

Innovative betriebliche Weiterbildung - Lernen im Prozess der Arbeit

Prof. Dr. Bettina Reuter

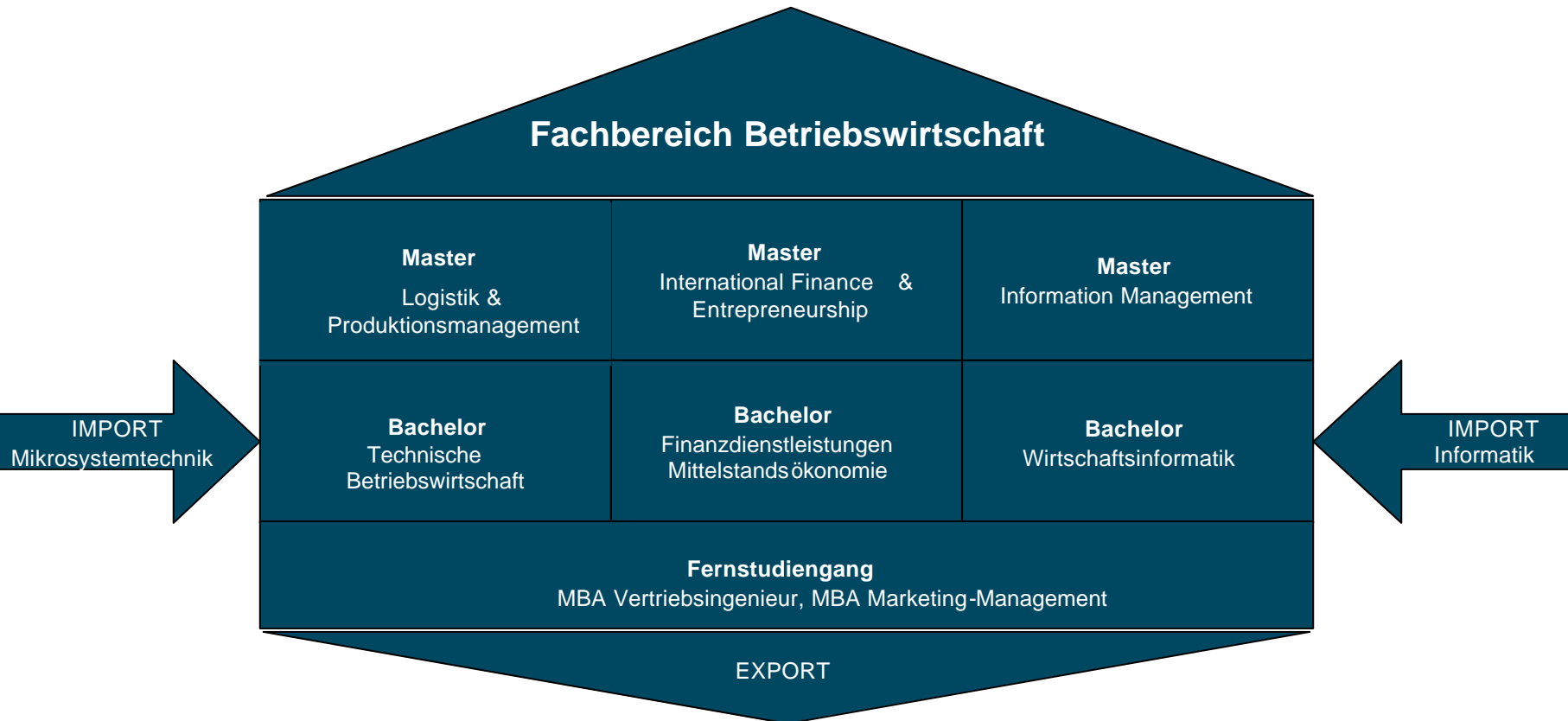
Gliederung

- Begrüßung
- Ausgangssituation
- Trends und Tendenzen
- E-Learning Referenzmodell
- Kritische Betrachtung von Lernen im Prozess der Arbeit
- Beispiele
- Einbettung in den Arbeitsprozess
- Aktueller Trend: Open Source

Fachhochschule Kaiserslautern

Standort	Kaiserslautern	Pirmasens	Zweibrücken
Fachbereiche	Angewandte Ingenieurwissenschaften	Angewandte Logistik- und Polymerwissenschaften	Betriebswirtschaft
	Bauen und Gestalten		Informatik und Mikrosystemtechnik

Fachhochschule Kaiserslautern



Schwerpunkte Prof. Dr. Bettina Reuter

■ **Logistik**

- Geschäftsprozessoptimierung
- Materialflussoptimierung und Simulation
- Behältermanagement
- Fertigungs-Layout
- RFID
- IT-Systeme

■ **E-Learning** und **Lernmanagementumgebungen**

■ **Wissenschaftliche Leiterin** An-Institut ed-media e.V.

■ **Projektleiterin OpenSource-System Skolelinux** für Schulen in RLP

Geschäftsbereiche ed-media

ed-media e.V. Zweibrücken

Institut für Innovation in Bildungs-
und Unternehmensprozessen

- Weiterbildung
- Lernen & Wissen
- IT & Logistik

ed-media GmbH Kaiserslautern

Weborientierte Softwarelösungen
und Dienstleistungen

- Open Source Support
- Webservices
- E-Learning, LMS, Autorentool



Ausgangssituation

Unternehmen müssen sich einer Vielzahl von Herausforderungen stellen, um im Wettbewerb zu bestehen

Sie sind gezwungen, auf dem aktuellen Stand der Entwicklungen zu bleiben, also zu Lernenden Organisationen zu werden.

- Lernen als Bestandteil des (Arbeits-) Lebens
- Unternehmen müssen lebenslanges Lernen, eigenverantwortliches Denken + Handeln im Rahmen kontinuierlicher, personalisierter Weiterbildung fördern
- IK-Technologien für zeit- und ortsunabhängiges Lernen + flexible Anpassung an verschiedene Anforderungen und Strukturen = E-Learning
- Anwender benötigen Wissen just-in-time, interessant, leicht zu erfassen

Ausgangssituation

- **Ziel:** Bereitstellen von relevantem Wissen, schnell, kostengünstig und arbeitsprozessbegleitend

Lernen im Prozess der Arbeit

- **Lösung:** nicht externe Dienstleister entwickeln Lehrangebote, sondern Fachexperten im Unternehmen
 - ⇒ Autorensysteme, mit denen sich ohne Programmierkenntnisse Lerninhalte in kürzester Zeit erstellen und via Internet verbreiten lassen
 - ⇒ Lernsteuerung mit intelligenten Systemen

Studie „E-Learner 2006“ der Webacad

- in über zwei Drittel (67%) der Unternehmen wird E-Learning in der betrieblichen Weiterbildung eingesetzt (2002 waren es 52%),
- rund zwei Drittel (70%) nutzen das E-Learning-Angebot ihrer Unternehmen,
- die Mehrzahl der Nutzer (90%) setzen E-Learning als Ergänzung zur klassischen Präsenzlehre ein, nicht als deren Ersatz,
- fachliche Themen stehen an erster Stelle, gefolgt von EDV-Schulungen sowie Produktschulungen, Softskills und Sprachen.

Trendreport „Learning-Delphi 2008“

- Bereich neuer Lerntechnologien: „Learning Communities“ mit 87% der befragten Experten größte Bedeutung, gefolgt von „Wikis“ (80%) und „Semantischen Suchmaschinen“ (69%),
- jeder zweite Experte ist von „Open Educational Ressources“ und „Content Sharing“ überzeugt,
- besonders stabiler Trend: starke Zustimmung der E-Learning-Experten (69%) zu der Aussage, dass immer mehr Lerninhalte in den Anwenderunternehmen selbst erstellt werden,
- innovative, kostengünstige E-Learning-Konzepte: bspw. Web 2.0, Open Source, „Mieten statt Kaufen“, Content Sharing und Rapid Authoring.

Trends betrieblicher Weiterbildung

- wachsender Bedarf an schneller Informationsvermittlung,
 - Integration von Arbeiten und Lernen,
 - verstärkte Selbstverantwortlichkeit von Lernprozessen,
 - Lernsteuerung mit intelligenten Systemen und
 - Kosten- und Effizienzbewusstsein der Weiterbildung.
-
- **Anforderung:** Arbeitsumgebung, in der MA leicht auf benötigte Informationen zugreifen können ⇒ just-in-time während der Arbeitszeit
 - **Schlussfolgerung:** mehr multimediale Lernprogramme bzw. computergestützte Lernumgebungen begleitend zum Arbeitsprozess

E-Business-Strategie



Strategien

E-Learning-Strategie

Prozesse und Methoden

E-Human Resources

E-Training

E-Collaboration

Just-in-time E-Learning

Gestaltungsmöglichkeiten für Lernprozesse

Systeme und Technologien

E-Learning-Systeme und Technologien

E-Learning Systeme
Lerntechnologien
Basistechnologien

Unternehmensstrategie



Führungsgrößen, Projektabwicklung u. a.,
aufbau- und ablauforganisatorische Aspekte

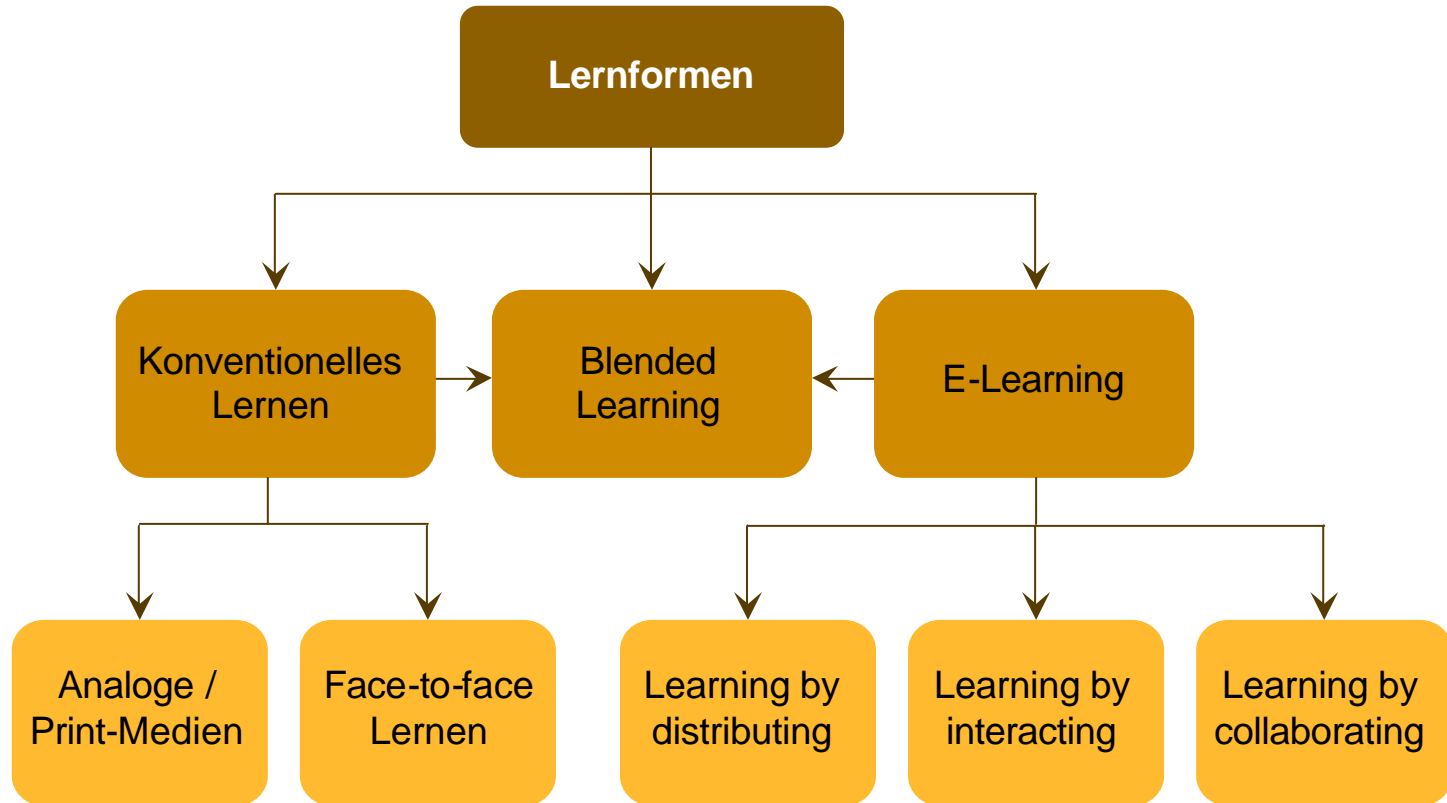
politisch-kulturelle Gestaltungaspekte

Management der Veränderung



IKT-Strategie

Instrumente der Wissensvermittlung



Instrumente der Wissensvermittlung

- **Learning by distributing:** Medien übernehmen Funktion der Bereitstellung
 - Distribution – lernrelevanter Informationen.
 - Beispiel: gezielte Suche nach bestimmten Informationen zur Problemlösung im Internet
- **Learning by interacting:** Medien übernehmen Funktion der Interaktion zwischen Lernendem und System, das didaktisch aufbereitete Informationen bereitstellt
 - Beispiel: Web-based Training zur Erarbeitung oder Wiederholung von Kenntnissen
- **Learning by collaborating:** Medien ermöglichen die Kollaboration zwischen Lernenden mittels Systemunterstützung
 - Beispiel: Bearbeiten von Aufgaben in einem Online-Seminar in virtuellen Kleingruppen

Kritische Betrachtung von Lernen im Arbeitsprozess

- Lösungen sind abhängig von ausgewählter Technologie, gewähltem Inhalt und der Kompetenzen des Autoren
 - ⇒ Skepsis hinsichtlich Effizienz, Qualität und Nachhaltigkeit der angestrebten Lernprozesse – „Schmalspur-Multimedia“

Effizienz

- Anspruch ist nicht eine individuelle Wissenskonstruktion
- Ziel: Just-in-time-Vermittlung von einfachen Wissenssequenzen und Fakten
- informelles Lernen im Arbeitsprozess

Kritische Betrachtung von Lernen im Arbeitsprozess

Qualität

- Qualität eines Wissenstransfers nicht grundsätzlich bestimmbar – nur Auswirkungen und Ergebnisse von Tests als Kriterien
- bisher oft nur seitenlange, schlecht strukturierte pdf-Dokumente
- selbst erstellte Lernmodule: Inhalte leichter erfassbar, kleines 10-minütiges Lernmodul
⇒ kann „zwischen durch“ erarbeitet werden, in den Prozess der Arbeit zu integrieren
- kleine Lernmodule entsprechen Anforderungen an moderne Arbeitsumwelt:
Kommunikations- und Konzentrationsfähigkeit der Lernenden werden berücksichtigt

Kritische Betrachtung von Lernen im Arbeitsprozess

Nachhaltigkeit

- Forderung: kontinuierliche Aktualisierung und Weiterentwicklung der Lernmodule
 - ⇒ dauerhafte Akzeptanz und langfristige Nutzung
- kein Patentrezept, aber hemmende und begünstigende Faktoren:
 - E-Learning-Strategie
 - Didaktik von E-Medien, Lernphasen und Bildungsprogrammen
 - Ökonomie von Ressourcen, wie Finanzen, Know-how und Zeit
 - Technologie hinsichtlich Funktionalität, Useability und Stabilität
 - Organisation von Strukturen und Prozessen (z. B. Flexibilität, Effizienz) sowie
 - Kultur als Lehr-/Lernkultur gestalten

Beispiele

- **WBT „Sicheres Arbeiten an elektrischen Anlagen“ -
Schulung zur elektrotechnisch unterwiesenen Person**

und weiteren Pflichtschulungen beim Umgang mit elektrischen Anlagen bei z. B. BOSCH, Corning, LAKAL

[Demo 1: Beispielseiten](#) [Demo 2: Wissenstests](#)

- **SAP-Einführung bei BOSCH
unterstützt durch Online-Tests und Zertifikate**

von ed-media. In Zusammenarbeit mit Partner FISTec AG (SAP-Beratungsunternehmen)

[Demo: Test](#)



Einbettung in den Arbeitsprozess

- Integration des Lernens in den Prozess des Arbeitens durch:
 1. hohe Akzeptanz und Motivation im Unternehmen
 - ⇒ Lern-, Arbeits- und Unternehmenskultur

 2. Situationsbezogenes und selbstorganisiertes Lernen verlangen von den MA ein hohes Maß an Umstellungsfähigkeit und problemorientierten Denken
 - ⇒ Medien- und Kommunikationskompetenz fördern
 - ⇒ Selbstorganisation
 - ⇒ Qualifikation als Zielvereinbarung

Einbettung in den Arbeitsprozess

- Integration des Lernens in den Prozess des Arbeitens durch:
 3. kleine Lernsequenzen (ca. 10-15 Minuten) mit inhaltlich relevanten und in sich geschlossenen Themen
 - ⇒ Anwendung im betrieblichen Umfeld
 4. Fähigkeiten und Kenntnisse, die durch informelles Lernen erworben werden
 - ⇒ Zertifizierung
 5. Lernsteuerung durch intelligente Lernmanagementsysteme
 - ⇒ Lernpfade
 - ⇒ Einbinden in die Personalentwicklung

Aktueller Trend: Open Source

- Unternehmen, insbesondere KMU, werden immer mehr auf Open Source-Lösungen zurückgreifen
- **Open Source:** jeder hat Einblick in den Quelltext eines Programms und die Erlaubnis, diesen Quellcode – und damit das Softwareprogramm – zu verändern und weiterzugeben
- Vorteil ist der kostengünstige Einsatz: keine Lizenzkosten
- es bestehen keine Nachteile hinsichtlich Useability, Sicherheit, Stabilität, Funktionsumfang, Aktualität, Kompatibilität, Qualität
sondern die Programme sind adäquat proprietärer Software
- Beispiele von Open Source Programmen: Mozilla Firefox (Browser), Linux (Betriebssystem), OpenOffice.org Writer (Textverarbeitung), ILIAS (Lernplattform)

Aktueller Trend: Open Source

Lernplattform ILIAS (Uni Köln)

- webbasiertes System zur Organisation und Betreuung von Online-Lernen und zum Wissensaustausch
- steuert die Lernprozesse der Teilnehmer
- verfügt über verschieden Werkzeuge für Nutzer und Trainer:
 - Persönlicher Schreibtisch als Arbeitsplatz und Informationsbrett jedes Anwenders,
 - Lernumgebung mit Lernmodulen, Dokumenten, Digitalen Büchern, Glossaren, Tests etc.
 - SCORM 1.2 und AICC-Kompatibilität,
 - Kommunikationstools: Diskussionsforen, internes Nachrichtensystem, Chat,
 - Lernfortschrittsmanagement,
 - ein Kursmanagement,
 - zahlreiche Systemsprachen: Chinesisch, Dänisch, Deutsch, Englisch, Französisch,...
 - Web 2.0-Funktionen, wie Podcasts, RSS-Feeds, Messenger,...



Aktueller Trend: Open Source

- Open Source Programme beinhalten keinen Support durch Hersteller bzw. Entwickler
- verschiedene Dienstleistungsunternehmen bieten jedoch Unterstützung
- bspw. ed-media GmbH Kaiserslautern:
 - Systemanpassung und Installation von ILIAS
 - Hostingservice
 - Workshop und Schulung
 - Support und Customizing
 - Softwareentwicklung
- Beispielprojekt:
HYDAC International GmbH
supportet by ed-media

