

# ■ Perspektiven für Berufsschulen

## – Mittler von Bildung?

Arnoldshain, 22.10.2008

Friedhelm Eicker

Universität Rostock / Technische Bildung

## Kolkraben gestalten, indem sie

- „experimentieren“
- „forschen“,
- von Älteren belehrt werden,
- „integrativ“ Theorie und Praxis
- verbinden,
- sich erinnern,
- Lernstrategien entwickeln,
- ihren Lebensraum entwickeln,
- unternehmungslustig sind,
- „Banden“ bilden,
- gemeinsam handeln,
- „Werkzeuge“ benutzen,
- Vorsorge treffen,
- voneinander lernen,
- u.v.a.



Was können wir tun, damit unsere Schüler das „Niveau“ der Kolkraben erreichen?

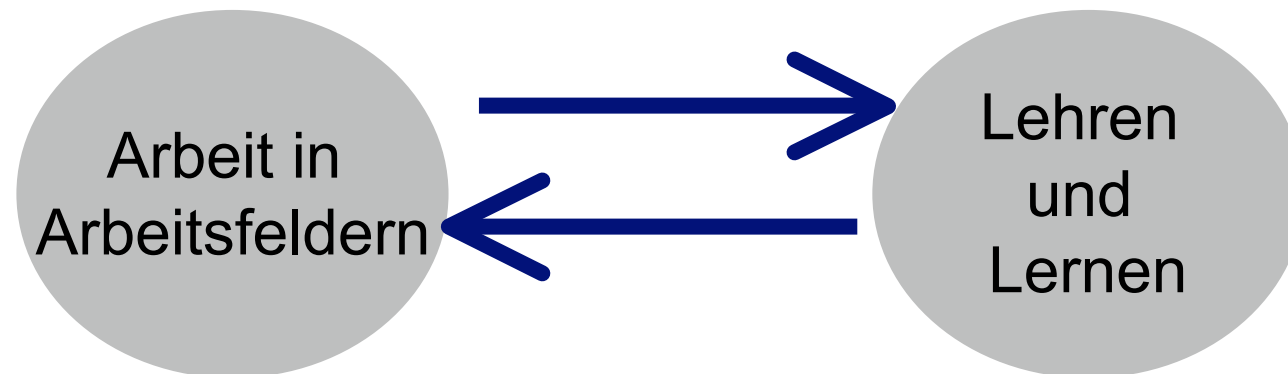
*Können wir von den Kolkraben lernen?*



# ■ 8 Thesen

zur Situation und zur Weiterentwicklung  
der beruflichen Bildung  
im Zusammenwirken von  
Berufsschule und Unternehmen

## „Gesamter Reflexions- und Gestaltungsbogen“:



Die beruflich Lernenden haben eine Arbeits- und Mitgestaltungskompetenz zu erwerben.

## In den Betrieben setzen sich neue Arbeitskonzepte durch:

- „Integrierte Produktentwicklung und systematische Strukturierung von Produkten statt der alten Arbeitsteilung, um zu lange Entwicklungszeiten zu reduzieren und zu komplexe Produkte zu vereinfachen;
- Durchgängig objektorientierte statt funktionaler Organisation, um die geringe Produktivität zu steigern, viel zu lange Durchlaufzeiten und hohe Reibungsverluste zu reduzieren;
- Systematische Entwicklung und Nutzung von Humanressourcen in diesen neuen Strukturen, um ungenutzte Potenziale an Können und Erfahrung zu erschließen und überhöhte Personalkosten zu verringern;
- Durchgängige Nutzung von Technik als Werkzeug und Medium statt als Automatisierungsmittel, um deren oft überhöhte Kosten und geringe Effizienz zu verbessern;
- Passende Anreiz- und Controllingsysteme, um das Miteinander statt das Gegeneinander von Einzelleistungen zu fördern ...;
- Führung durch Beteiligung statt durch Weisung und Kontrolle über die Hierarchie, um hohe Blindleistungen, Risikoscheu und Erstarrung zu vermeiden“. (nach Brödner)

**Die neuen Arbeitskonzepte erwarten Mitgestaltungskompetenz.**

## bedeutet die Fähigkeit ...

- Aufgaben mit zu identifizieren und begrifflich zu artikulieren
- Mögliche Lösungen der Aufgaben mit zu suchen und auf ihre Sinnhaftigkeiten hin mit zu beurteilen
- Als vernünftig erkannte Lösungen mit zu realisieren und die Verwertung der „Produkte“ mit zu vermitteln
- Verschiedene Arbeitsmethoden (des LöSENS der Aufgaben) zu kennen und flexibel einsetzen zu können
- Schnell und möglichst selbstständig Spezialkenntnisse aneignen zu können
- Verfügen über breit angelegte, zukuntorientierte technische Kenntnisse (die sich nicht auf ein technisch-naturwissenschaftliches Fachgebiet beschränken)
- Verfügen über disziplinübergreifende Kenntnisse (um mit neuen Anforderungen umgehen zu können, die durch Aufgabenintegration und Technikbewertung entstehen: Wirtschaftlichkeit und Wertanalyse, Systemkompetenz, Ökologie, Qualitätsmanagement, Sozialkompetenz u.a.)
- Veränderungen mit zu tragen und mit zu realisieren

(Fortsetzung)

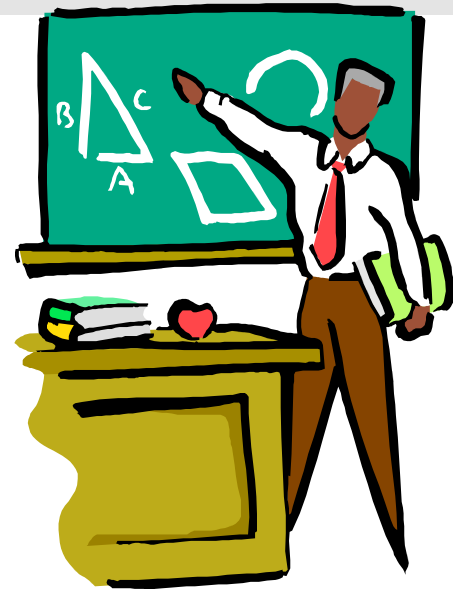
- **kritischer Reflexion von Aufgaben, auch bezüglich des gesellschaftlichen, sozialen und ökologischen Kontextes**
- **Abkehr vom klassischen „one best way“-Verhalten (Technische Realisierungen mit aushandeln zu können, Vermitteln zu können zwischen mehreren möglichen**
- **Varianten und Szenarien, Konfliktfähig zu sein; dazu ...**
  - **einen persönlichen Stil entwickelt zu haben, der es ermöglicht, Fähigkeiten in ein Team einbringen zu können, ohne Kolleg(inn)en zu verletzen**
  - **Durchsetzungsvermögen und Argumentationsgeschick zu besitzen**
  - **die Nachfrager/Kunden berücksichtigen zu können (mit Kunden über deren Erwartungen und über vorhandene Möglichkeiten verhandeln zu können und dabei oft eigene Vorstellungen zurückstellen zu können, ohne wesentliche technische Erfordernisse zu verletzen, also Flexibilität, Einfühlungsvermögen, Sensibilität bei gleichzeitiger technisch-fachlicher Sicherheit zu besitzen)**
  - **Präsentationstechniken zu beherrschen**
  - **Kunden akquirieren zu können**
  - **Fremdsprachen zu beherrschen und fremde Kulturen akzeptieren zu können**

(teilweise nach Neef, Brödner, Pelz)

Es bedarf in allen berufsbildenden Lehr-/ Lernorten eines kompetenz- und mitgestaltungsorientierten Lehrens und Lernens.

## Vom „Trichtern“ zum ... selbständig, aktiven Gestalten von Lernen und Arbeiten

**Problemdruck**



**Erfolgreicher Trichter ?**



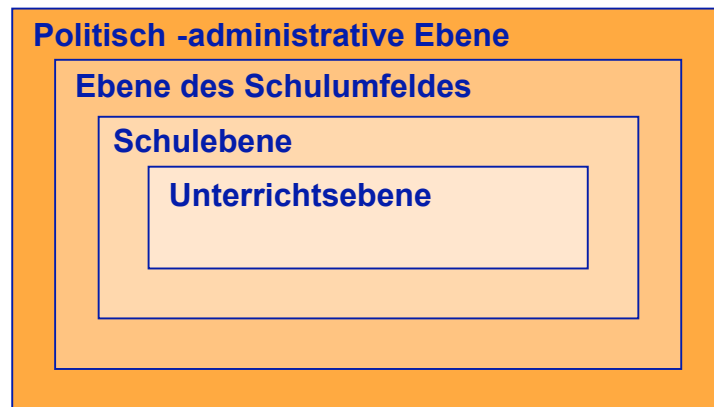
■ Nicht jedes Handlungs- oder Gestaltungslernen ist erstrebenswert.

Beim kompetenz- und gestaltungsorientierten Lehren und Lernen, das diesen Namen verdient, werden von den Lernenden möglichst selbständig-aktiv mögliche Arbeitsvarianten und -zusammenhänge sowie -inhalte in Erscheinung gebracht sowie begründet und nach den Möglichkeiten wird Sinnvolles realisiert.

## Konsequenzen ...

... auf allen Ebenen, die (Technik)  
Lehren und Lernen determinieren:

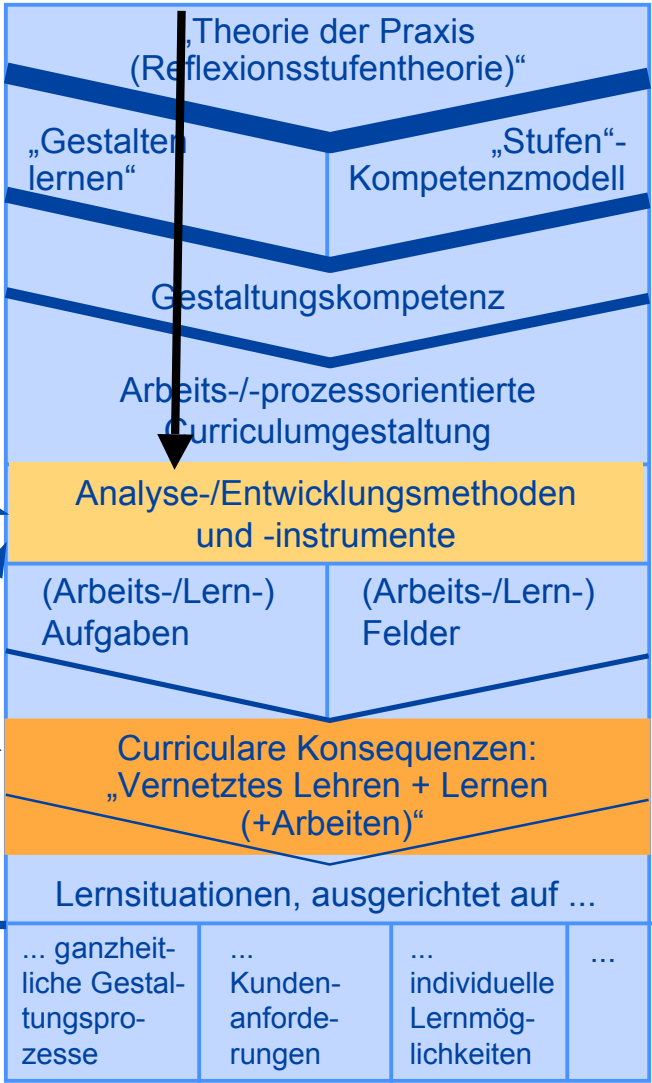
### Vier Gestaltungsebenen



Weiterentwickelter  
„Editor“

**uni-kom.net**

Vorläufiges  
(vereinfachtes)  
*Kompetenzfeld*  
(Gebäudeautomation)



GA-Arbeit  
GA-Arbeits-  
prozesse

GA-Lehren  
GA-Lernen

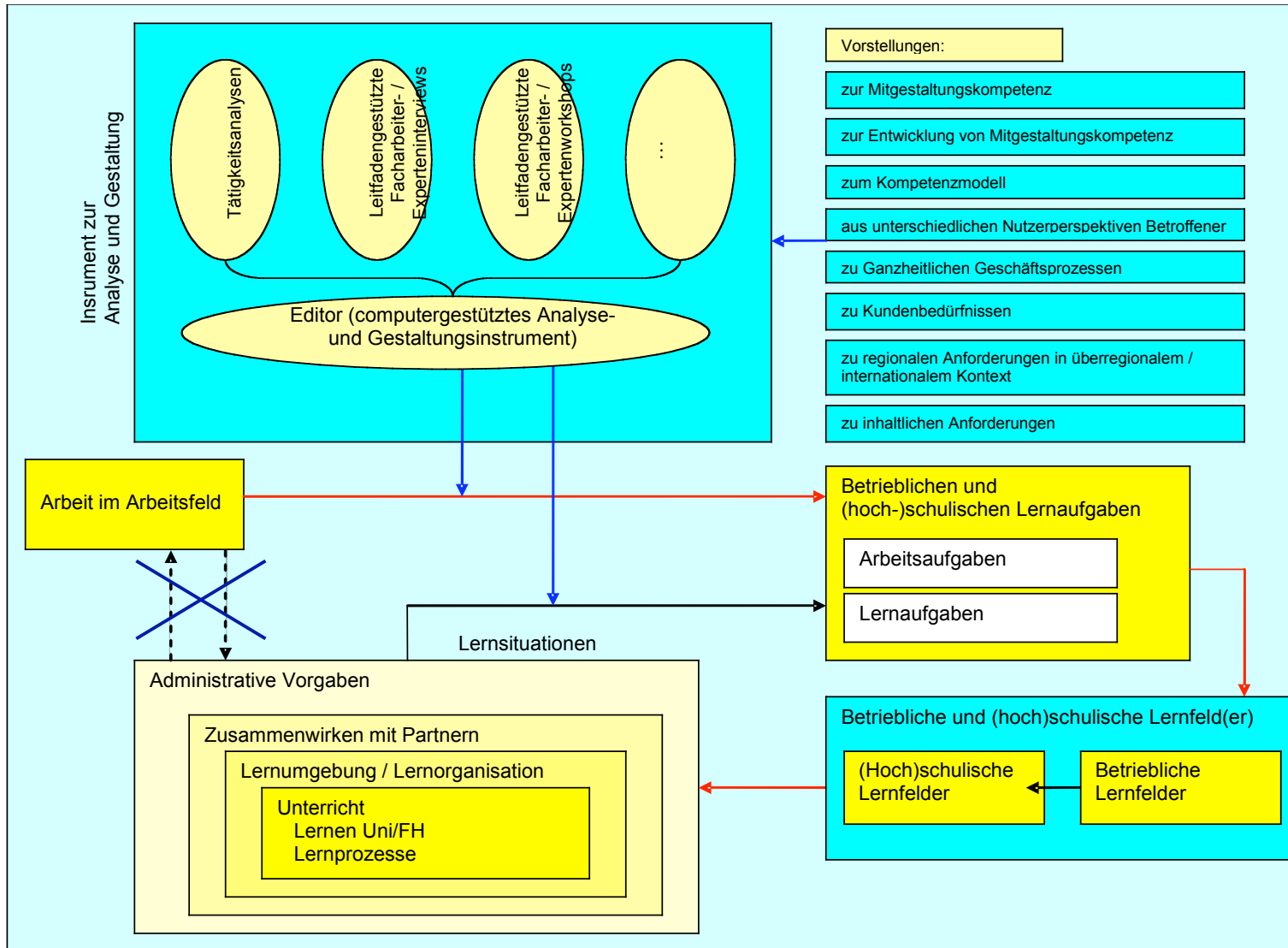
*uni-komnet-  
„Brochure“*

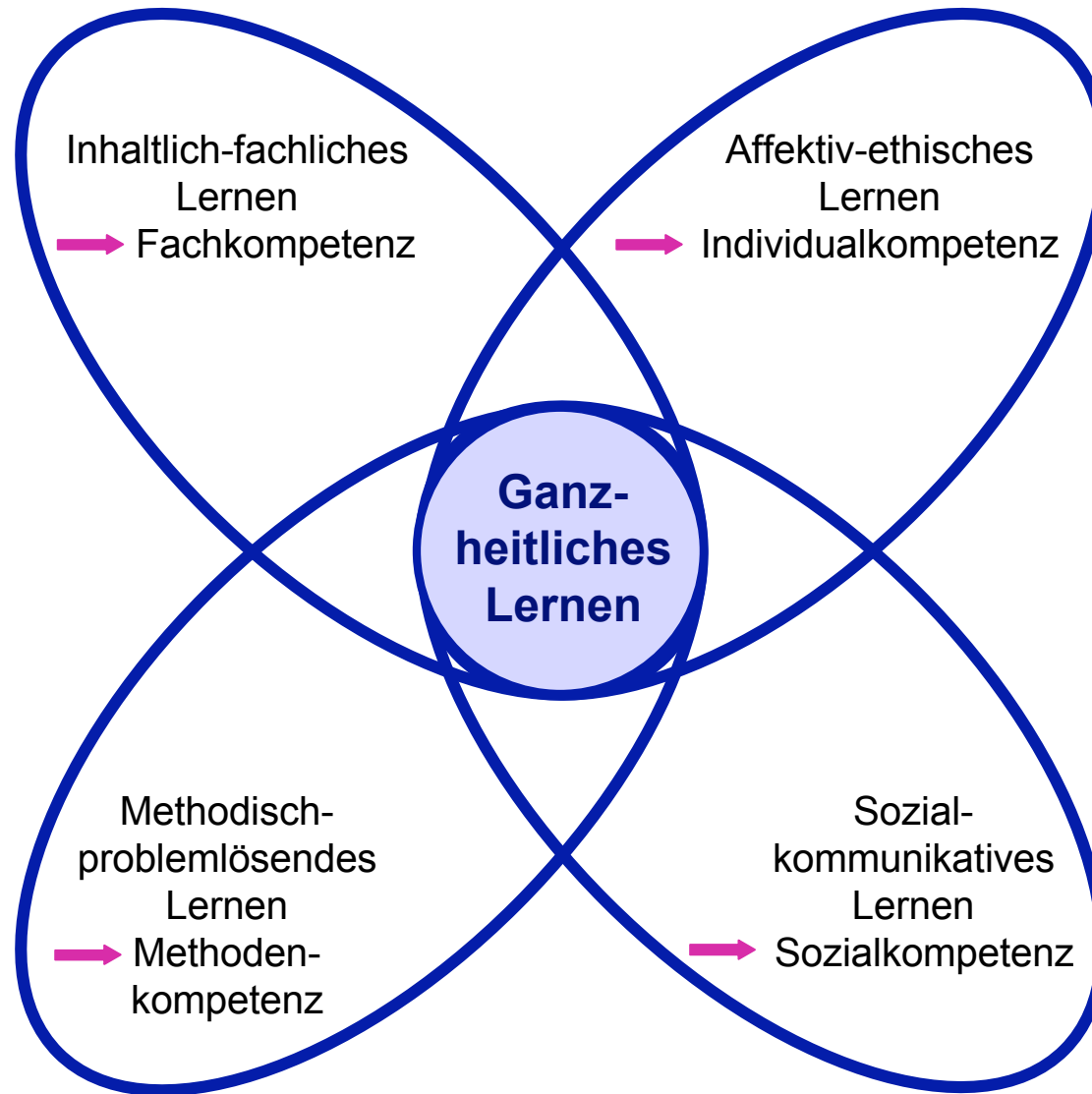
**Veröffentlichung**

# „Kompetenzfeld“



Reflexionsstufentheorie oder andere Theorien





Quelle: Arnold, Lipsmeier, Ott „Berufspädagogik kompakt“

### **Nicht länger:**

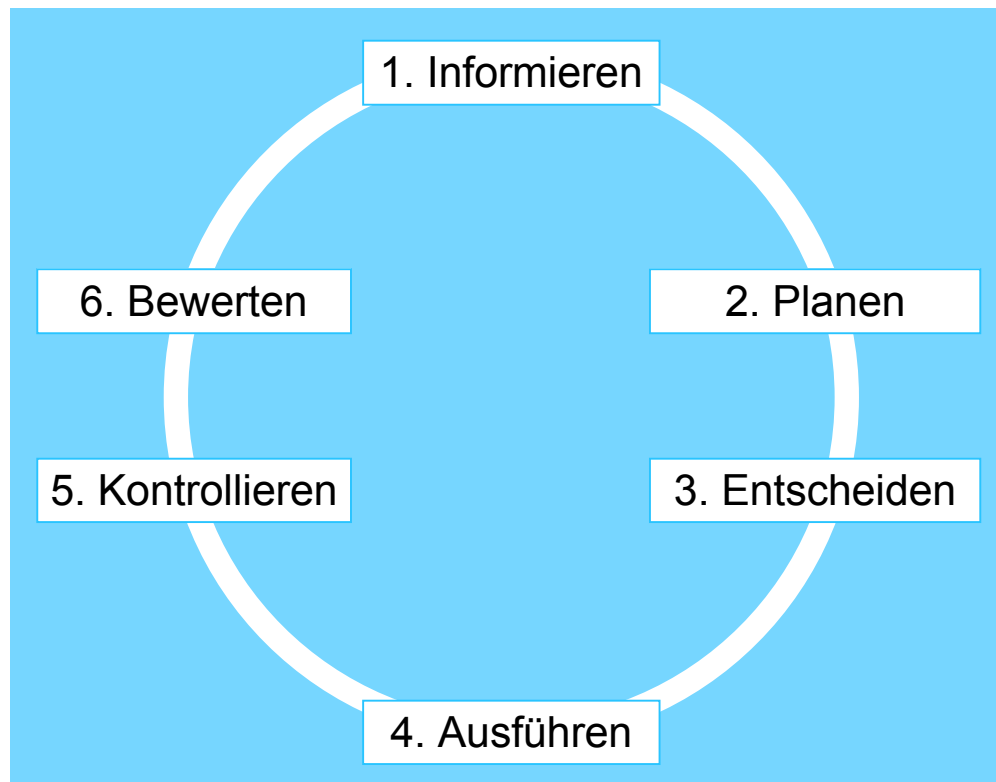
Die besonders in der betrieblichen Bildung verbreitete

### **4-Schritte-Methode:**

- 1. Vorbereitung des Auszubildenden und des Arbeitsplatzes**
- 2. Vormachen des Ausbildungsinhaltes durch den Ausbilder**
- 3. Nachmachen des Ausbildungsinhaltes durch den Auszubildenden**
- 4. Üben der erworbenen Fertigkeiten durch den Auszubildenden**

## Neue Konzepte – Wege zum Kompetenzerwerb

Gemeinsamkeiten verschiedener neuer Konzepte:

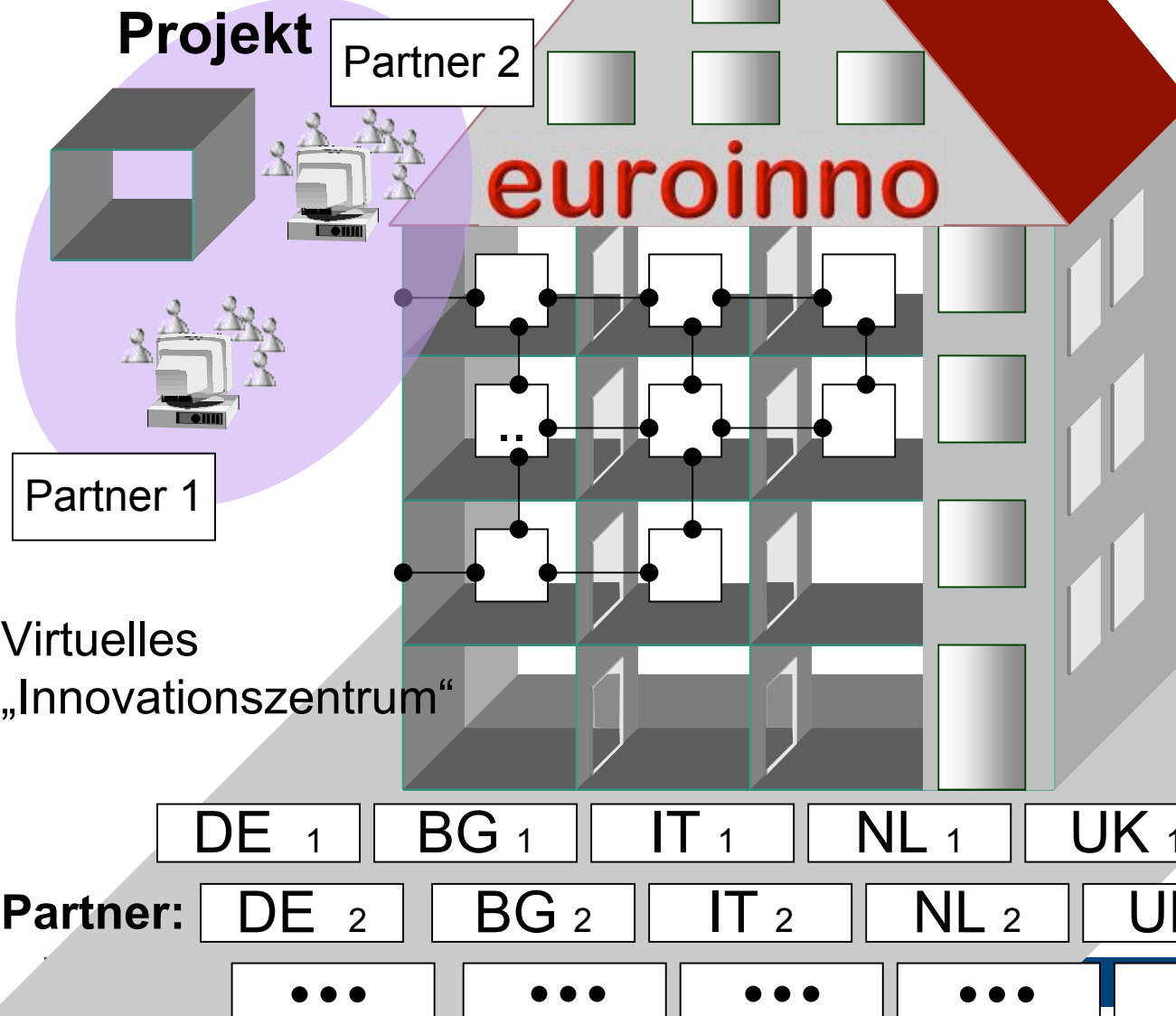


6 Schritte

# Projekt euroinno

für vernetztes Lehren, Lernen  
und Arbeiten in der EU

Gebäudeautomation und  
berufliche Bildung in:



DE

BG

IT

NL

UK

- Berufliche Schulen
- Betriebe/KMU
- Aus- und Weiterbildungszentren
- Lehrerbildungsstätten
- u.a.

DE 1 BG 1 IT 1 NL 1 UK 1

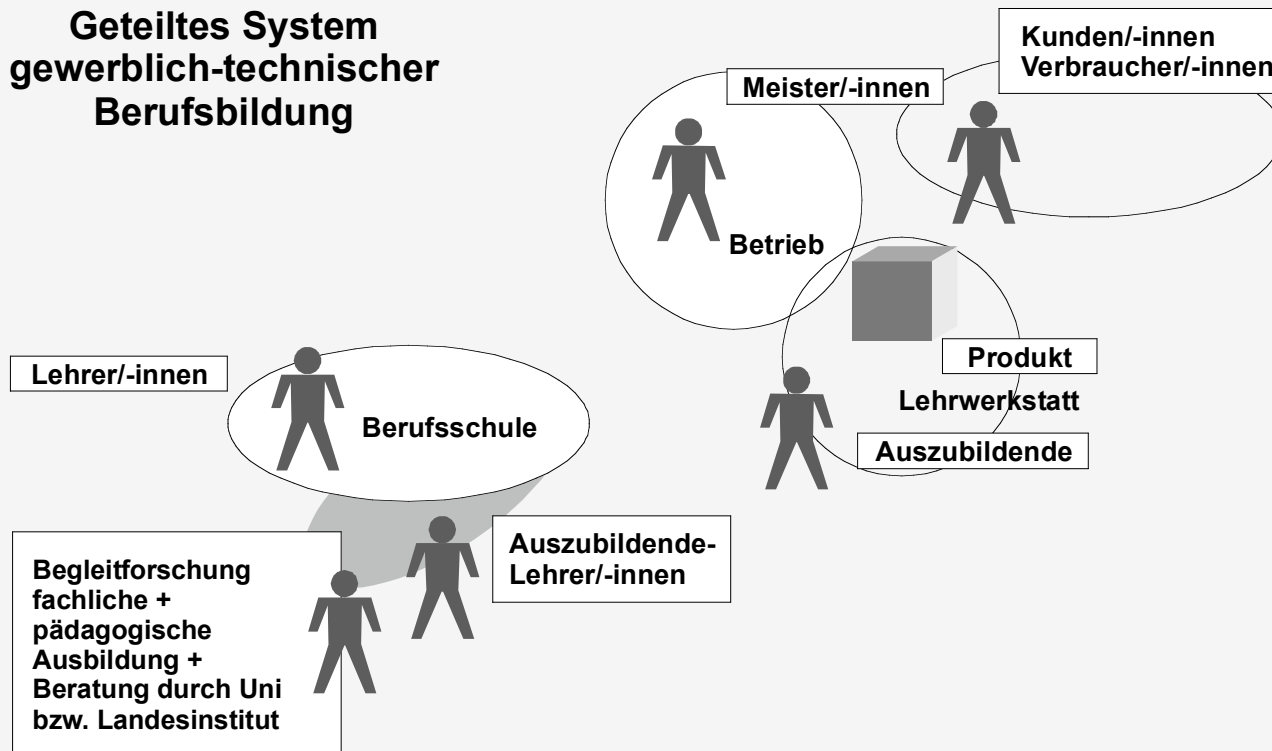
Partner: DE 2 BG 2 IT 2 NL 2 UK 2

... ..

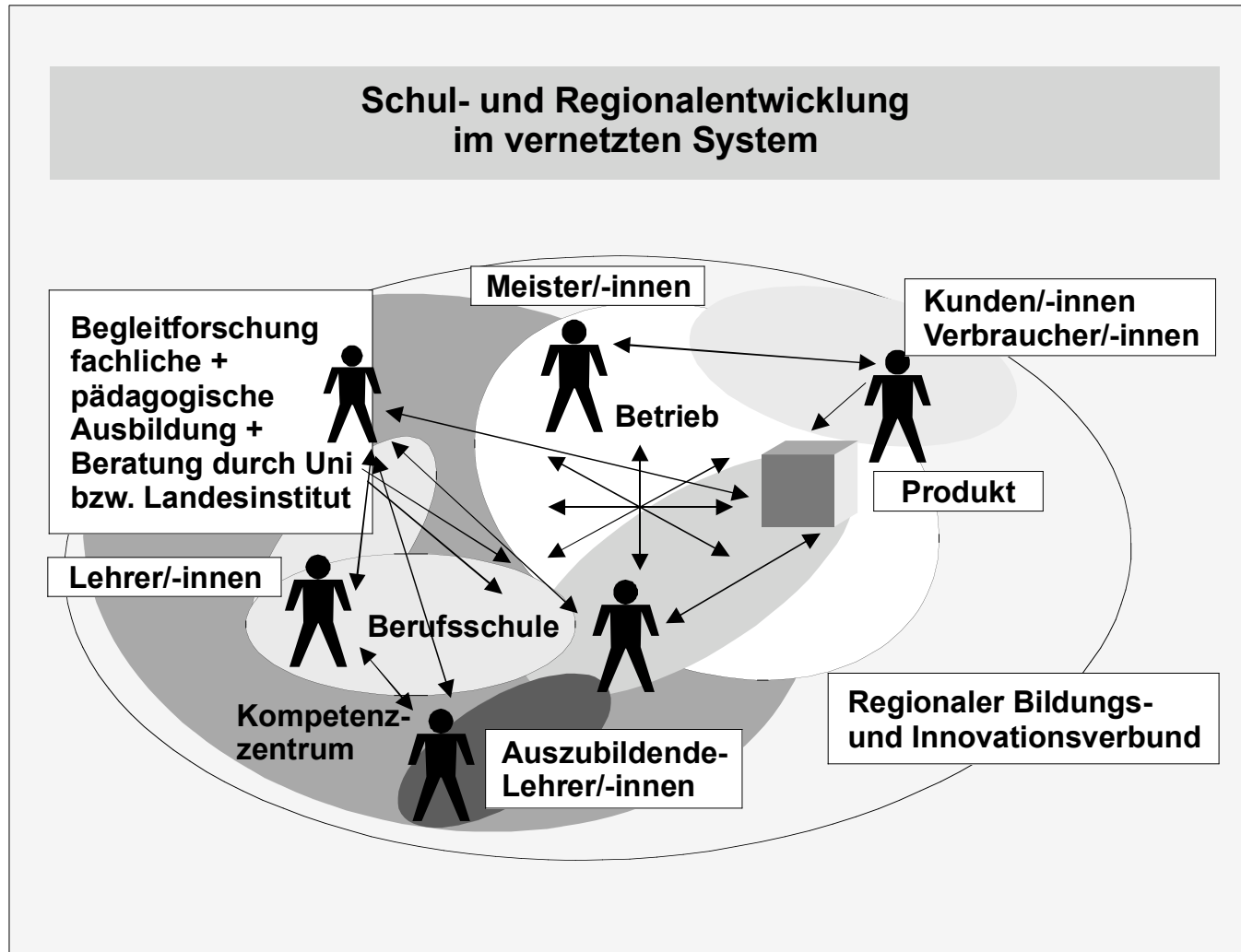
Zur Gestaltung eines kompetenz- und mitgestaltungsorientierten Lernens bedürfen Berufsschullehrer und Ausbilder neuer Instrumente, eines „Kompetenzfeldes“. Die schon gegebenen Instrumente müssen weiterentwickelt werden.

**Berufsschule, Betrieb, Universität, Landesinstitut  
im nicht vernetzten und nicht regional orientierten System**

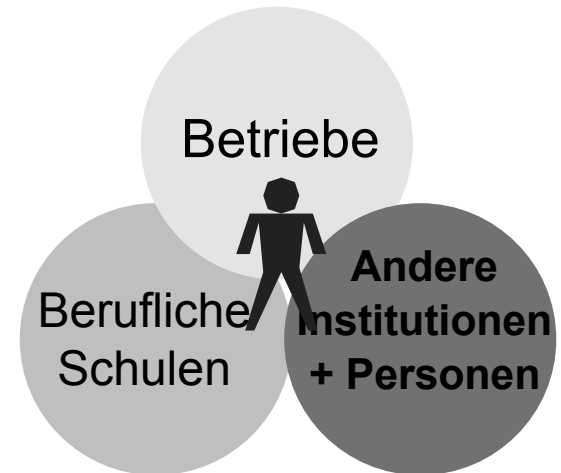
**Geteiltes System  
gewerblich-technischer  
Berufsbildung**



## Schul- und Regionalentwicklung im vernetzten System

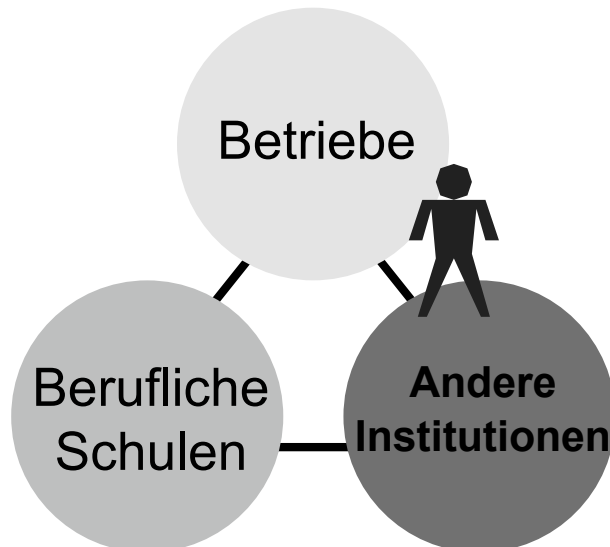


**Vernetzung**



**statt**

**Kooperation**



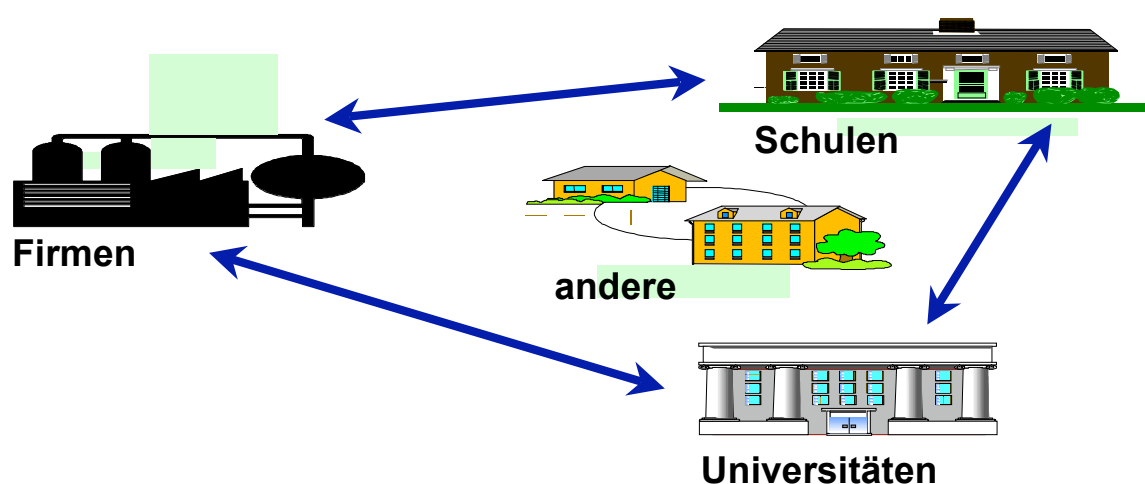
Zusammenarbeit von Mitgliedern außerhalb bzw. innerhalb der Organisation



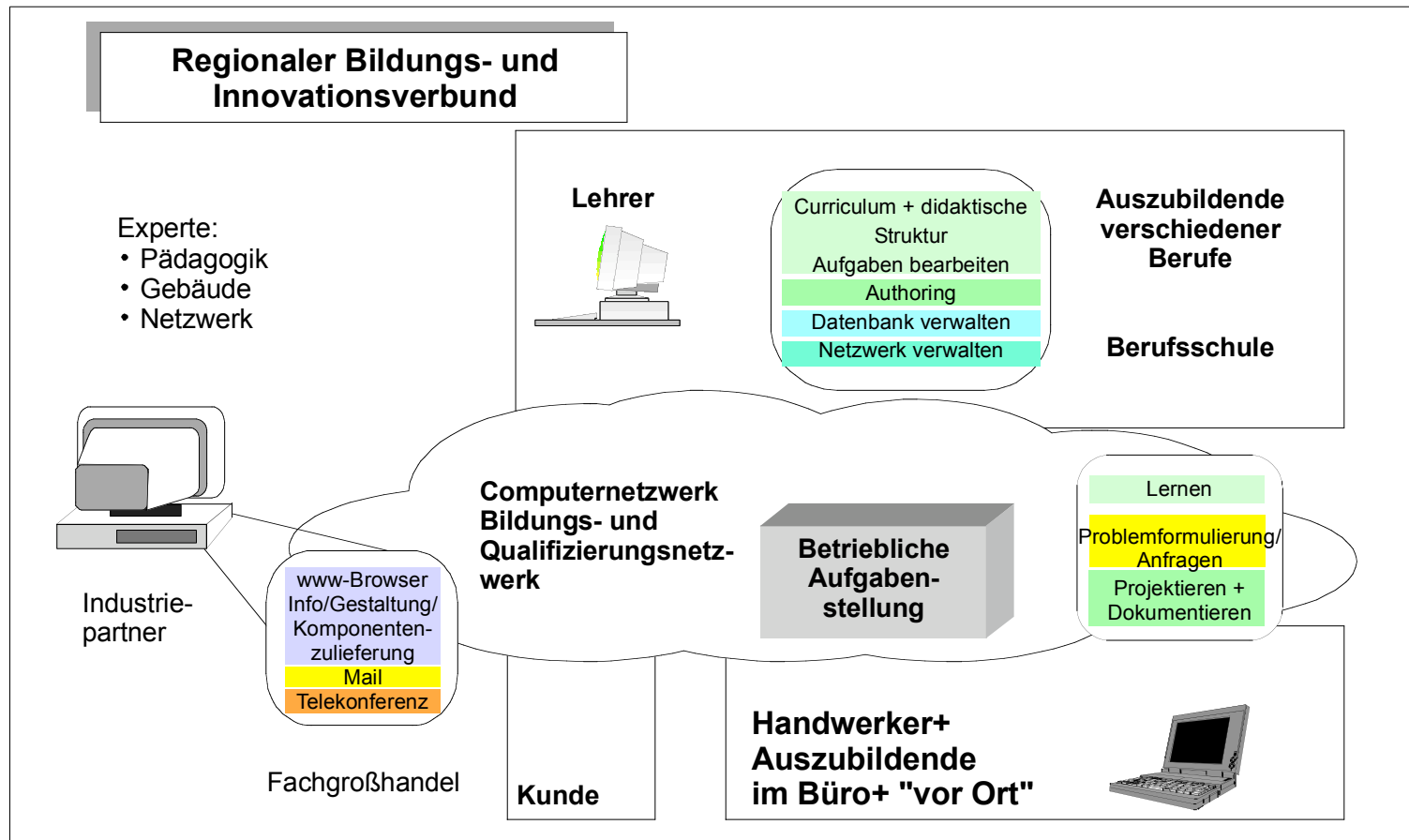
# HUS-ZGA in Bremen

Handwerk/Universität / Schule -  
Zentrum für Gebäudeautomation Gemeinnützige GmbH

... eine Berufsschule in einem Regionalen Netzwerk



Vernetztes System



## für eine sinnvolle Vernetzung von Berufsschule, Betrieb und anderen regionalen Organisationen

### Wichtig ist, dass ...

- die verschiedenen Organisationen *gemeinsame Schnittmengen in ihren Zielsetzungen* haben,
- sie ihre *Aufgabenstellungen von regionalen Möglichkeiten und Chancen her definieren*, die von den Betroffenen, den Nutzern, den Kunden in der Region *nachgefragt* sind und die *sozialverträgliche* Entwicklungen einleiten und befördern,
- sie ihre *internen Organisationen* so *umgestalten*, dass sie nach außen Anknüpfungspunkte erhalten bzw. dass sie mit anderen “Kristallisationskerne” bilden können, an denen sich Zusammenarbeiten entwickeln können,
- *sie sich gegenseitig nützlich sind* und ..
- ein Partner fähig ist, gemeinsame Arbeit und Zusammenarbeit – das „Netz-Werk“ – zu *initiieren* und der Partner diese Funktion auch tatsächlich wahrnimmt.

Berufliche Bildung für ein mitgestaltendes Arbeiten lässt ein „vernetztes Arbeiten, Lehren und Lernen“ erwarten. Die Berufsschule bzw. der Berufsschullehrer ist in besonderer Weise gefordert, das Zusammenwirken mit Betrieben und anderen Partnern zu befördern.

■ Es bedarf des Paradigmenwechsels von der anpassungsorientierten zu einer mitgestaltungsbezogenen beruflichen Bildung in den Berufsschulen ebenso wie in den Betrieben bzw. der weiteren Begründung und Ausgestaltung von kompetenz- und mitgestaltungsbezogenem Lehren und Lernen als Voraussetzung und zur Förderung einer mitgestaltungsorientierten Arbeitskompetenz .

Kompetenz- und mitgestaltungsorientierte berufliche Bildung begründet nicht nur in einem engen Sinne ein pädagogisch erstrebenswertes Lehren und Lernen, sondern eröffnet eine zukunftssträchtige gesellschaftspolitische Perspektive für Berufsschulen und Betriebe und andere Partner in der beruflichen Bildung (in Deutschland und andernorts).

Kompetenz- und mitgestaltungsorientierte berufliche Bildung stellt neue Anforderungen an Berufsschulen und Berufsschullehrer. Lehren und Lernen ist sozusagen „vom Kopf auf die Füße“ zu stellen.

## *Können wir von den Kolkraben lernen?*

Kolkraben zeigen eher Erkundungsverhalten  
– wir können **gestalten!**

Leider ist dieses in der  
Berufsbildungspraxis immer noch  
nicht überall angekommen.



■ **Danke**  
**für die**  
**Aufmerksamkeit !**