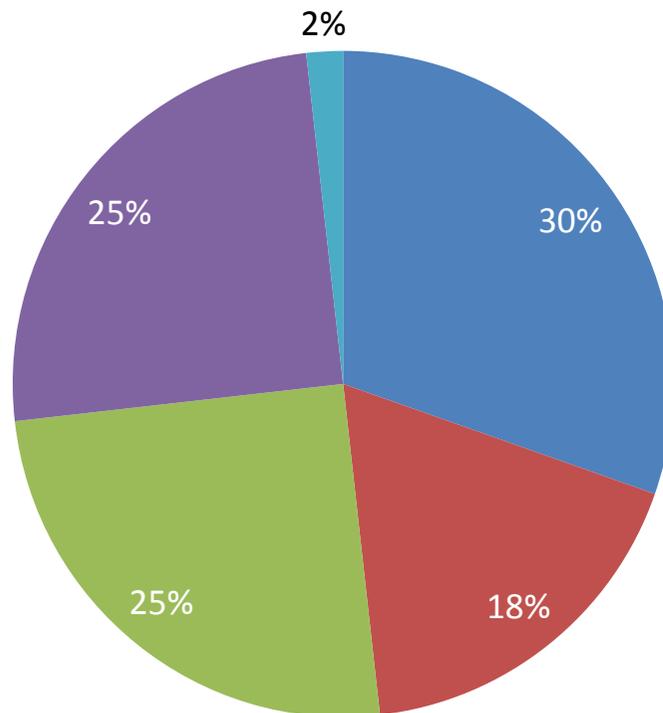
Welchen Stellenwert hat Weiterbildung Ihrer Meinung nach aktuell in Ihrem Unternehmen? (n=46)



„unendlich wichtig  
(...) Unsere  
Dienstleistung ist  
nur über Wissen  
möglich“

# Hohe Investitionen und eigene Weiterbildungsprogramme

Woran machen Sie Ihre Einschätzung fest?  
(n=47, Mehrfachnennung möglich)

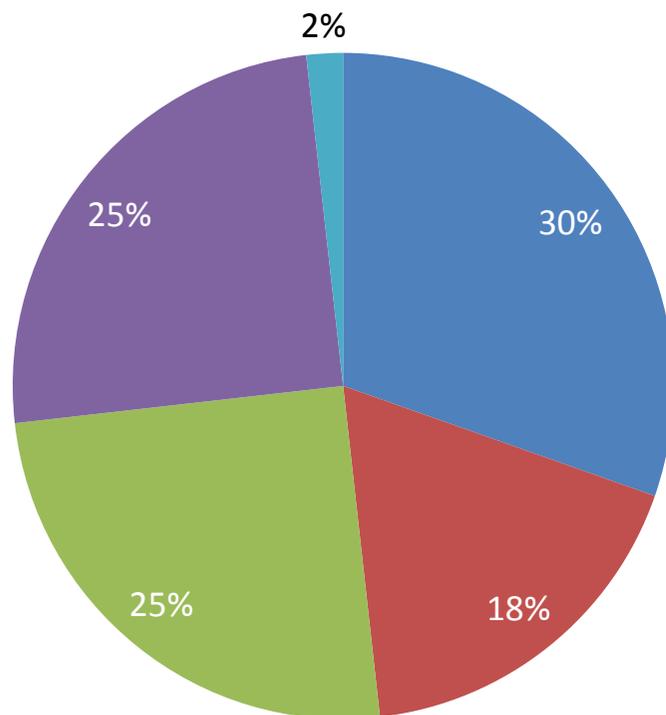


- Investitionen des Unternehmens in Weiterbildung
- Anteil der Beschäftigten im Jahr, die an Weiterbildung teilnehmen
- eigene Weiterbildungsprogramme
- Sonstiges
- k.A.

„Weiterbildung ist eine echte Investition in unseren Umsatz.“

## Hohe Investitionen und eigene Weiterbildungsprogramme

Woran machen Sie Ihre Einschätzung fest?  
(n=47, Mehrfachnennung möglich)



„Unser Bereich ist wie eine Pyramide und wir agieren in der Spitze. Und um in der Spitze zu bleiben, muss Weiterbildung gemacht werden.“

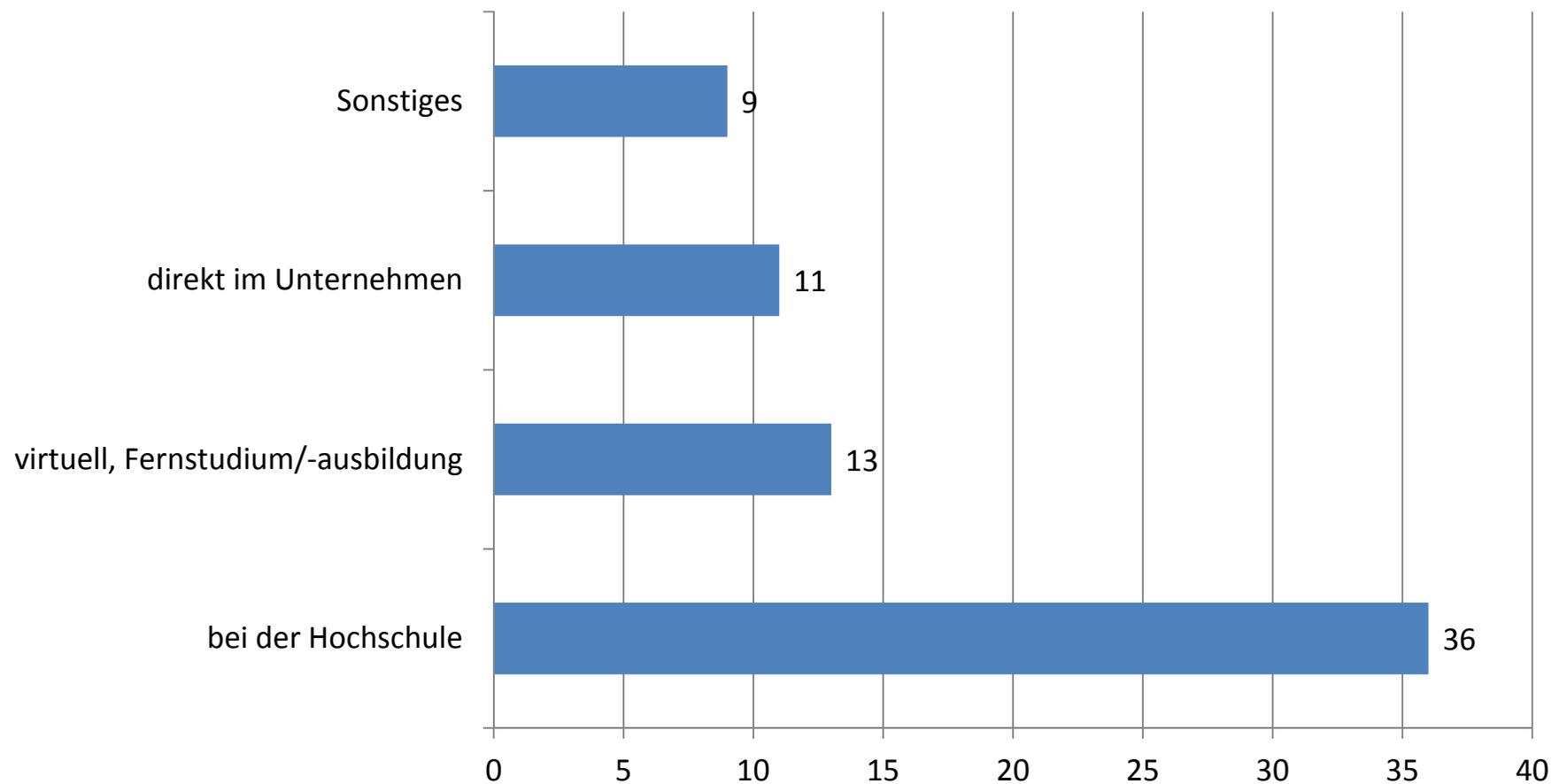
Auch von unseren Seniors. Die Weiterbildung kann sowohl technisch als auch persönlich sein.“

- Investitionen des Unternehmens in Weiterbildung
- Anteil der Beschäftigten im Jahr, die an Weiterbildung teilnehmen
- eigene Weiterbildungsprogramme
- Sonstiges
- k.A.

„Weiterbildung ist eine echte Investition in unseren Umsatz.“

## Hochschule gewünscht als Ort der Weiterbildung

Wo sollte ein Hochschulweiterbildungsangebot für Ihr Unternehmen örtlich stattfinden? (n=47, Mehrfachnennung möglich)



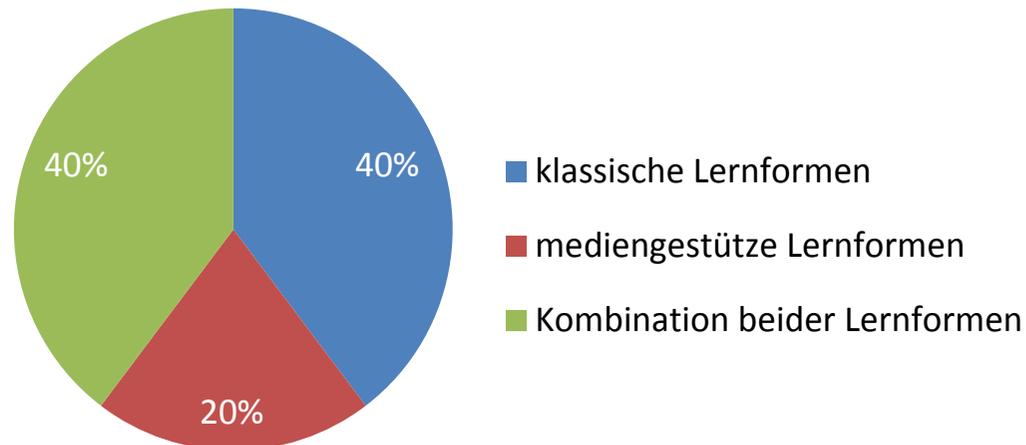
# Didaktik: Persönlicher Kontakt wird gewünscht

„...man trifft auch mal andere Leute, ein Austausch ist wichtig, die Diskussion ist ergiebig“

„Leute kennenlernen und Nachfragen können vor Ort“

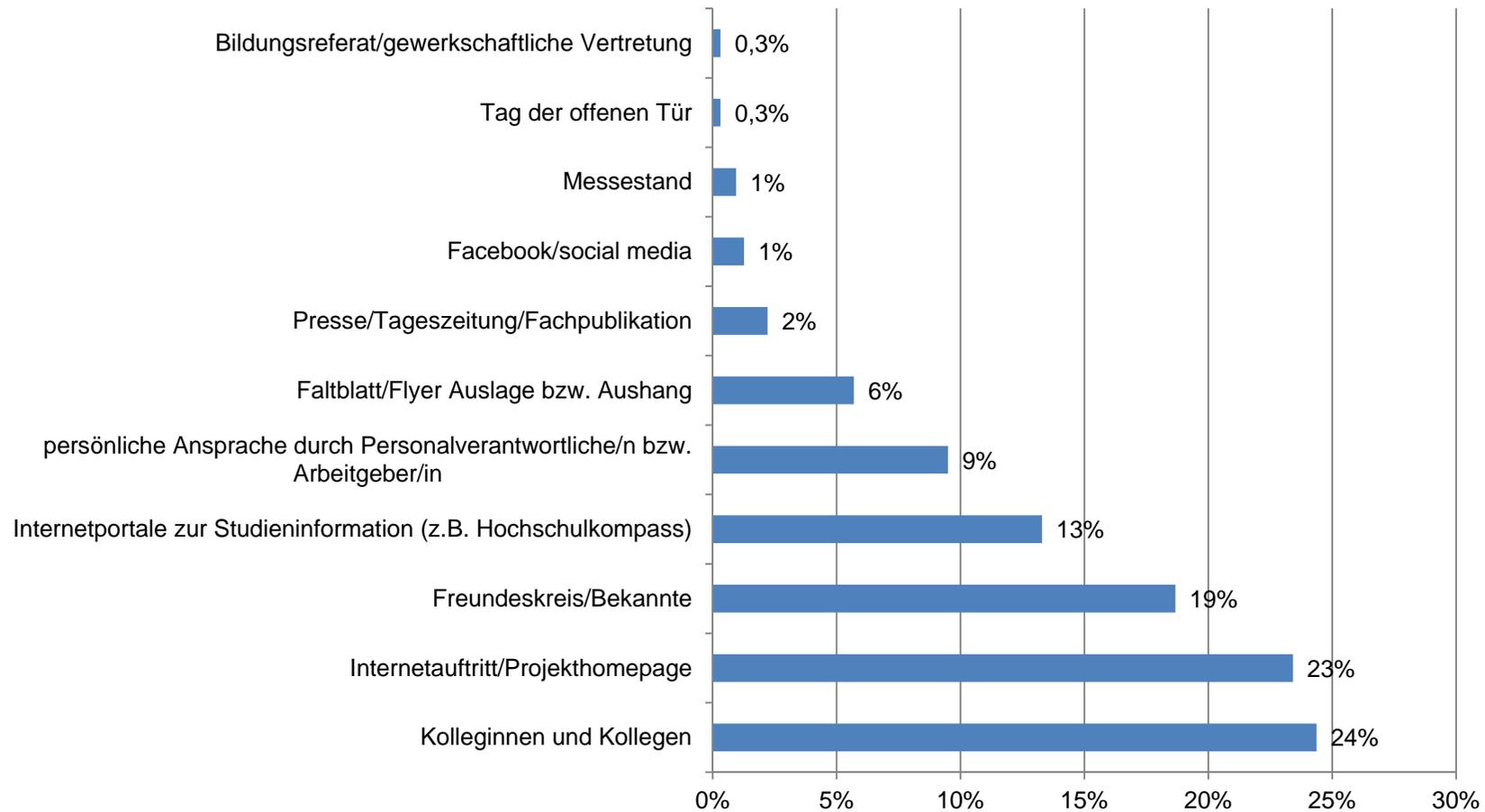
**Wie sollten die Angebote in Bezug auf die Lernform gestaltet werden? (n=46, Mehrfachnennung möglich)**

„1/5 Uni und 4/5 Selbstlernen, das ist von der Grundstruktur ein gutes Modell“



# Beschäftigte und Unternehmen erreichen

## Kenntnis über das Angebot (Mehrfachnennung, n=237)



## **2 Paradigmen zur Diskussion: Bedarfsorientierung versus Curriculum**

Kleingruppenarbeit zu den Vor- und Nachteilen der beiden Vorgehensweisen

# Vorgehen Programmentwicklung und Programmplanung

---

- Das Projekt startete mit einem internen TU-Professor/innen-Workshop
  - Informationen zum Projekt (Ziele-Zeitrahmen-Aufgaben)
  - Diskussion von Rahmenbedingungen und Anreizen für wissenschaftliche Weiterbildung („Gelingensbedingungen“)
  - Definition der Zielgruppen wissenschaftlicher Weiterbildung
  - Austausch Erfahrungen/Good Practice-Beispiele wissenschaftlicher Weiterbildung
- Anschließend: Einzelgespräche/Interviews und Arbeitsgruppen mit Professor/innen und Mitarbeiter/innen (Inhalte, Unterstützung und Vernetzung)
- Gleichzeitig: Durchführung der Bedarfs- und Marktanalysen + Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung mit wichtigen Forschungseinrichtungen (NFF, CFF etc.) und Regionalen Institutionen/Netzwerken (ITS Niedersachsen, Metropolregion, Allianz für die Region etc.)
- Gleichzeitig: Austausch/gegenseitige Unterstützung im Verbundprojekt
- Einbindung der wissenschaftlichen Weiterbildung in den Strategieprozess der TU BS

### 3 Herausforderungen und Lösungsansätze



Bachofner, Monika; Bartsch, Annette (2015): Innovative Strukturen für lebenslanges mobiles Lernen an Hochschulen: „Weiterbildungspool Ingenieurwissenschaften excellent mobil“ im niedersächsischen Verbund zur Mobilitätswirtschaft. In: Hochschule und Weiterbildung (2015) H.1, S.57-61.

Bartsch, Annette (2014): Veränderung der Tätigkeitsprofile in der niedersächsischen Schwerpunktbranche Mobilitätswirtschaft. Braunschweig. [https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/studie\\_taetigkeitsprofile\\_bartsch\\_final.pdf](https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/studie_taetigkeitsprofile_bartsch_final.pdf)

Bartsch, Annette; Busch-Karrenberg, Alice (2015): Evaluation berufsbegleitender Mastermodule in den Ingenieurwissenschaften. [https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/evaluation\\_ma\\_excellent\\_mobil\\_bartsch\\_busch-karrenberg\\_2015.pdf](https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/evaluation_ma_excellent_mobil_bartsch_busch-karrenberg_2015.pdf)

Bartsch, Annette; Hardinghaus, Bernhard; Holz, Stephanie; Kundolf, Susanne (Hg.)(2014): Weiterbildungsbedarf und Anforderungen an wissenschaftliche Weiterbildung in der Mobilitätswirtschaft. Hannover: PZH Verlag. [https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/publikation\\_weiterbildungsbedarf\\_mobilitaetswirtschaft\\_final.pdf](https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/publikation_weiterbildungsbedarf_mobilitaetswirtschaft_final.pdf)

Bartsch, Annette; Kundolf, Susanne; Wrobel, Ulrike (2016): Verbindung von qualitativen und quantitativen Bedarfsanalysen in der wissenschaftlichen Weiterbildung. In: Hochschule und Weiterbildung (2016) H.2, S.25-31. (Schwerpunktthema: Forschung auf und in wissenschaftliche(r) Weiterbildung)

Busch-Karrenberg, Alice (2014): Bedarfe und Erwartungen potentieller Studierender eines berufsbegleitenden Hochschulstudiums. Eine Analyse für technische Fachrichtungen. Braunschweig. [https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/busch-karrenberg\\_bedarfe\\_berufsbegleitend\\_studierender\\_2014-6-5.pdf](https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/busch-karrenberg_bedarfe_berufsbegleitend_studierender_2014-6-5.pdf)

Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft (Hg.) (2015): „Grünes Licht für wissenschaftliche Weiterbildung in Niedersachsen“. Das Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft: Angebote, Erfahrungen und Ergebnisse aus der 1. Förderphase. Braunschweig (Stand 03/2015, [https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/abschlussbroschuere\\_1\\_phase\\_verbund\\_klein.pdf](https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/abschlussbroschuere_1_phase_verbund_klein.pdf))

Wissenschaftlicher Beraterkreis der Gewerkschaften IG Metall und ver.di (2017): Berufs-Bildungs-Perspektiven 2017. Gute Arbeit braucht gute Weiterbildung. Berlin/Frankfurt a.M. (Stand 01/2017, [https://wap.igmetall.de/docs\\_Verdi\\_BBP\\_2017\\_b0e9e7ec671e65aafc434484f6f6d753620dc9d5.pdf](https://wap.igmetall.de/docs_Verdi_BBP_2017_b0e9e7ec671e65aafc434484f6f6d753620dc9d5.pdf))

Wolter, Andrä; Banscherus, Ulf; Kamm, Carolin (Hg.) (2016): Zielgruppen Lebenslangen Lernens an Hochschulen. Münster: Waxmann.

Wrobel, Ulrike (2015): Wissenschaftliche Weiterbildung in der Mobilitätswirtschaft. Eine Marktanalyse. Braunschweig. [https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/marktanalysefinal\\_weiterbildungindermobilitaetswirtschaft.pdf](https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/vpmw/marktanalysefinal_weiterbildungindermobilitaetswirtschaft.pdf)

**Annette Bartsch, M.A.**

Weiterbildungspool Ingenieurwissenschaften „excellent mobil“  
TU Braunschweig, Zentralstelle für Weiterbildung  
Tel.: 0531 | 391-94300 [an.bartsch@tu-braunschweig.de](mailto:an.bartsch@tu-braunschweig.de)

**Dipl.-Ing. Ulrike Wrobel**

Weiterbildungspool Ingenieurwissenschaften „excellent mobil“  
TU Braunschweig, Zentralstelle für Weiterbildung  
Tel.: 0531 | 391-94301 [u.wrobel@tu-braunschweig.de](mailto:u.wrobel@tu-braunschweig.de)



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

**Dokumentationsfilm über das Pilotangebot der 1. Förderphase (10/2011 – 03/2015) - Weiterbildungspool**  
Ingenieurwissenschaften excellent mobil (D 2015, Filmburg: Olaf Levin) auf dem offiziellen YouTube-Kanal der Fakultät  
für Maschinenbau: [https://youtu.be/zi2cpinm4\\_8](https://youtu.be/zi2cpinm4_8)

Am Verbundprojekt Mobilitätswirtschaft sind beteiligt:



# ANHANG

## Teilprojekt der TU Braunschweig: Weiterbildungspool Ingenieurwissenschaften

>>>EXCELLENT MOBIL>>>

- **Vorgeschichte:** Projekt Offene Hochschule-Lifelong Learning (Offene Hochschule Niedersachsen (Laufzeit bis Ende 2012))
- **Ziel des Teilprojekts:** Entwicklung eines berufsbegleitenden Weiterbildungspools für die Ingenieurdisziplinen (Maschinenbau, Elektrotechnik, Bauingenieurdisziplinen und verwandter Disziplinen)
- **Struktur des Pools:** Weiterbildungsangebot aufgeteilt in Module, die mit einem Zertifikat oder/und einem akademischen Abschluss abgeschlossen werden können, Schwerpunkt Mobilitätswirtschaft
- **Zielgruppen:** Berufstätige, Personen mit Familienpflichten, Berufsrückkehrer/innen, Studienabbrecher/innen und arbeitslose Akademiker/innen sowie beruflich Qualifizierte mit und ohne Abitur/HZB, und Bachelor-Absolventen/innen (Schwerpunkt Technikwissenschaften/MINT)
- **Geplantes Studienangebot:** Studiengang mit vertieften Praxisphasen, Berufsbegleitender Studiengang, Zertifikatsstudiengang, Studienmodul/e für Lebenslanges Lernen → **Weiterqualifizierung von Beschäftigten in anspruchsvollen Tätigkeitsfeldern der Mobilitätswirtschaft**