

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

## „Berufsbildung aus einem Guss“

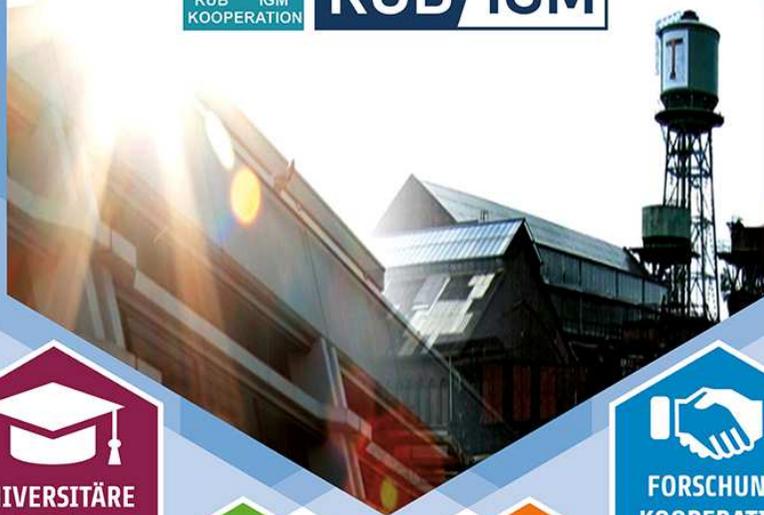
Was bedeutet Arbeits- und Geschäftsprozesslernen im Studium?

Beispiel: Lernfabrik an der Ruhr-Universität Bochum

Manfred Wannöffel - 21. Januar 2014

RUB





UNIVERSITÄRE  
LEHRE



FORSCHUNG  
KOOPERATION



GESTALTUNGS  
PROJEKTE



WISSENSCHAFTLICHE  
WEITERBILDUNG



ARBEITSBEZIEHUNGEN



ZUKUNFT DES  
INDUSTRIESTANDORTES



BILDUNG

RUHR  
UNIVERSITÄT  
BOCHUM  
**RUB**  
RUB-IGM@RUB.DE  
WWW.RUBIGM.RUHR-UNI-BOCHUM.DE

## HINTERGRUND

- Gründung 1975 / 1979
- Kooperationsvertrag RUB und IG Metall
- Zentrale Einrichtung der Ruhr-Universität Bochum
- Paritätisch besetzter Arbeitsausschuss
- Scharnier zwischen Wissenschaft und Arbeitswelt

## AKTIVITÄTSSCHWERPUNKTE

- Arbeits- und bildungsbezogene Forschungsk Kooperationen und Gestaltungsprojekte, wissenschaftliche Weiterbildung und Lehre

## TEAM:

### Geschäftsführender Leiter

- Manfred Wannöfel

### Sekretariat

- Petra Müller

### Wissenschaftliche Mitarbeiter

- Axel Hauser-Ditz
- Julia Charlotte George
- Pia Sabrina Wagner

### Wissenschaftliche Hilfskräfte

## **Industrie 4.0 – Zukunftstendenzen der Facharbeit**

**Veränderungen der  
Aufgabeninhalte  
(Integration IT- und  
Cloud- Technologien)**

**Virtualisierung von  
Arbeitsprozessen  
(Wechsel von  
virtuellen u. realen  
Werkbänken)**

**Entbetrieblichung  
von Arbeit (Aufgaben  
vom Betrieb  
herausgelöst)**

**Neue Formen von  
Steuerung (fremd und  
autonom)**

# Industrie 4.0 - Qualifikationsanforderungen

**Mehr interdisziplinäre  
Produkt- und  
Prozessentwicklung**

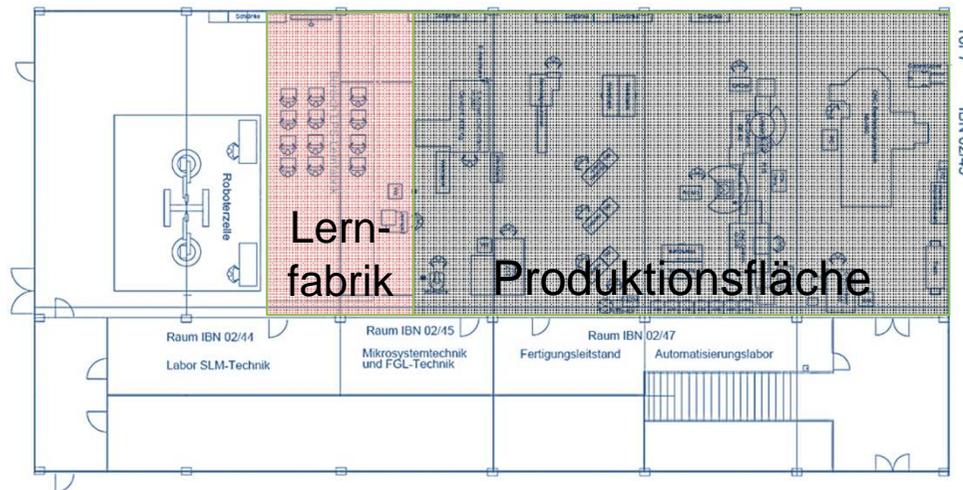
**Verstärkte  
Komplexitäts- und  
Problemlösungen**

**Selbststeuerung des  
Arbeitshandelns,  
Selbstorganisation**

**Flexibles Arbeits- und  
Lernverhalten**

## Entwicklung

- Integriert in eine Pilotfabrik



## Abbild einer Produktionsumgebung mit einem realen Produkt



## Was bietet die Lernfabrik?

- Simulation aller relevanten Arbeits- und Geschäftsprozesse von der Kundenanfrage bis zur Auslieferung der Ware
- Simulation eines kompletten Auftragsprozesses mit allen Material- und Informationsflüssen
- Darstellung methodisch fundierter und systematisch ausgeführter Verbesserungen sowie Beteiligungen



# Schwerpunkte



LPS  
LERNFABRIK  
für Ressourceneffizienz



LPS  
LERNFABRIK  
Prozessoptimierung

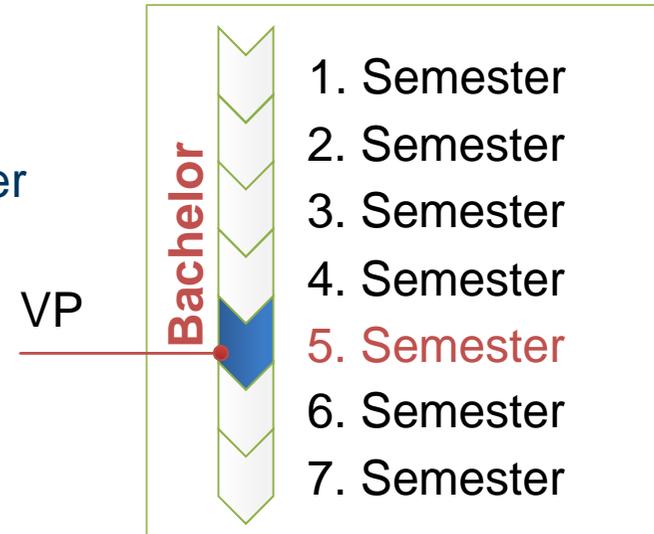


LPS  
LERNFABRIK  
für Management und Organisation



## ■ Bachelor

- Ingenieure (Maschinenbau, SEPM), E-Techniker sowie Angewandte Informatiker
- Themen:
  - Prozessoptimierung
  - Ressourceneffizienz
  - Interdisziplinärer Dialog (in Planung)



## ■ Master

- Ingenieure (Maschinenbau, SEPM), Informatiker sowie Sozialwissenschaftler
- Themen:
  - Mitbestimmungsmanagement
  - Veränderungsmanagement

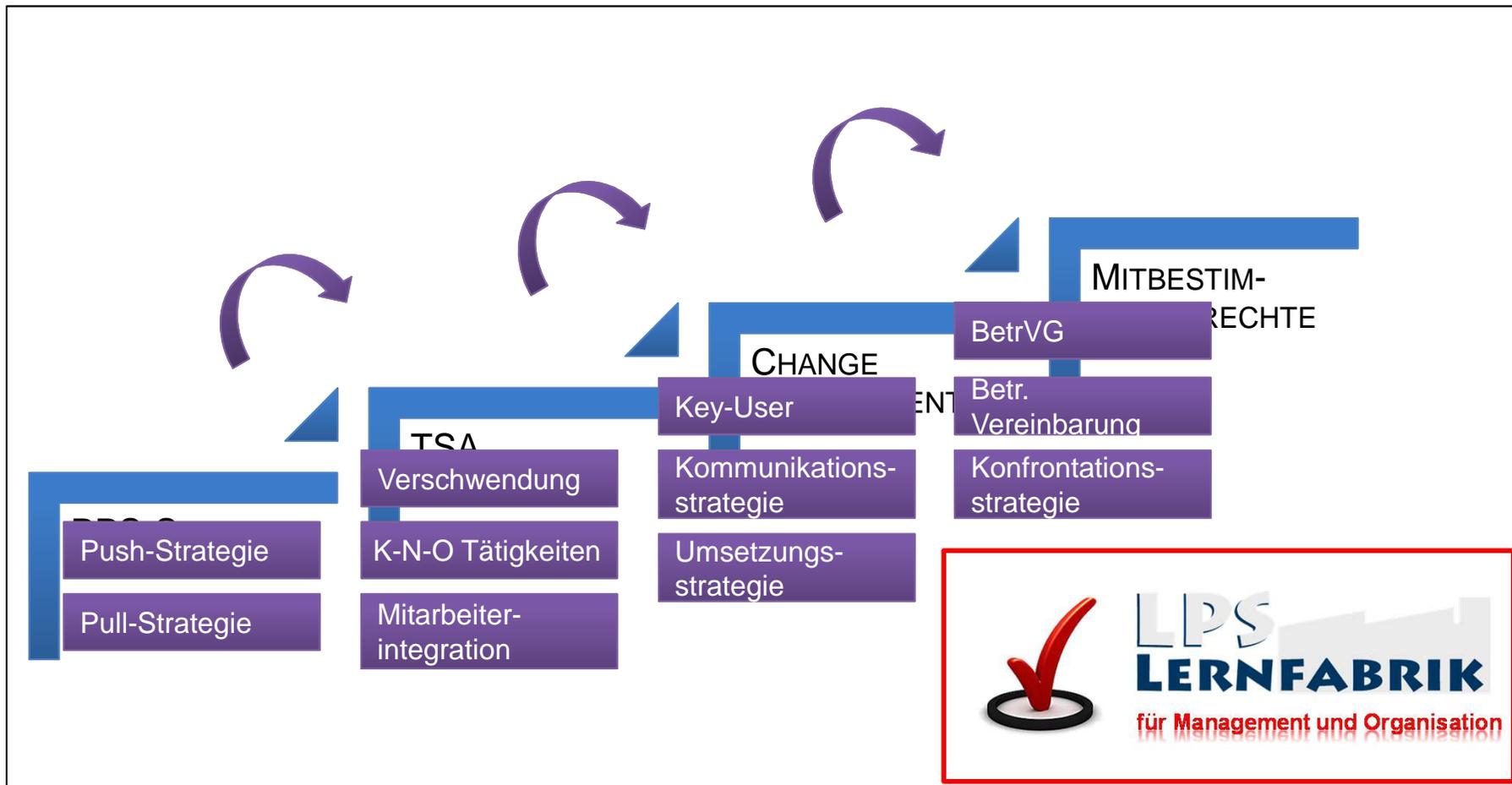


## Einsatz in der Lehre

- Modul „MAO für Ingenieure“ mit sechs Übungen
- Exzellente Bewertung seitens der Studierenden
- Sehr gute Bewertung seitens der Betriebsräte



## Management, Arbeit und Organisation

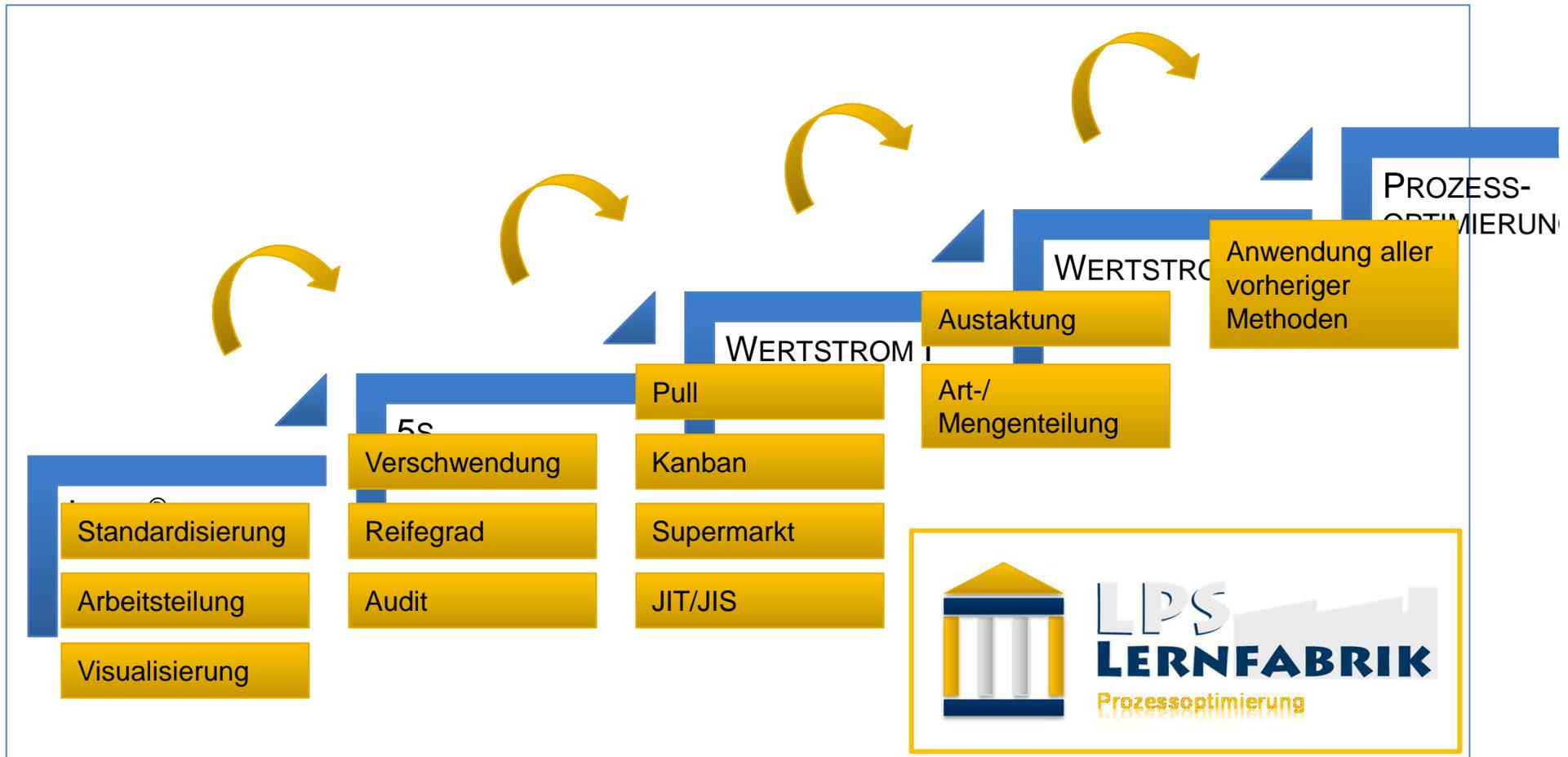


# MAO - Übungen

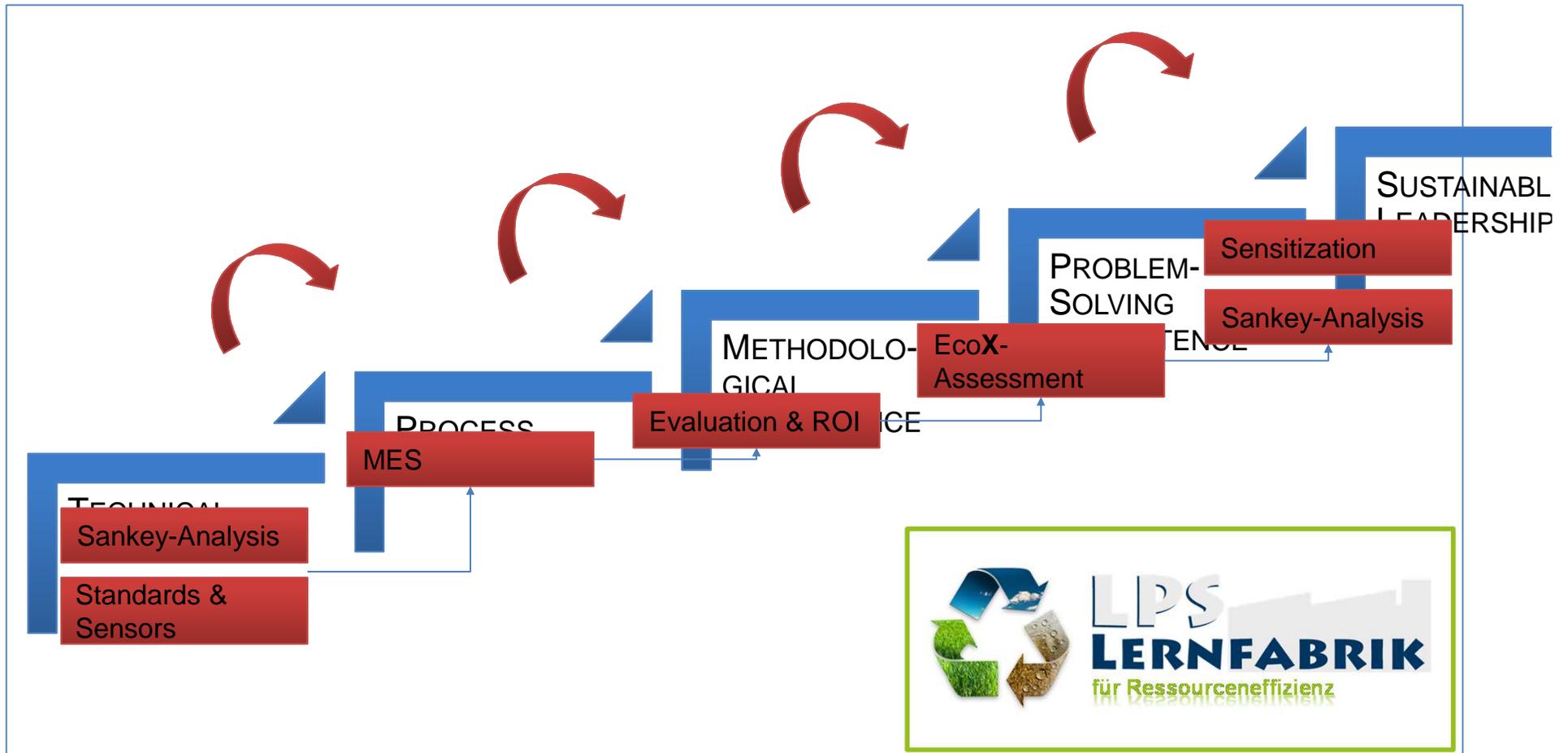
Prozess- und problemorientiert  
Bewältigung von Aufgaben  
Soziales, forschendes Lernen



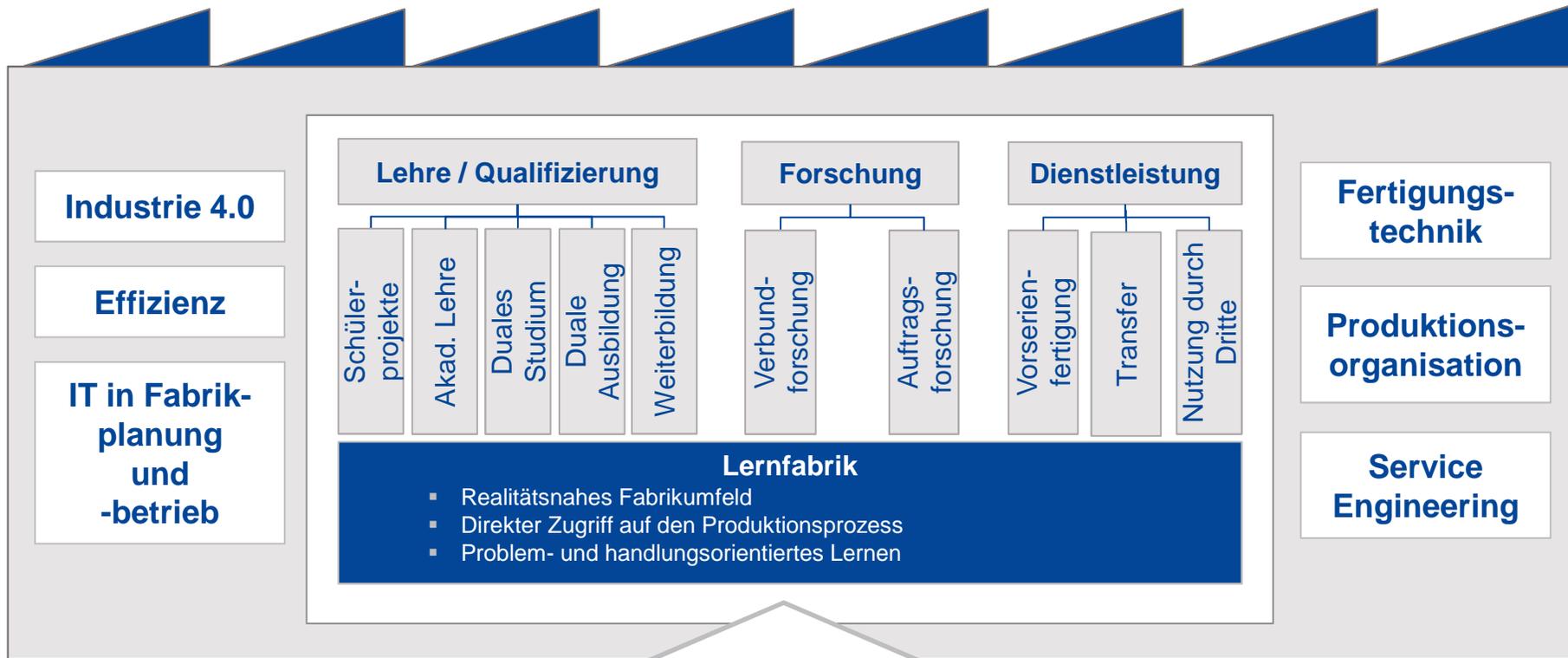
## ■ Prozessoptimierung (o. B.)



- Ressourceneffizienz (o.B.)



# Integration duale Ausbildung / Studium





technische universität dortmund

RUHR UNIVERSITÄT BOCHUM





Fachhochschule Dortmund  
University of Applied Sciences and Arts



FAKULTÄT MASCHINENBAU



zhb Zentrum für Hochschulbildung



TUV NORD  
Bildung



Wir leben Arbeit



RUB IGM KOOPERATION



Fakultät Maschinenbau  
fortschritt studieren

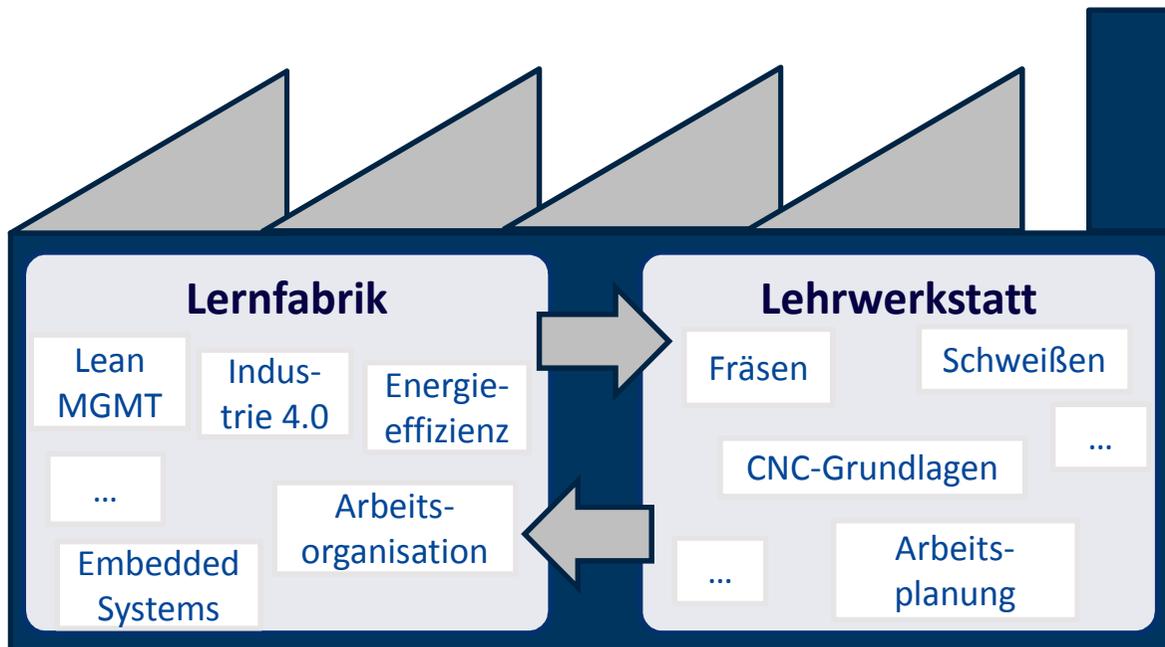


Hochschule Bochum  
Bochum University of Applied Sciences



BO

# Verzahnung Studium-Ausbildung



- Verknüpfung von dualer und akademischer Berufsausbildung
- Reale Produktionsbedingungen durch eine Lernfabrik
- modulare Verbundausbildung
- Kompetenzentwicklung zur Verbesserung der Produktion
- **Industrie 4.0 erfordert Ausbildung 4.0**