

Joachim Kempkes

# Das Master Research Program: Integration der Lehre in die Forschung und die Auswirkungen auf die Forschungslandschaft an der HAW Würzburg-Schweinfurt

Strategische Entwicklung von Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

HIS-HE Hannover 08./09.09.2016

3 Standorte: Würzburg, Schweinfurt,  
Bad Neustadt/Saale

10 Fakultäten mit

41 Studiengängen (23 BA + 18 MA)

3 Zentrale Einrichtungen  
(IT Service Center, Bibliothek,  
Hochschulmedienzentrum)

207 Professoren

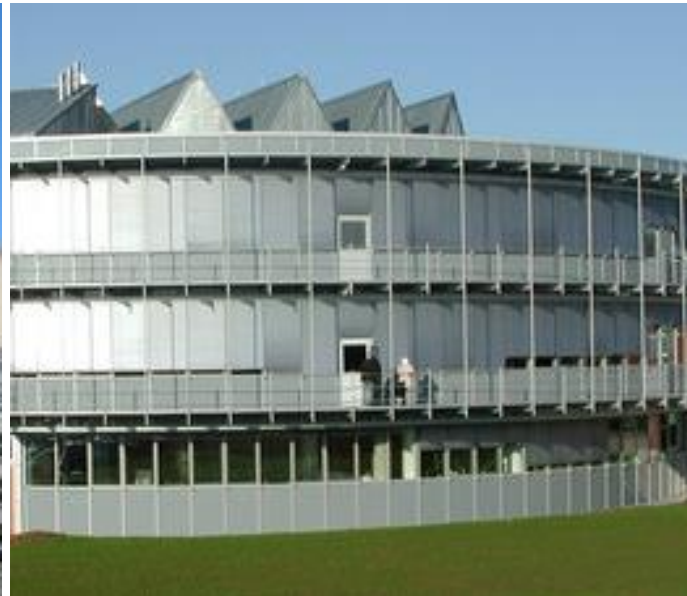
9.035 Studierende

2.534 Erstsemester

6 Institute



Campus Würzburg



Campus Schweinfurt



TTZ-EMO Bad Neustadt



## **TTZ-EMO**

TechnologieTransfer-  
Zentrum ElektroMobilität

## **IEHT**

Institut für Energie- und  
Hochspannungstechnik

## **IMeS**

Institut für Medizintechnik  
Schweinfurt

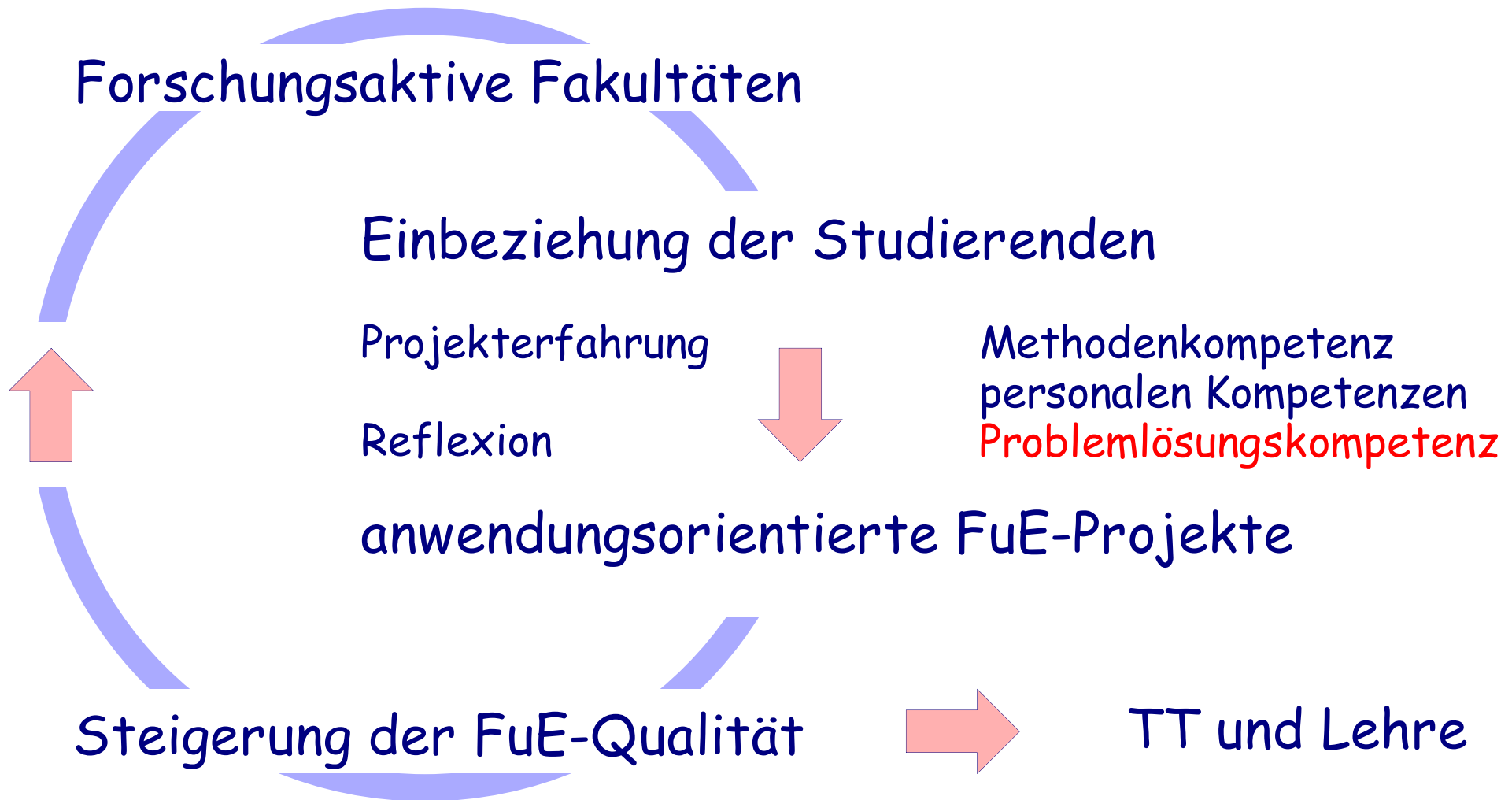


## Masters Research Program

This program is designed primarily as a training course in advanced work. The student learns the fundamentals of research and acquires skills in certain new techniques. The student must undertake an original investigation but this would normally be more limited in scope and degree of originality than for a doctorate.

Although originality will be encouraged as much as possible, careful supervision is necessary at all times: the work will be closely supervised in the early stages and whenever a new technique is being used.





Gemeinsamer Studiengang mit den nordbayerischen Partnerhochschulen

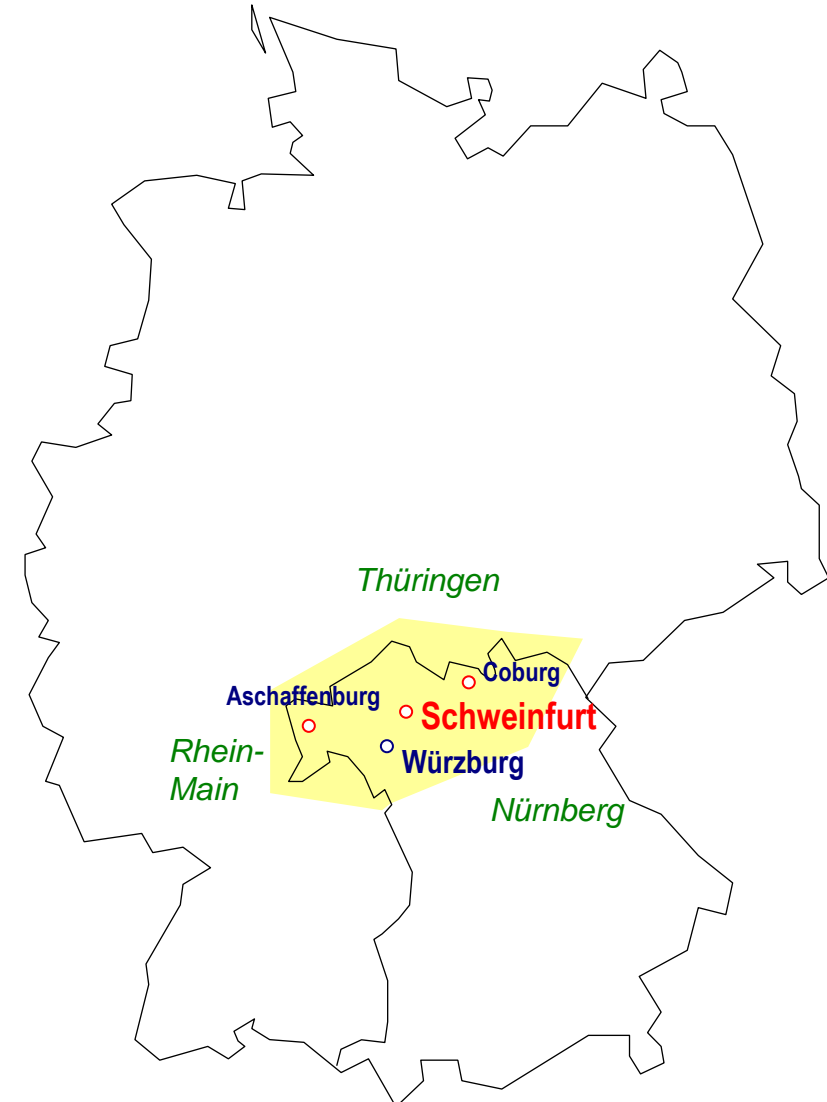
2004 Pilotprojekt FHWS

2006 Beitritt HAW Aschaffenburg

2007 Beitritt HAW Coburg

2008 Akkreditierung

2014 Reakkreditierung



Vorbild

Ziele

Konzept

Organisation

Erfolg

## ...methodische Ziele

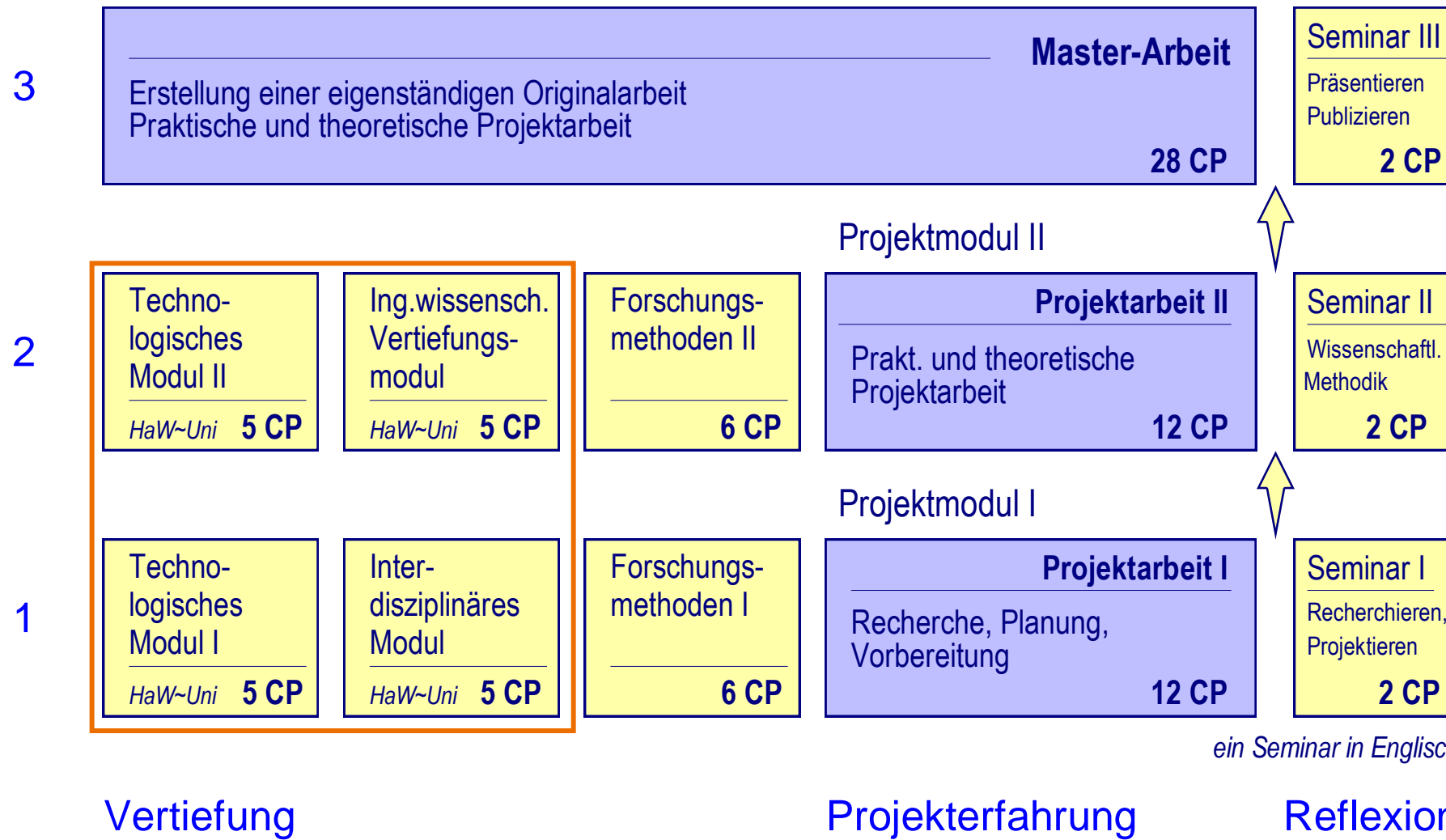
- Befähigung zur eigenständigen, wissenschaftlich fundierten Projektarbeit
- Problemlösungskompetenz

## ...inhaltliche Ziele

- Fachlicher Tiefgang in einem Projekt der Elektro- und Informationstechnik
- Fachliche Breite in der Auswahl von F&E-Projekten aus EIT

## ...weitere Ziele

- Zusammenhängende und intensiv betreute dreisemestrige Projekterfahrung
- Praktisches Training fachlicher, personaler und methodischer Kompetenzen
- Erfahrung in der Zusammenarbeit von Teams u. Forschergruppen (Hochschule/ Wirtschaft)
- Fachliche und interdisziplinäre Ergänzung in Vorlesungsmodulen



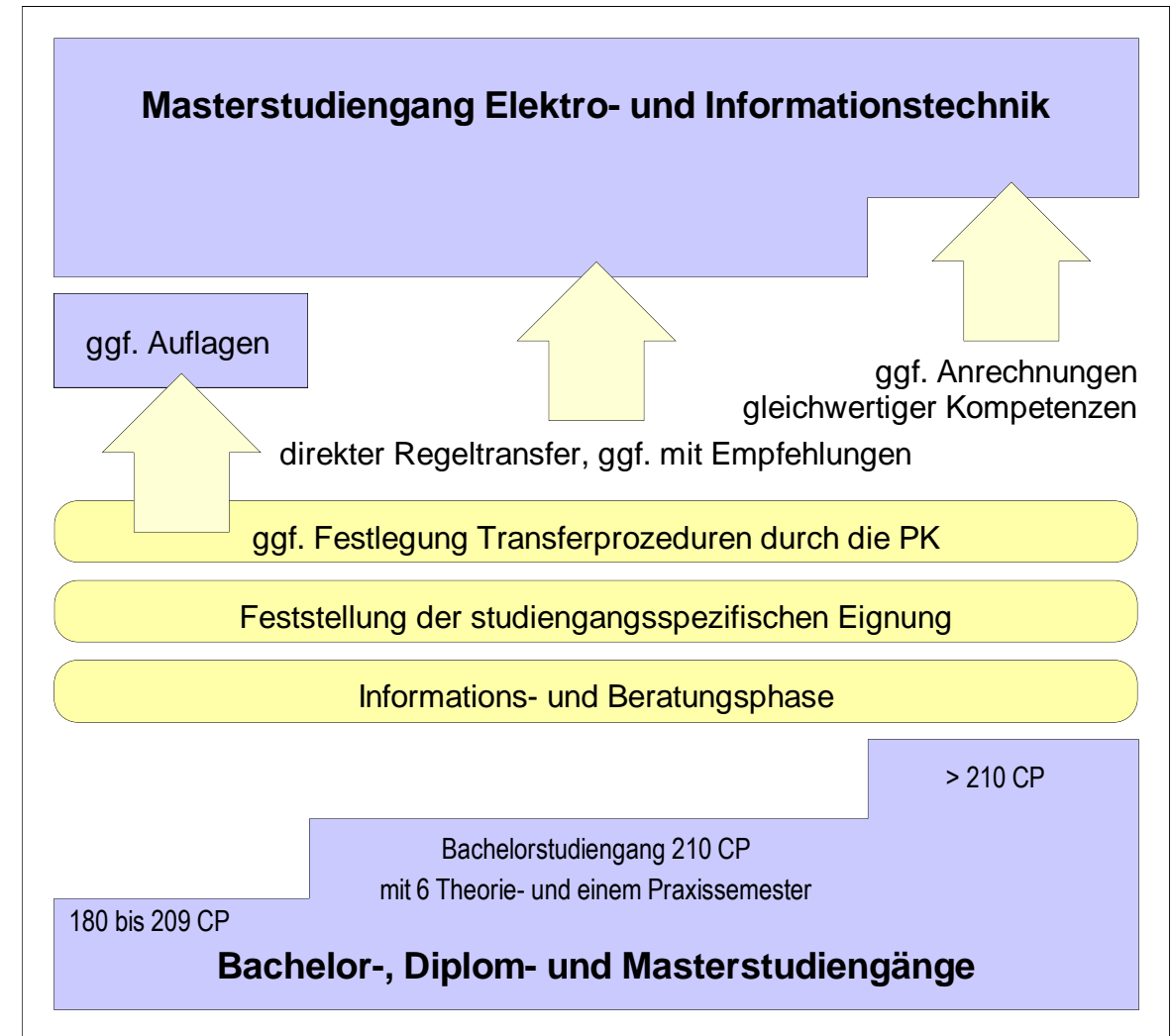


- Ziel:** Qualifizierung für eigenständige, wissenschaftlich fundierte Projektarbeit  
Problemlösungskompetenz, Befähigung für Weiterqualifikation
- Inhalte:** **Zusammenhängendes Projekt**  
Praxisbezug + fachliche Teile + Training personaler und method. Kompetenz  
**Begleitende Seminare**  
Recherche + Arbeitsmethodik + Informationsaustausch + Präsentation  
**Vorlesungen (Universität + HAW)**  
fachliche (ingenieurwissenschaftliche, informationstechnische,  
naturwissenschaftliche, technologische) und interdisziplinäre Vertiefung
- Zulassung:** **Studienabschluss:** Einschlägig, Bachelorabschluss mit 210 cp, Note < 2,5  
**Vortrag/Gespräch:** Feststellung der studiengangspezifischen Eignung  
**Note:** Durchschnitt Abschluss u. Vortrag < 2,5
- Thema:** **Beratung:** Beratungsgespräche mit dem Aufgabensteller  
**Projektwahl:** Auswahl eines verfügbaren Projektthemas

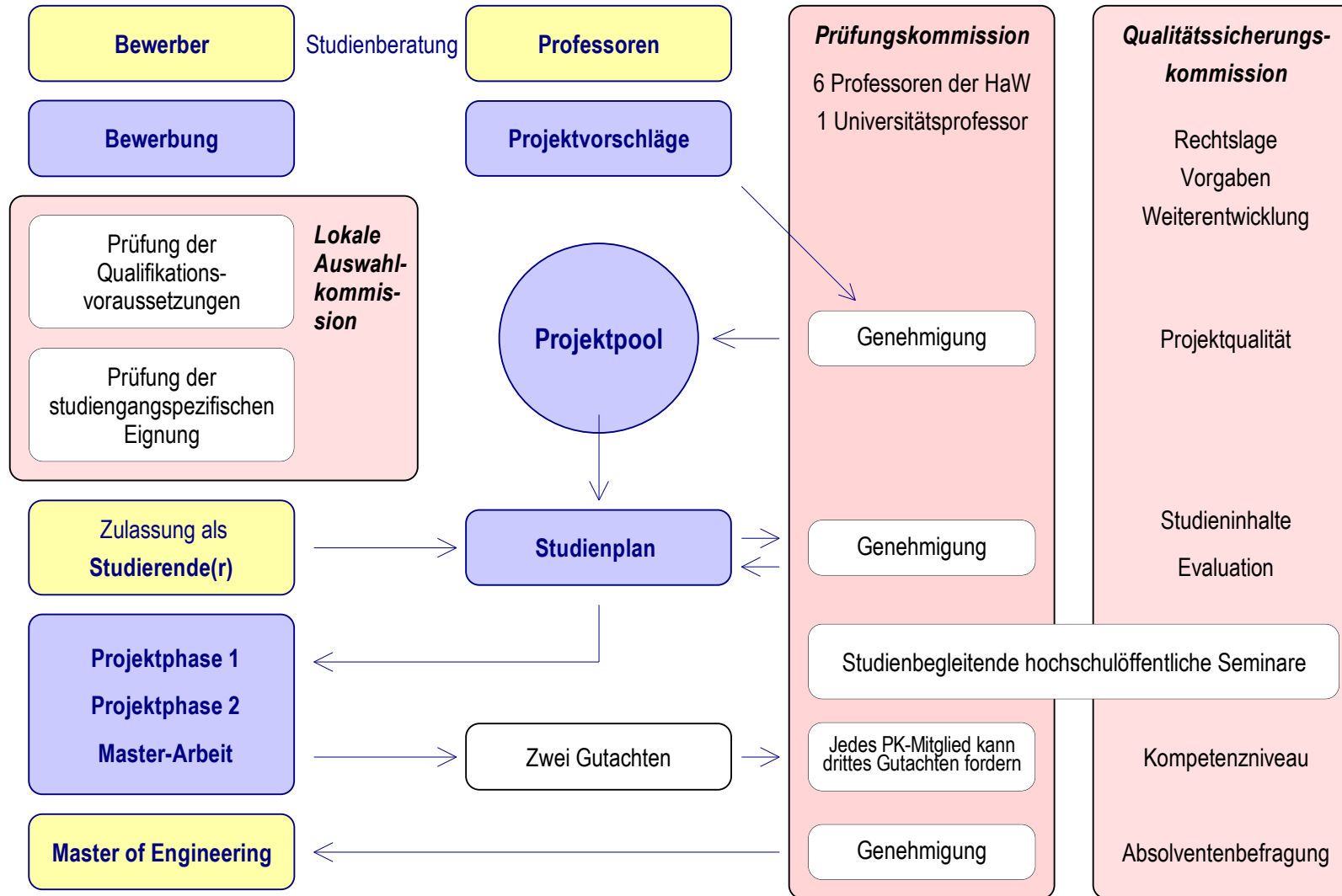
## Flexible Transferprozeduren

beim Übergang aus anderen Studiengängen:

- **Auflagen**  
...z.B. das Nachholen praktischer oder theoretischer Studieninhalte
- **Empfehlungen**  
...um einen reibungslosen Ablauf des Studiums zu erleichtern
- **Anrechnung** bereits erbrachter Studienleistungen  
...sofern Gleichwertigkeit gegeben



# Organisation des Studiengangs



Vorbild

Ziele

Konzept

Organisation

Erfolg

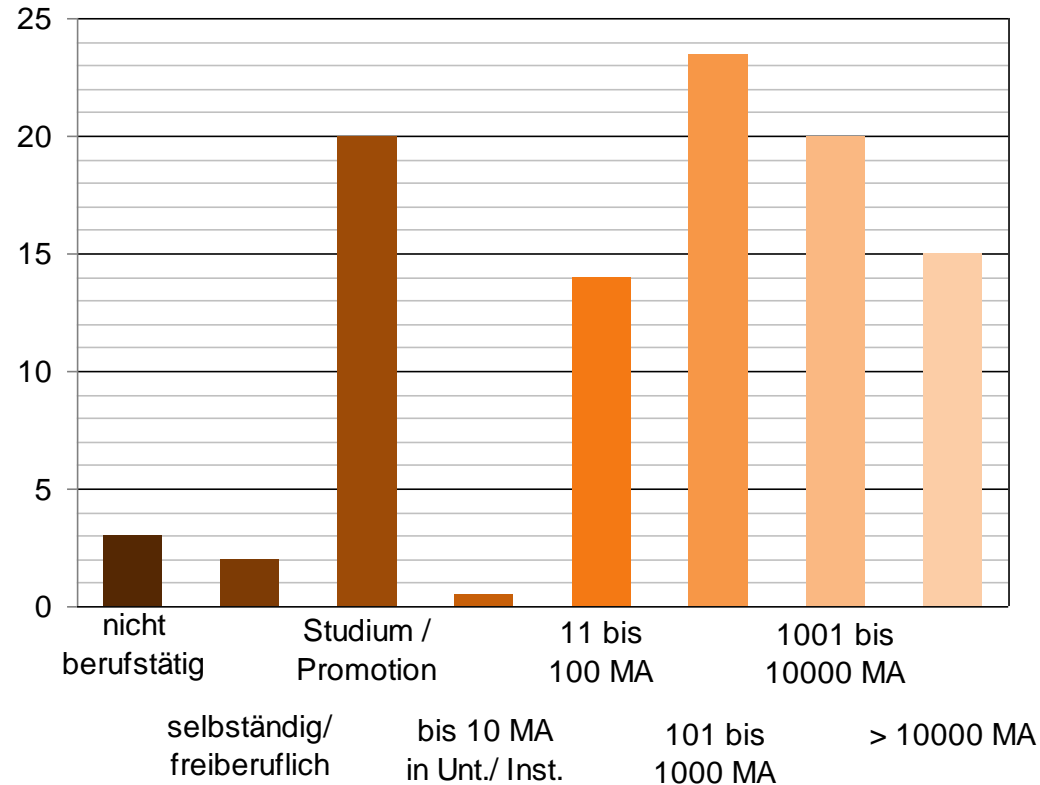
## ...im Studium

- Master-Abschluss und gleichzeitig praktische Projekterfahrung
- Problemlösungskompetenz
- Kontakte zur Praxis und zum Wissenschaftsbetrieb an Universitäten
- Wissenschaftliche Netzwerke, Veröffentlichungen usw.

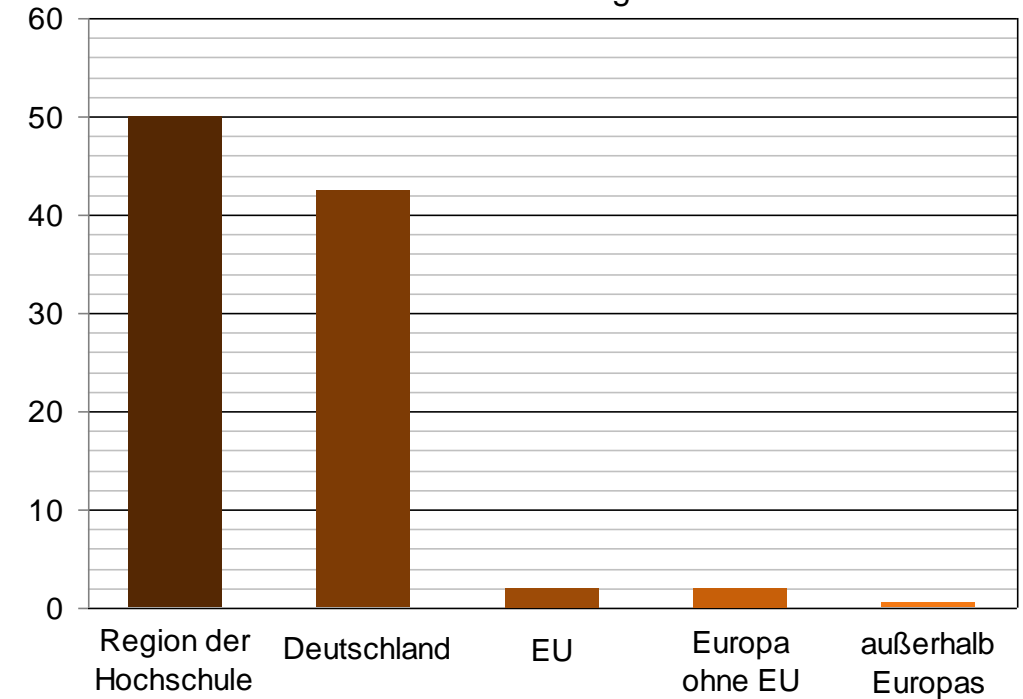
## ... nach dem Studium

- Höchste Akzeptanz in der Wirtschaft („ready-to-act“ zumindest beim Projektpartner möglich)
- Wissenschaftliche Mitarbeiter im höheren Dienst
- Doktoranden
- Erfolge in F&E (BMBF, DFG, EU, BFS, WFF, Wirtschaft), Publikationen

Wo sind Sie jetzt tätig?



Wo befindet sich Ihr Arbeitsplatz?  
Ich arbeite überwiegend in...



Vorbild

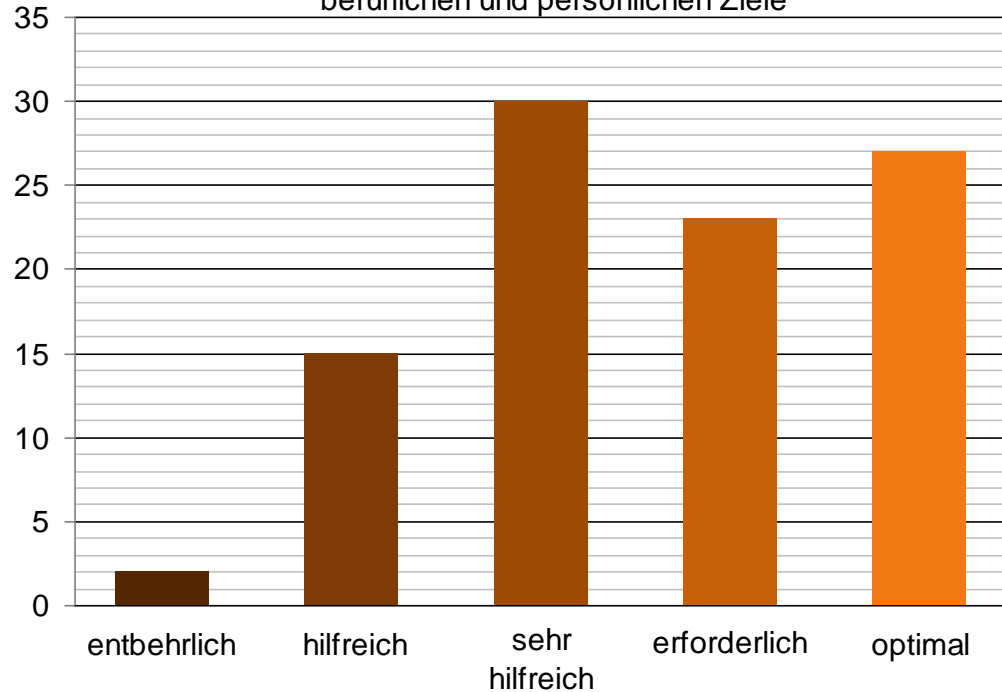
Ziele

Konzept

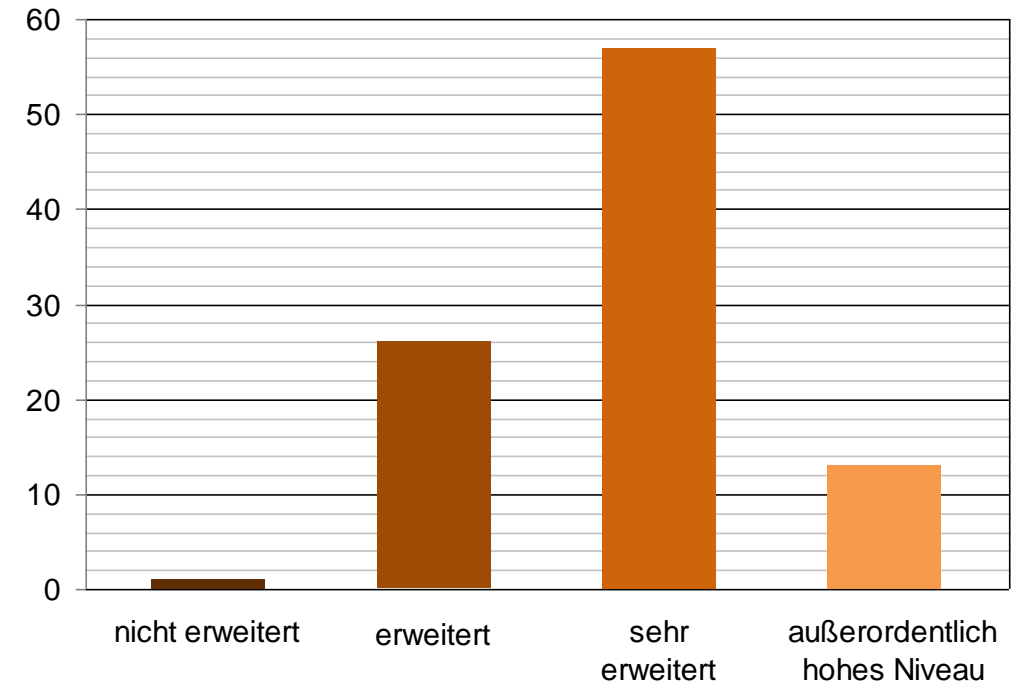
Organisation

Erfolg

Wie schätzen Sie den Masterstudiengang grundsätzlich ein?  
Der Masterstudiengang Elektro- und Informationstechnik war für meine  
beruflichen und persönlichen Ziele

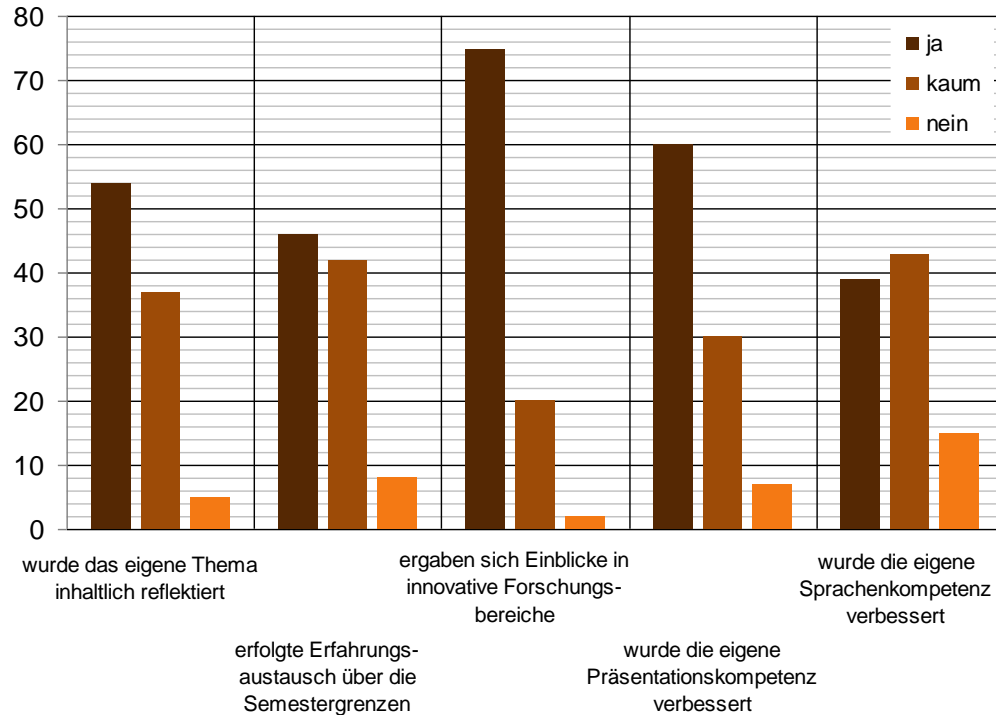


Hat die dreisemestrige Projektarbeit Ihre Problemlösungskompetenz  
verbessert? Durch die zusammenhängende dreisemestrige Projektarbeit  
wurden meine Projekterfahrung und meine Problemlösungskompetenz

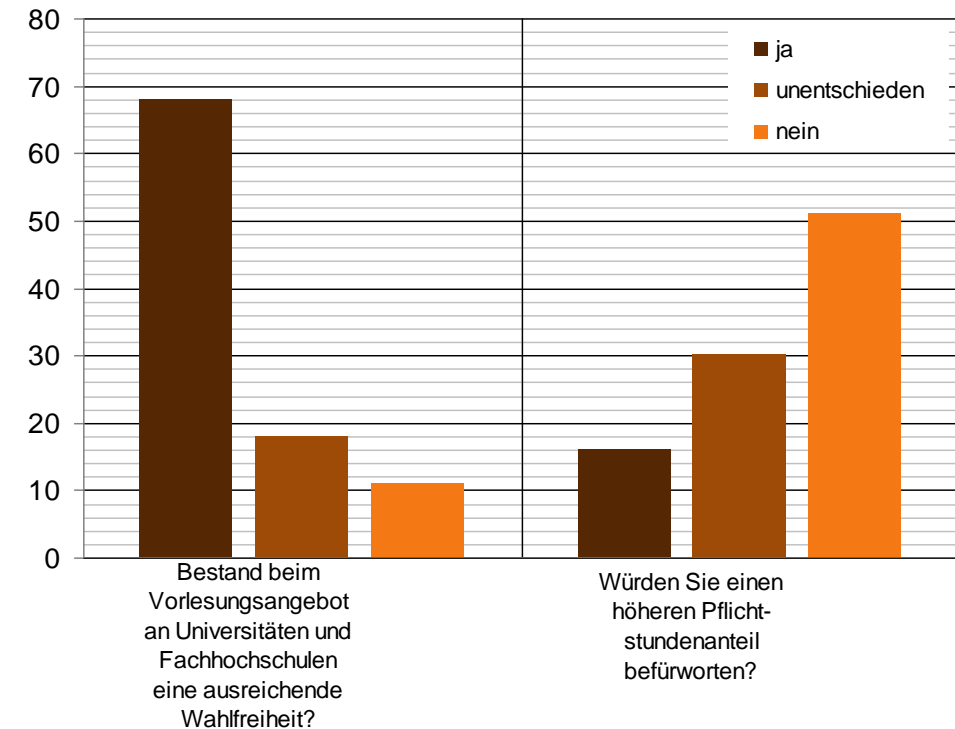




Hat das Masterseminar Ihren Einblick in andere Bereiche der Forschung erweitert? Im Masterseminar...



Hat das Vorlesungsangebot Ihr Projektthema sinnvoll ergänzt?



Vorbild

Ziele

Konzept

Organisation

Erfolg

Aufbau **völlig neuer Forschungsstrukturen** an der Fakultät Elektrotechnik:

1. TTZ EMO: Technologietransferzentrum Elektromobilität in Bad Neustadt
2. IEHT: Institut für Energie- und Hochspannungstechnik
3. IMeS: Institut für Medizintechnik Schweinfurt
4. Forschungsschwerpunkt „Gleichstromtechnologien für die Energiesysteme der Zukunft“
5. Forschungsschwerpunkt „Nichtinvasive medizintechnische Verfahren zur Frühdiagnostik von Volkskrankheiten und zur Erhaltung von Selbständigkeit im Alter“

Die beiden 2010 eingeworbenen Forschungsschwerpunkte umfassen **20 % aller bayernweit genehmigten** und geförderten **Forschungsschwerpunkte** innerhalb der bayerischen Programmsäule Forschungsschwerpunkte!

## Wissenschaftliches Kolloquium Elektrische Energietechnik und Elektromobilität (WIKE<sup>3</sup>):

Regelmäßiger wiss. Austausch:

- HAW Würzburg Schweinfurt SS 13 + 15
- HAW Aschaffenburg WS 13/14 + 15/16
- TH Nürnberg SS 14 +16
- HAW Coburg WS 14/15

WIKE<sup>3</sup>



Vorbild

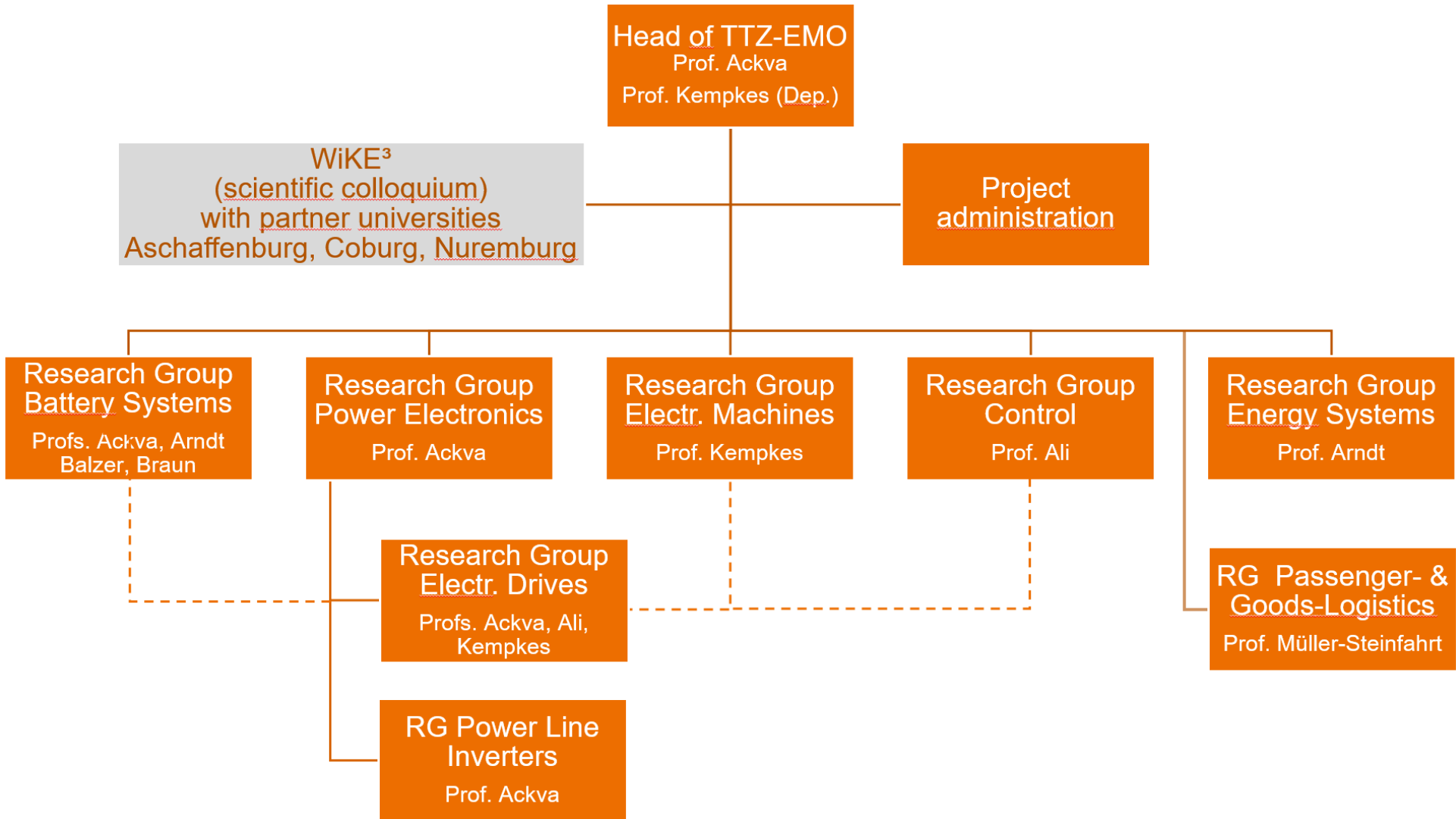
Ziele

Konzept

Organisation

Erfolg

# Institute brauchen mittlerweile Strukturen...



Vorbild

Ziele

Konzept

Organisation

Erfolg

Danke für die  
Aufmerksamkeit!

Fragen?

Contact:

Prof. Dr.-Ing. Joachim Kempkes  
Elektrische Maschinen und Antriebe  
stv. Leiter TTZ-EMO  
Studiengangsleiter BET

Ignaz-Schön-Straße 11  
D-97421 Schweinfurt  
[Joachim.Kempkes@fhws.de](mailto:Joachim.Kempkes@fhws.de)

**FH·W-S**

Hochschule  
für angewandte Wissenschaften  
Würzburg-Schweinfurt