



Gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION

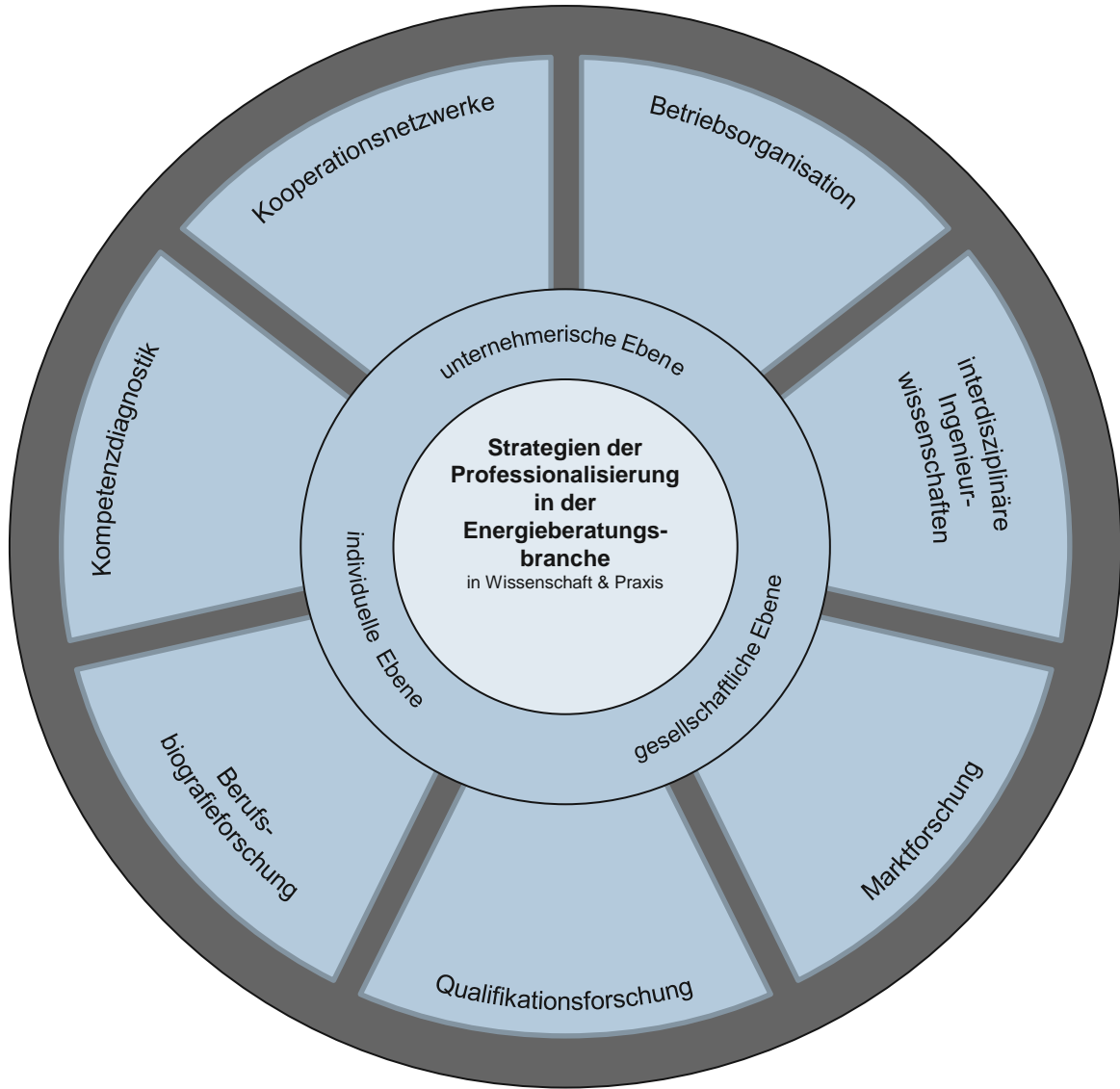


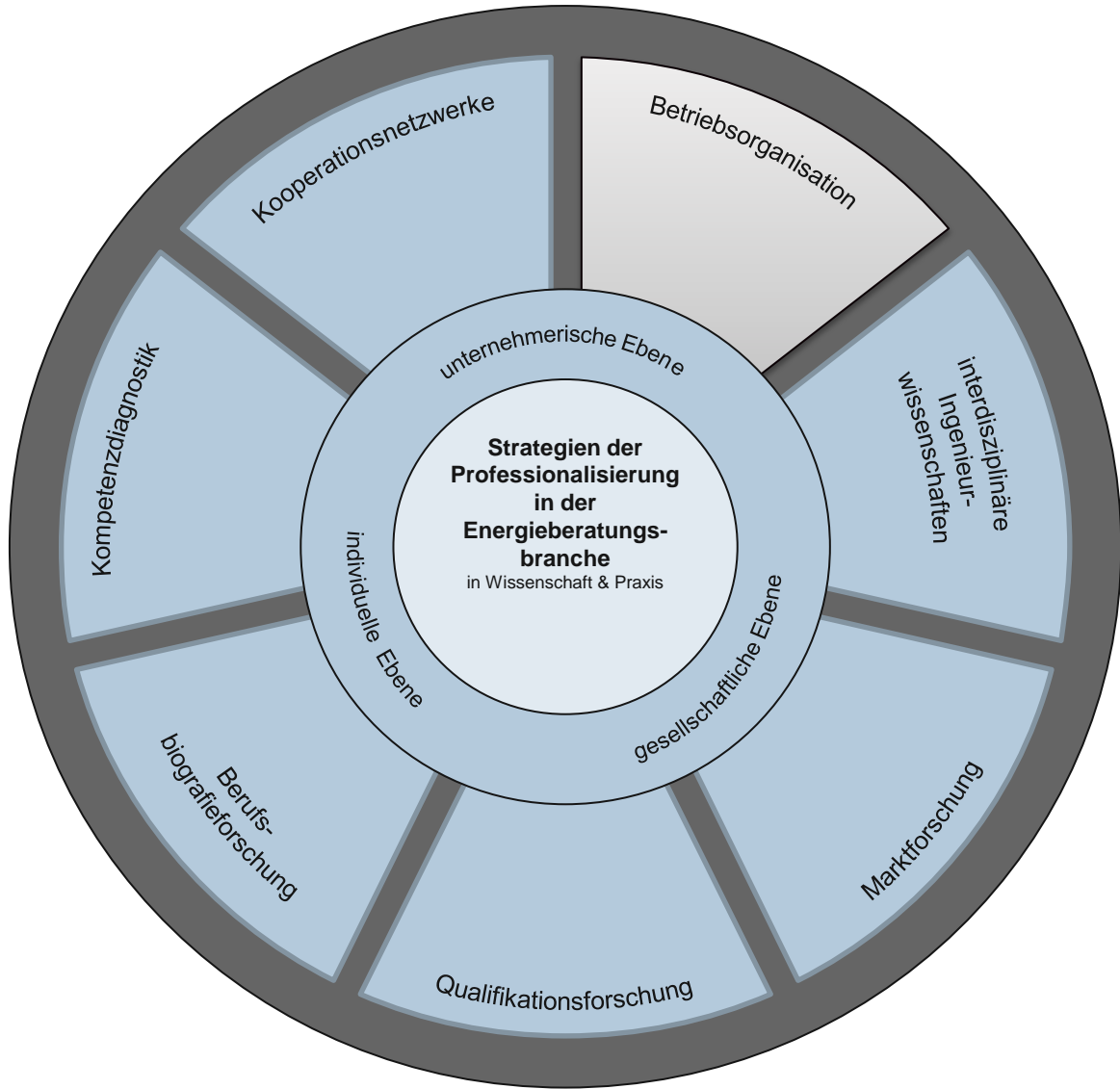
# Strategien der Professionalisierung in der Energieberatung für die mittlere Qualifikationsebene

Abschlussstagung des Förderschwerpunktes  
„Dienstleistungsqualität durch professionelle Arbeit“  
im BMBF-Förderprogramm „Innovation mit Dienstleistung“

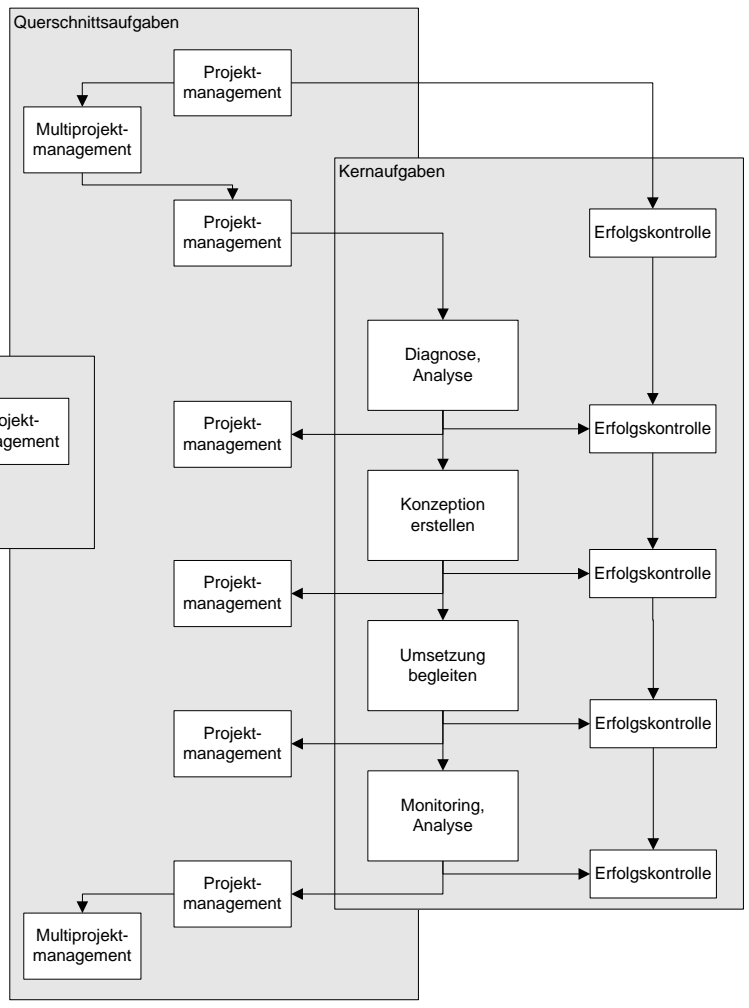
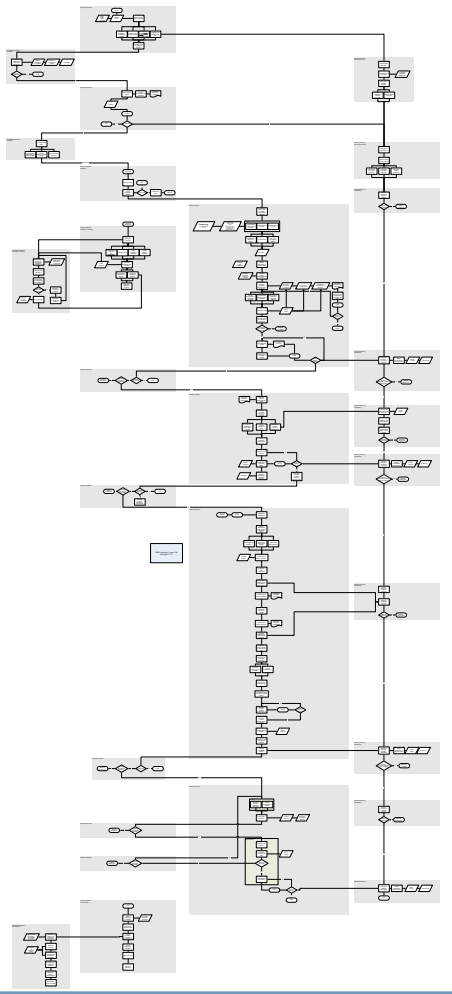
Forum VII – Dienstleistung in den Handlungsfeldern technischer Umweltschutz,  
Energieberatung und Verkehr im Wandel

Martin Frenz, Raymond Djaloëis und Simon Heinen  
Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen University



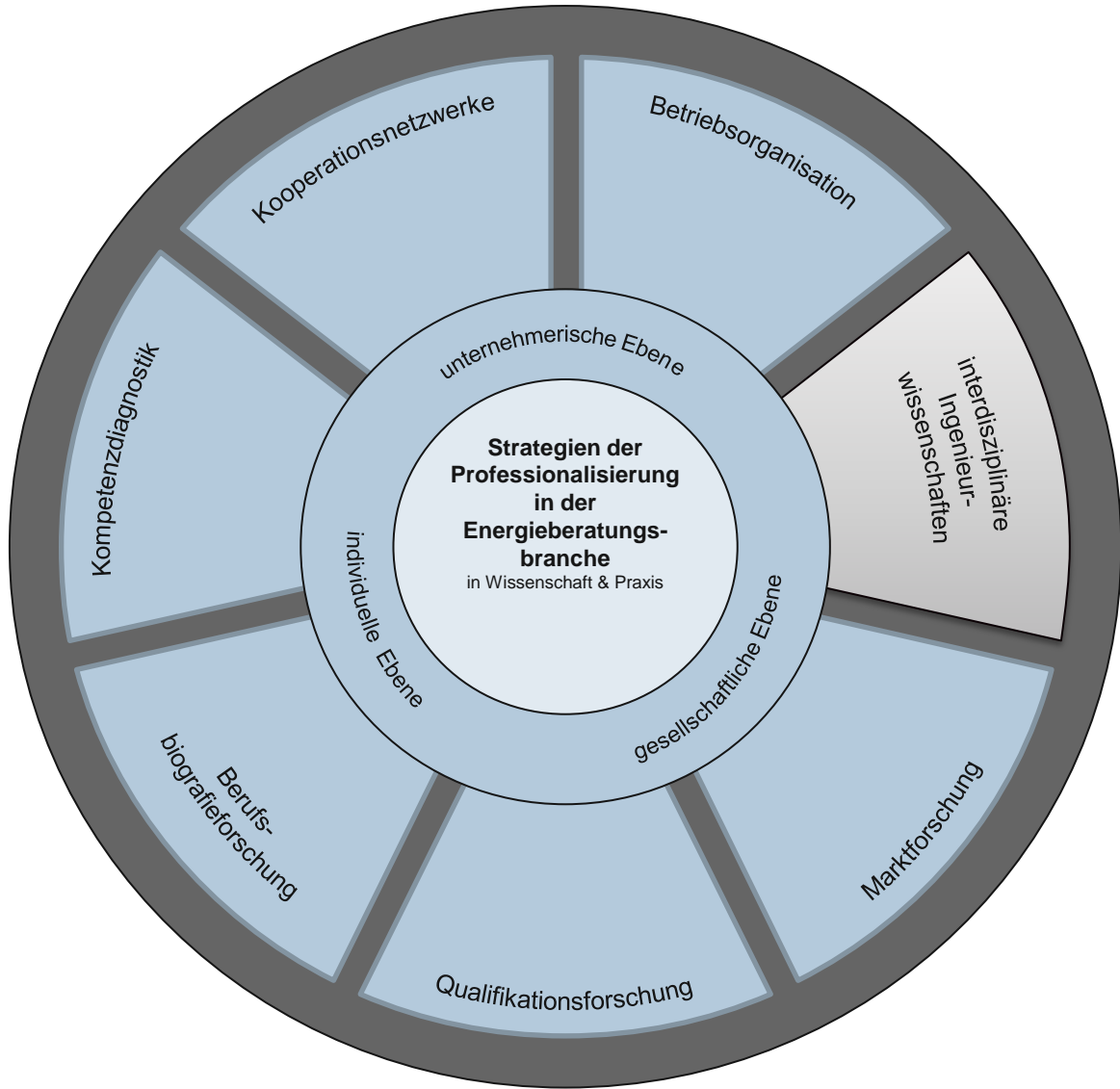


# Betriebsorganisation: Entwicklung eines Referenzprozesses für die Gebäudeenergieberatung

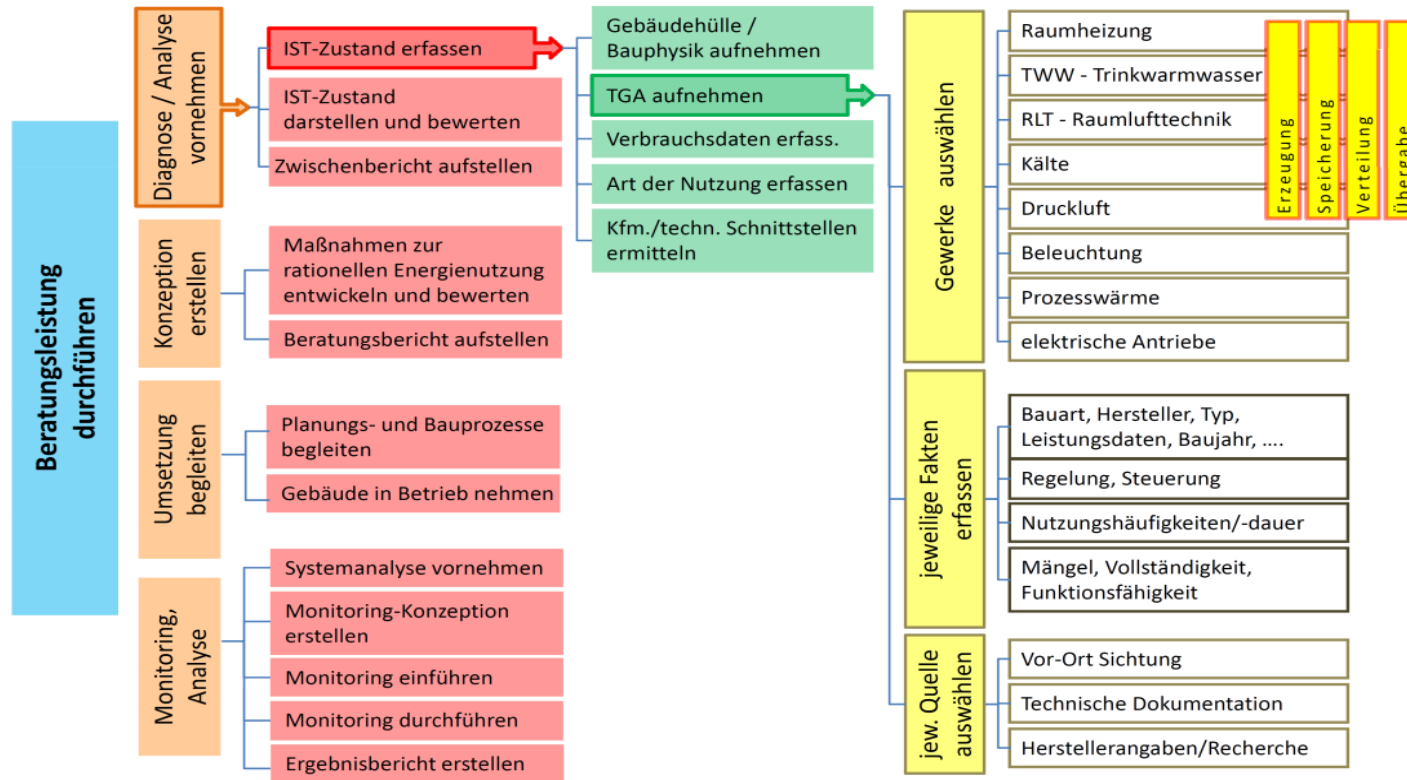


Referenzprozess (stark verkleinert)  
 Idealzustand allgemeingültiger Aktivitäten und Prozesse der  
 Energieberatung in zeitlich, logischer Ordnung.

schematische Darstellung des Referenzprozesses



# Interdisziplinäre Ingenieurwissenschaften: Entwicklung eines Aufgabenmodells

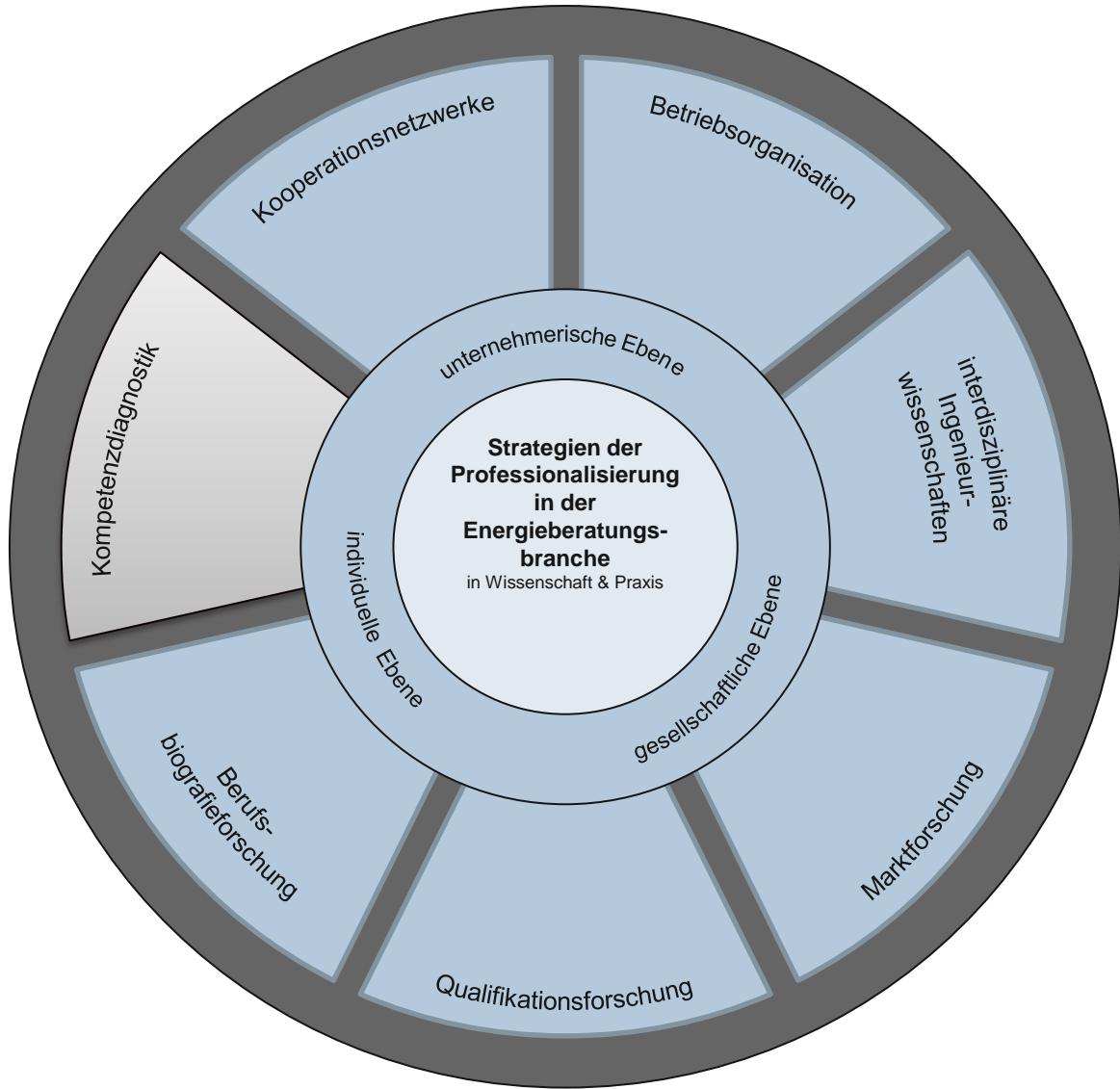


Aufgabenmodell der Energieberatung, Ebene 1 bis 6 am Beispiel „IST-Zustand erfassen / TGA aufnehmen“  
(Quelle: Möllenhoff, BGT, RWTH Aachen University)

Ausgangssituation: undefinierte Leistungsangebote und Aufgaben-Strukturen für Energieberatungsleistungen,

Ziel: Bestimmung der Aufgabenstrukturen und Leistungsangebote in der Energieberatung

Methodik: Anwendungsorientierte Entwicklung eines Aufgabenmodells der Energieberatung  
(in Anlehnung an das Aachener PPS-Modell)



## Ziel: Diagnose von Energieberatungskompetenz in einschlägigen Aufgabenkomplexen

Zur Sicherung der Qualität von  
Energieberatungsdienstleistungen

Zur Orientierung von Energieberatern  
in einer volatilen Domäne mit wenig Standards



## Herausforderung: Energieberatung ist komplexe, multidisziplinäre, durch Zielkonflikte geprägte Interaktionsarbeit

Handeln gemäß Bildung für Nachhaltige  
Entwicklung (BNE) führt zu „Trilemma“  
zwischen ökonomischen, ökologischen  
und sozialen Anforderungen

Energieberatung ist eine unbestimmte,  
kaum planbare Beratungsarbeit mit  
vielen verschiedenen Stakeholdern,  
Interessen, Kunden etc.

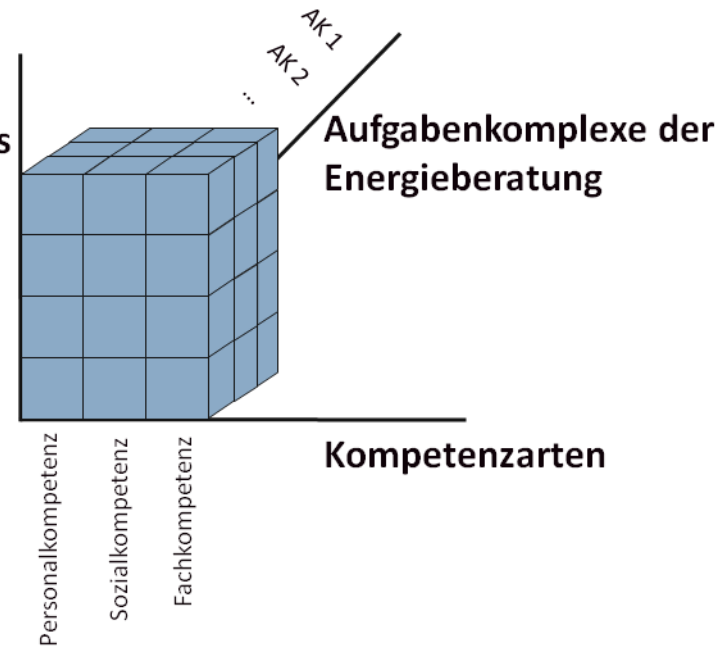
Energieberater haben heterogene  
Ausgangsberufe  
→ unterschiedliche Ansätze sinnvoll  
und möglich

## Kompetenzmodell

Reflexionsmodus  
(Tiefel 2004):  
Aussagen zum  
Umgang mit  
Unsicherheiten und  
zum professionellen  
Handeln  
(Schütze 1996)

### Niveaustufen des Reflexionsmodus

Sehr innovativ  
Innovativ  
Stabilisierend  
Sehr stabilisierend



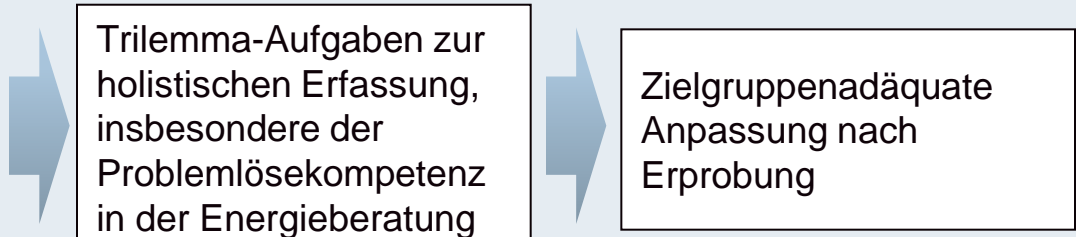
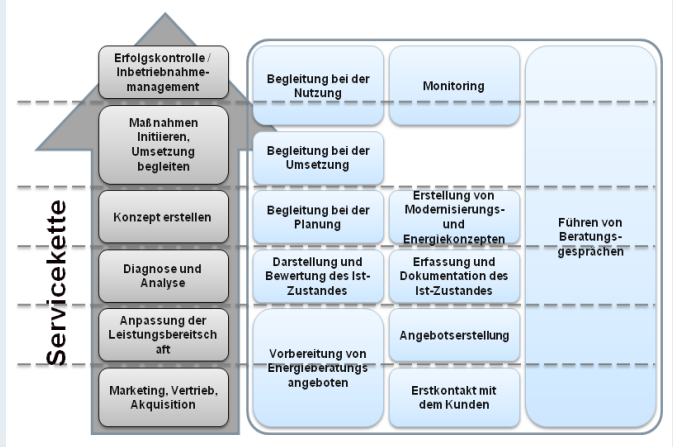
**Zentrale Idee der Diagnose**  
„Trilemma-Aufgaben der  
Nachhaltigkeit“

Realitätsnahe Energieberatungssituationen mit Zielkonflikten, insb. des  
„Trilemmas der Nachhaltigkeit“ (Ökonomie, Ökologie, Gesellschaft)  
→ Erfahrene Energieberater erstellen Items und Referenzlösungen

**Konkretes Vorgehen**  
während Diagnose

Proband erstellt Lösungsansatz als Netzwerk mit Hilfe der Heidelberger  
Strukturlegetechnik (Scheele und Groeben 1988)  
→ Subjektive Theorie bzgl. der Trilemma-Aufgabe

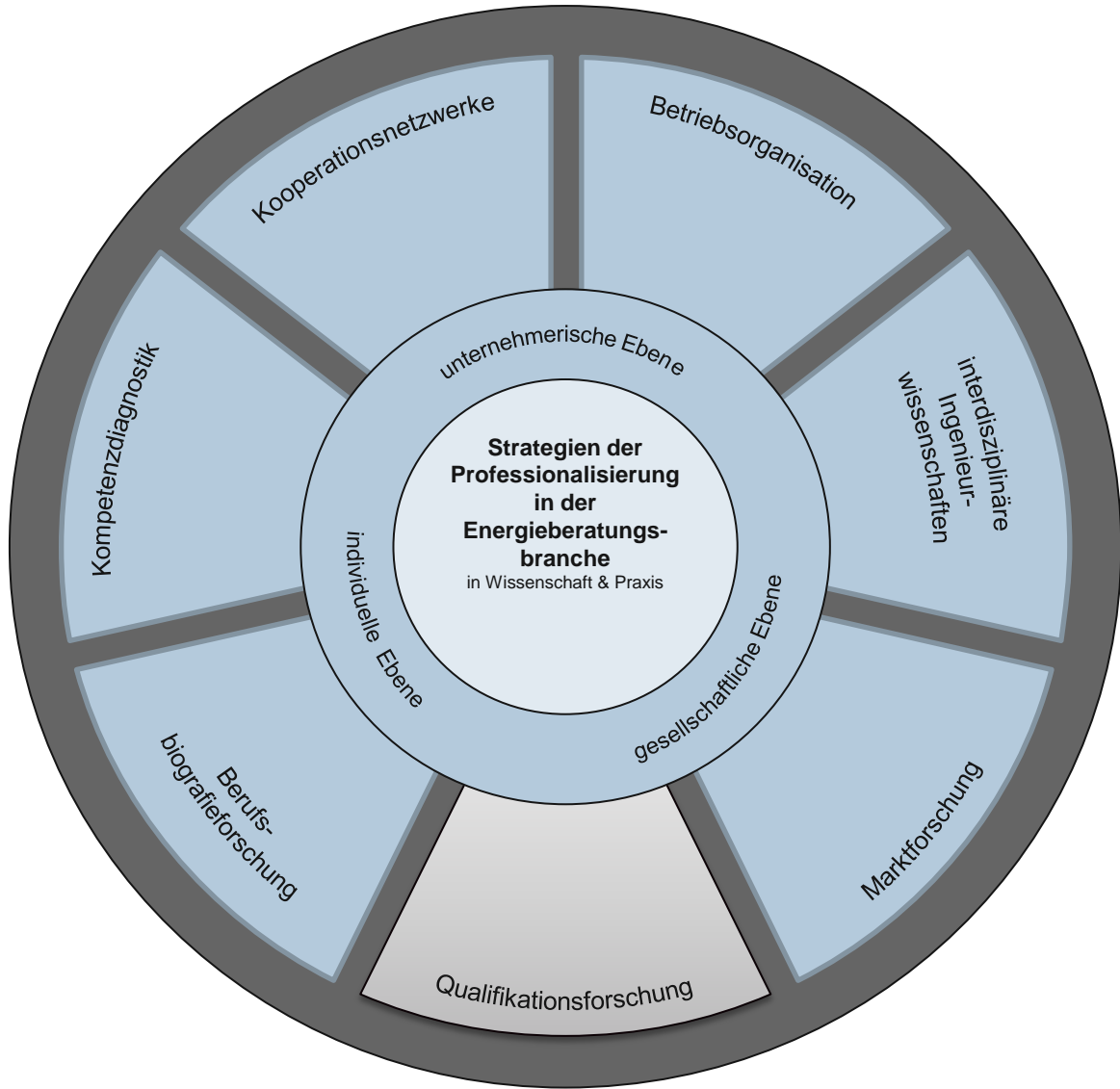
## Konzept zur Diagnose von Energieberatungskompetenz



## Konzept zur Förderung von Energieberatungskompetenz: Zielgruppenadäquate Trilemma-Aufgaben als Ausgangspunkt

Nutzen der Kompetenzdiagnose und -förderung

Qualitätssicherung in der Energieberatung durch ein zielgruppenadäquates Konzept der Kompetenzförderung und Kompetenzmessung



## Zielgruppenspezifik

Ausgangsqualifikation

Weiterbildungsangebot zum Gebäudeenergieberater

Akademischer Bereich

Ingenieur

Architekt

...

**eher selten**

Spezifische Weiterbildung nur für Akademiker

Nicht-Akademischer Bereich

Anlagenmechaniker SHK

Tischler

Schornsteinfeger

...

**überwiegend**

Gemischte Weiterbildung

Spezifische Weiterbildung nur für mittlere Qualifikationsebene

**eher selten**

## Curriculares Prinzip

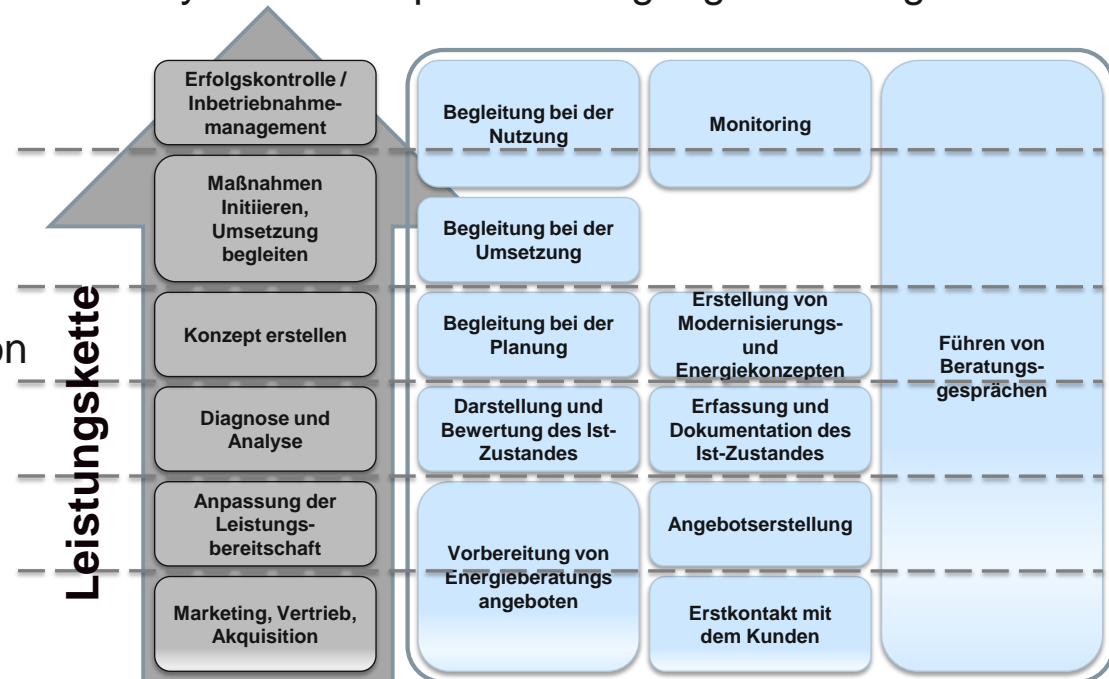


Struktur wird durch teilweise willkürliche Bildungsinhalte aus unterschiedlichen Fachdisziplinen beschrieben

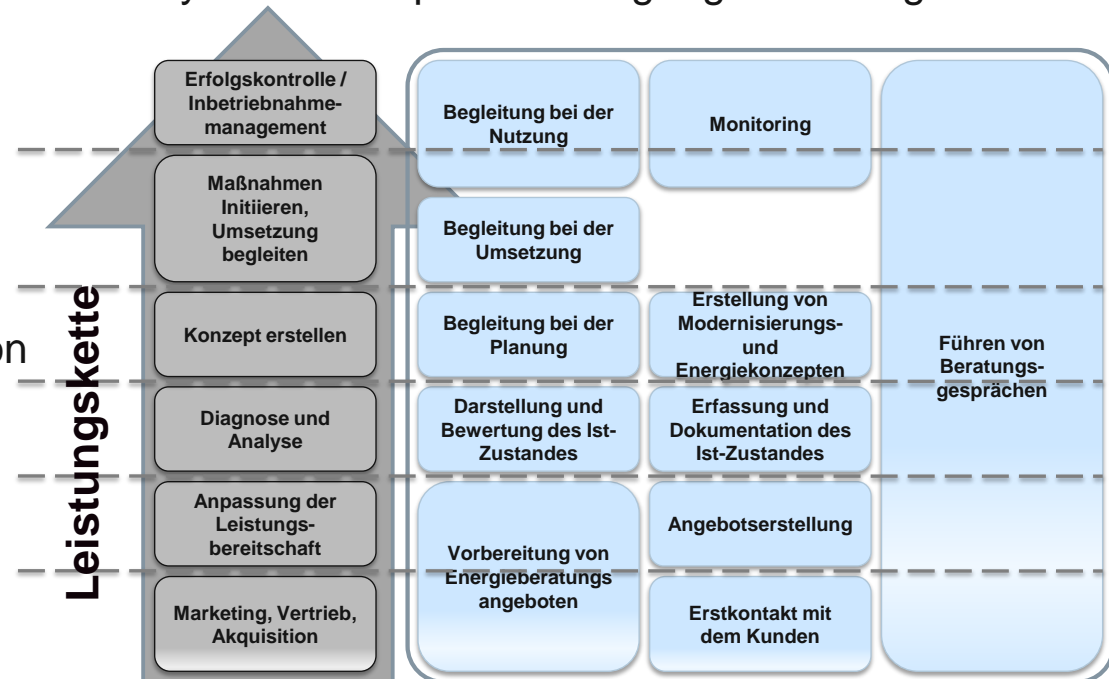


Aufgabenorientierte/ situierte Curricula sind selten

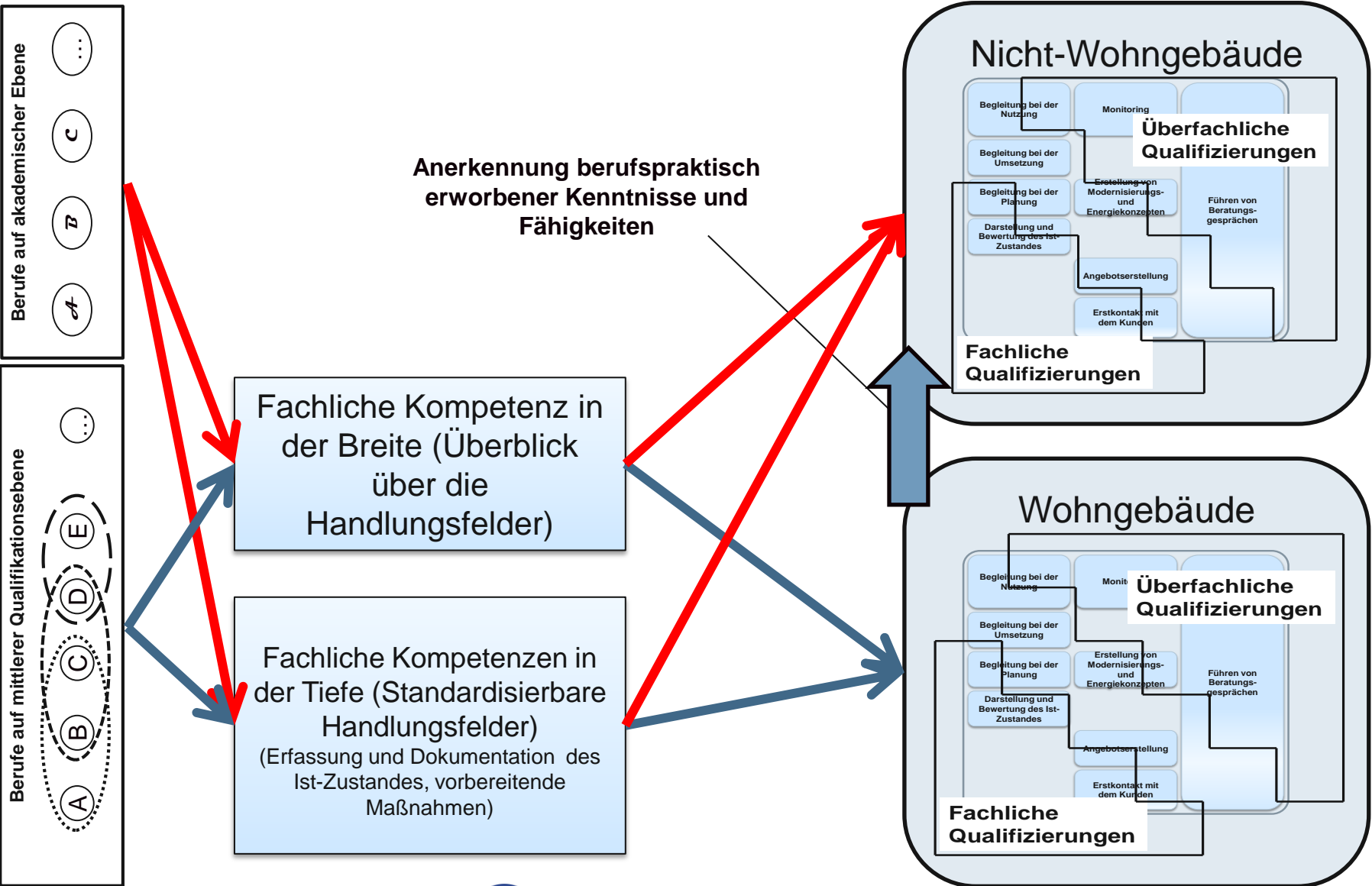
- **Berufliche Handlungsfelder in der Energieberatung:** Erhebung und Validierung durch Ordnungsmittelanalysen, Arbeitsprozessanalysen und Expertenbefragungen entlang der gesamten Leistungskette
- **Erhebung und Systematisierung** zentraler überfachlicher Kompetenzen (F-JAS-Studie mit 154 Experten der Energieberatung) und deren curriculare Implementation im Umgang mit Zielkonflikten
- **Entwicklung eines modularen, situationsorientierten Weiterbildungssystems** mit der Leitidee einer Bildung für nachhaltige Entwicklung
- **Entwicklung von Fortbildungsmodulen** mit Orientierung an beruflichen Arbeitsaufgaben auf Grundlage konstruktivistischer Lehr- und Lernmethoden

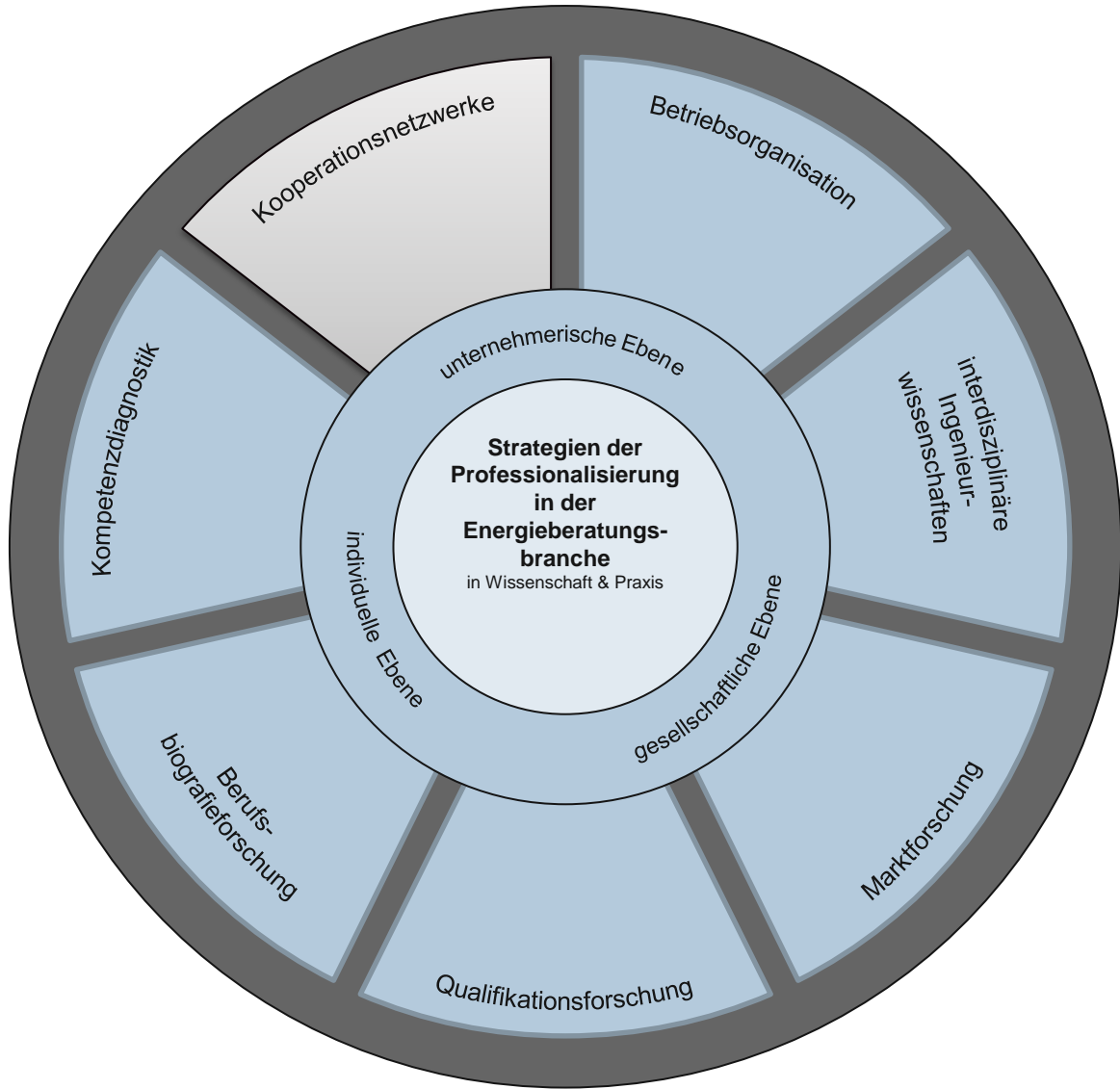


- **Berufliche Handlungsfelder in der Energieberatung:** Erhebung und Validierung durch Ordnungsmittelanalysen, Arbeitsprozessanalysen und Expertenbefragungen entlang der gesamten Leistungskette
- **Erhebung und Systematisierung** zentraler überfachlicher Kompetenzen (F-JAS-Studie mit 154 Experten der Energieberatung) und deren curriculare Implementation im Umgang mit Zielkonflikten
- **Entwicklung eines modularen, situationsorientierten Weiterbildungssystems** mit der Leitidee einer Bildung für nachhaltige Entwicklung
- **Entwicklung von Fortbildungsmodulen** mit Orientierung an beruflichen Arbeitsaufgaben auf Grundlage konstruktivistischer Lehr- und Lernmethoden



# Qualifikationsforschung: Gestaltungsvorschlag für ein Weiterbildungssystem

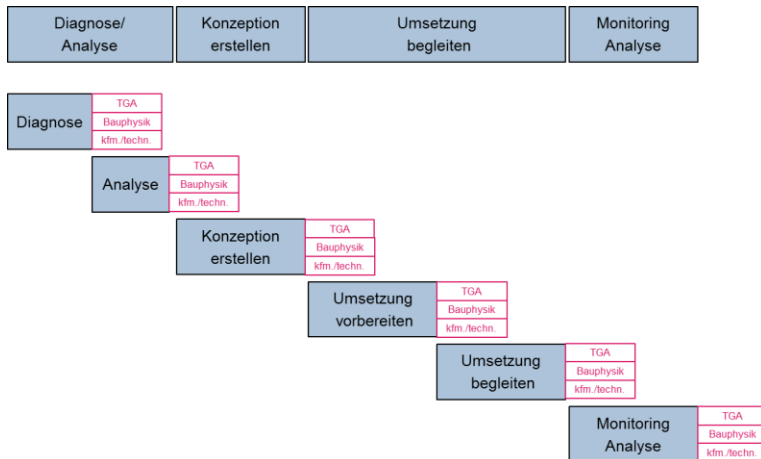




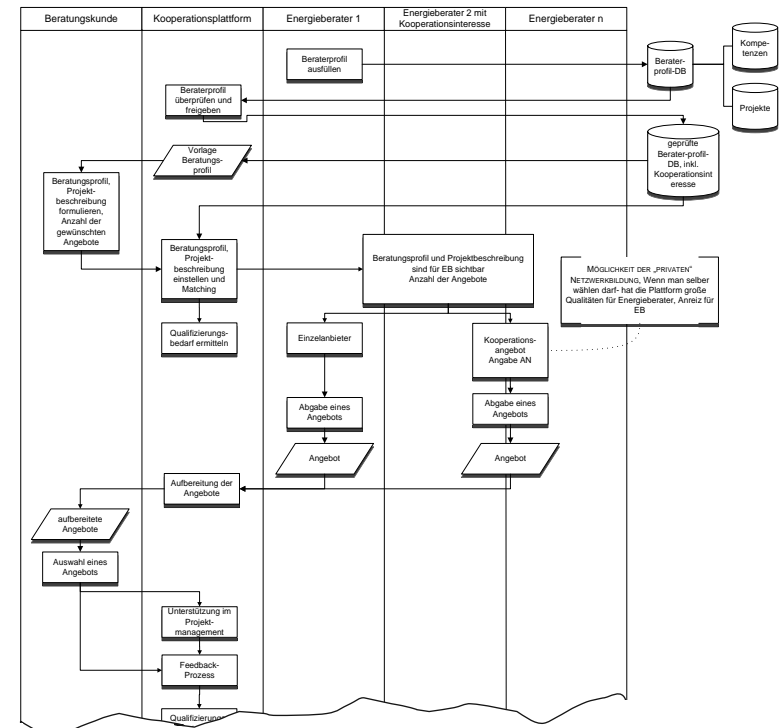
## 1. Merkmalschema der Energieberatung

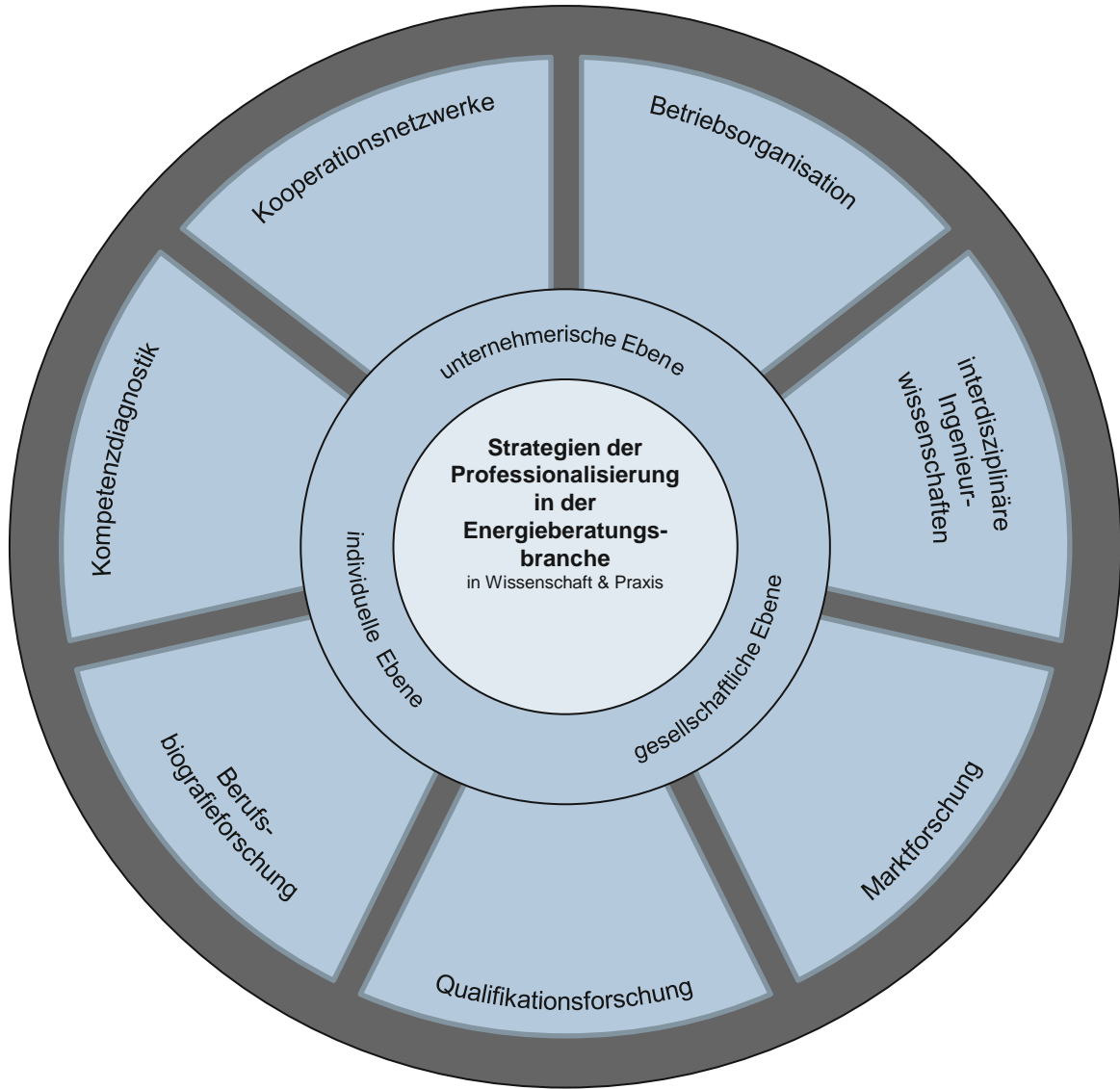
Merkmalsausprägungen	Wohngebäude		Nichtwohngebäude							
<b>Gebäudeart</b>	Wohngebäude		Nichtwohngebäude							
<b>Alterstruktur Gebäude</b>	Neubau		Bestand							
<b>Betrachtungsbreite</b>	Gebäudehülle	Raumheizung	Lüftung (RLT)	Kälte	Beleuchtung	TGA elektr. Verbraucher	Trinkwasser	Druckluft	Prozesswärme	Kfm./techn. Schnittstelle
<b>Betrachtungsumfang</b>	Diagnose/Analyse		Konzeption erstellen		Umsetzung begleiten		Monitoring/Analyse			
<b>Detaillierungsgrad</b>	Übersicht		Qualifiziert		Spezialisiert					

## 2. Differenzierung durch Referenzprozess



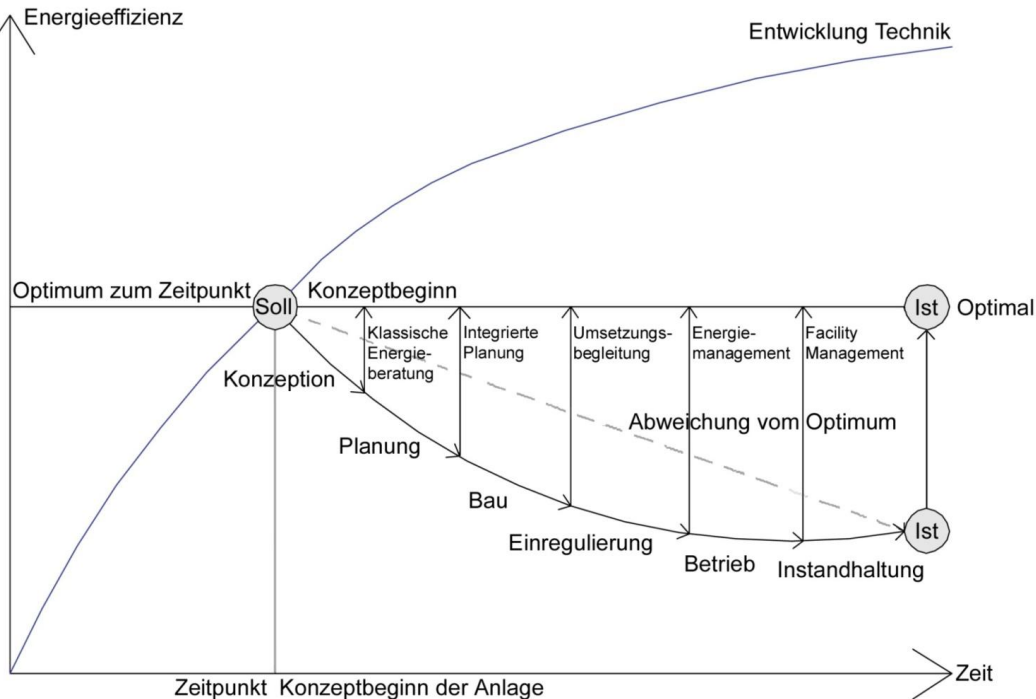
## 3. Prozess des Plattformbetriebs





# Fazit und Konsequenzen: Leitgedanken

Dienstleistungsarbeit in der Energieberatung ist geprägt durch:



Unbestimmtheit im Sinne einer modernen Beruflichkeit:

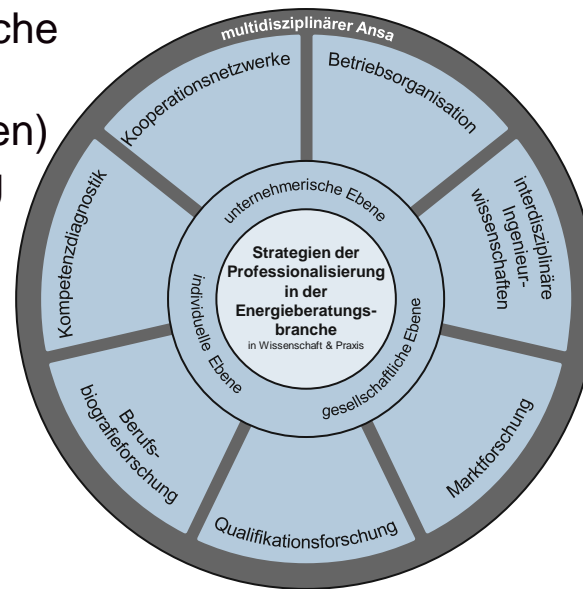
- Zielkonflikte, insbesondere begründet durch die Nachhaltigkeitsidee
- geringere Formalisierung
- Prozessorientierung
- Flexibilität
- Autonomie

Denken und Handeln in der gesamten Wertschöpfungskette eines Gebäudes

# Fazit und Konsequenzen

## Individuum:

- Entwicklung von fachorientierten und fachübergreifenden Kompetenzen bezogen auf typische Aufgabenkomplexe (individuelle Bedürfnisbefriedigung von Kunden) eines Energieberaters notwendig



Unternehmen: Schärfung der Geschäftsmodelle aufgrund des Referenzmodells notwendig  
Unternehmensnetzwerk: Spezialisierung und Kooperation entsprechend des Merkmalschemas notwendig und mit unseren Hilfsmitteln möglich

## Qualifikationsrahmen:

- Standardisierung des Weiterbildungssystems erforderlich, um Professionalisierung sicher zu stellen
- Spezialisierung aufgrund der Aufgabensystematik erforderlich
- Aufgabenorientierte Förderung von fachübergreifenden und fachbezogenen Kenntnissen notwendig (aufgabenorientierte Curricula)

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. phil. Dipl.-Ing. Martin Frenz



RWTH Aachen – Institut für Arbeitswissenschaft  
Bergdriesch 27 • D-52062 Aachen  
Tel.: 0241 / 80-99480  
m.frenz@iaw.rwth-aachen.de