

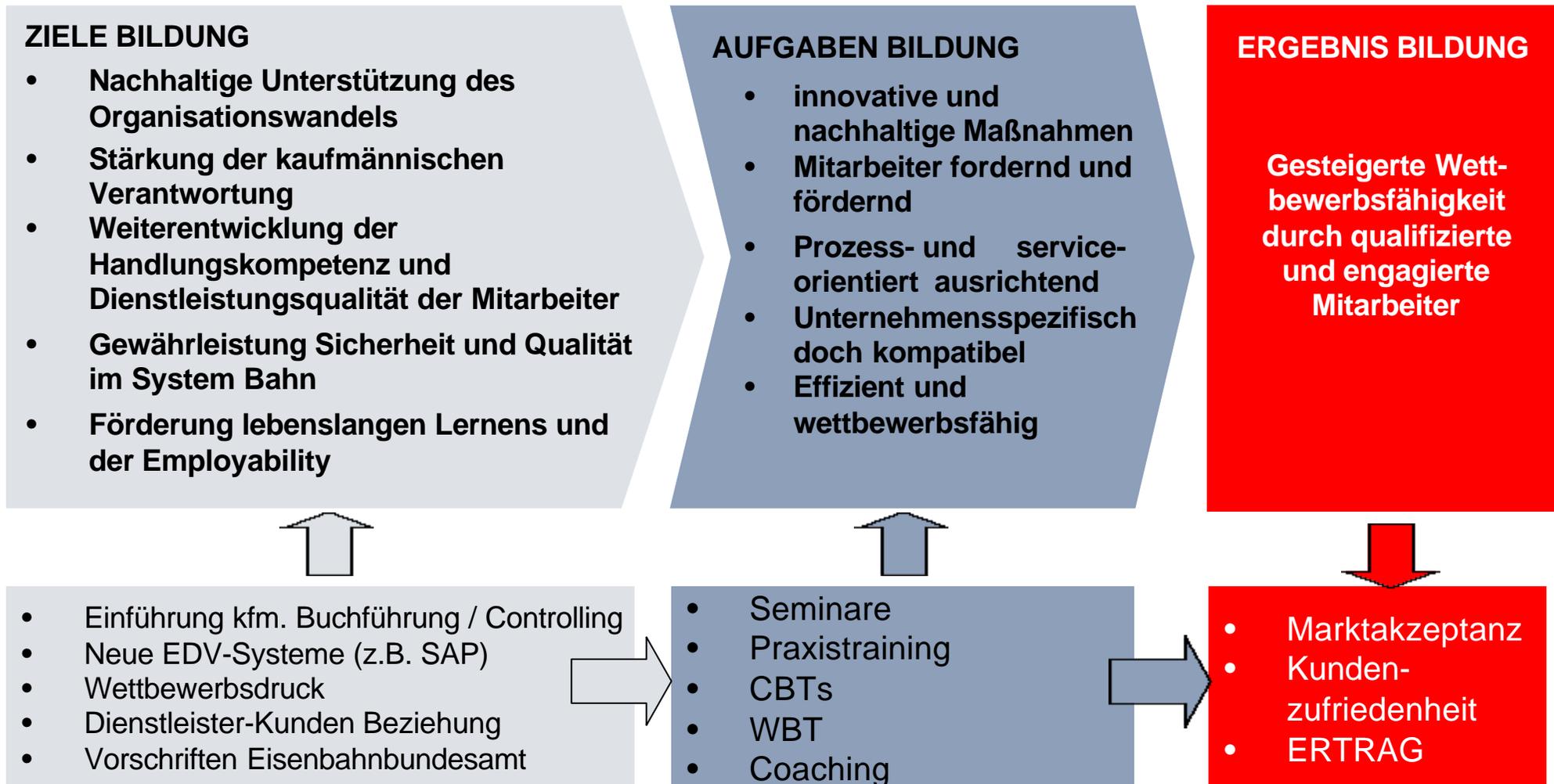
Fachtagung Fortbildung in der Praxis  
der  
Bundesanstalt für öffentliche Verwaltung  
7. Und 8. Mai 2002 in Boppard

**Kombinierte Lernwege der Aus- und Fortbildung  
bei der Deutschen Bahn AG**

**Rolf Knoblauch**  
Leiter **D**ienstleistungs**Z**entrum **B**ildung der Deutschen Bahn AG

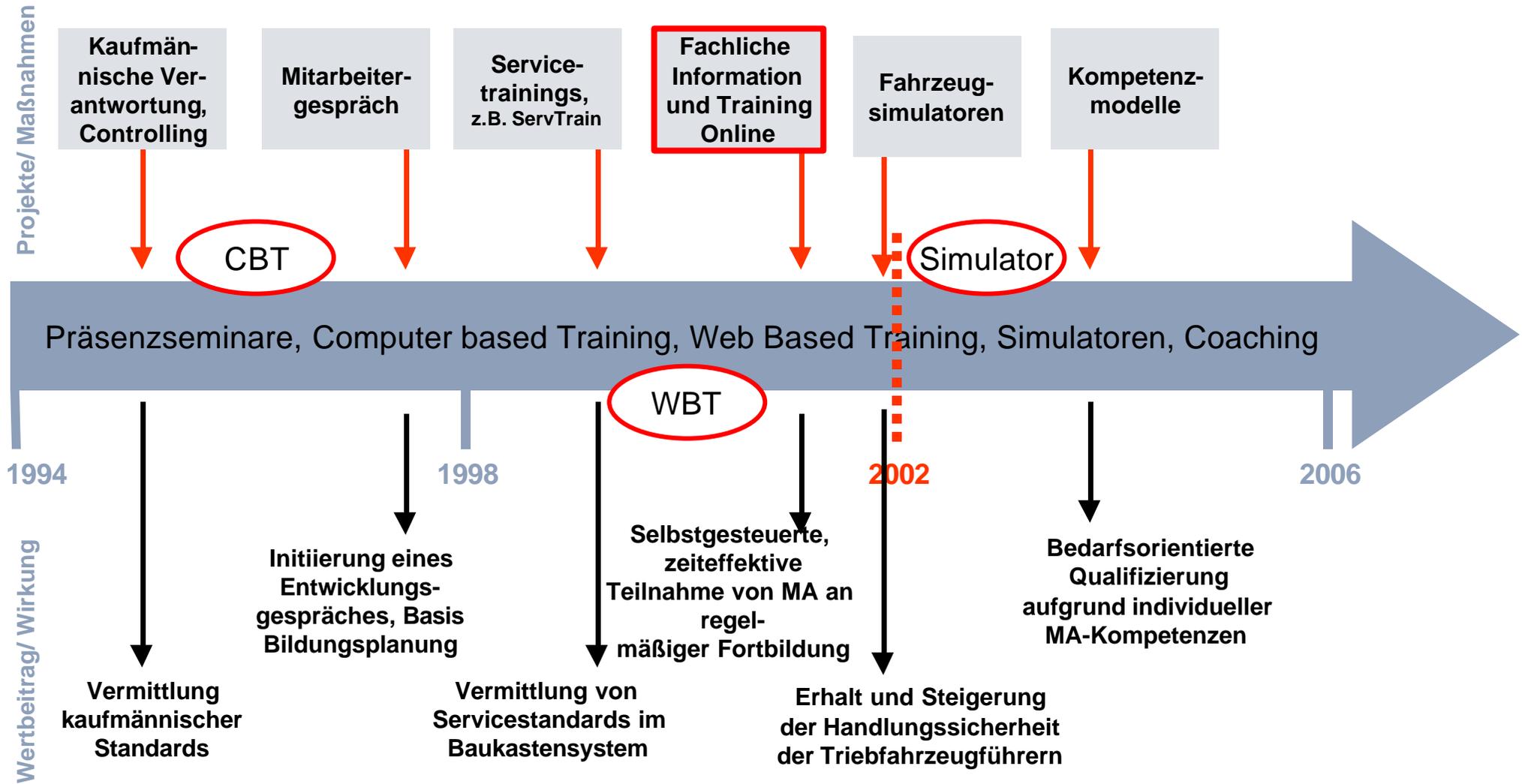
# Bildung als Träger des Wandels

## Die Deutsche Bahn - von der Behörde zur Aktiengesellschaft



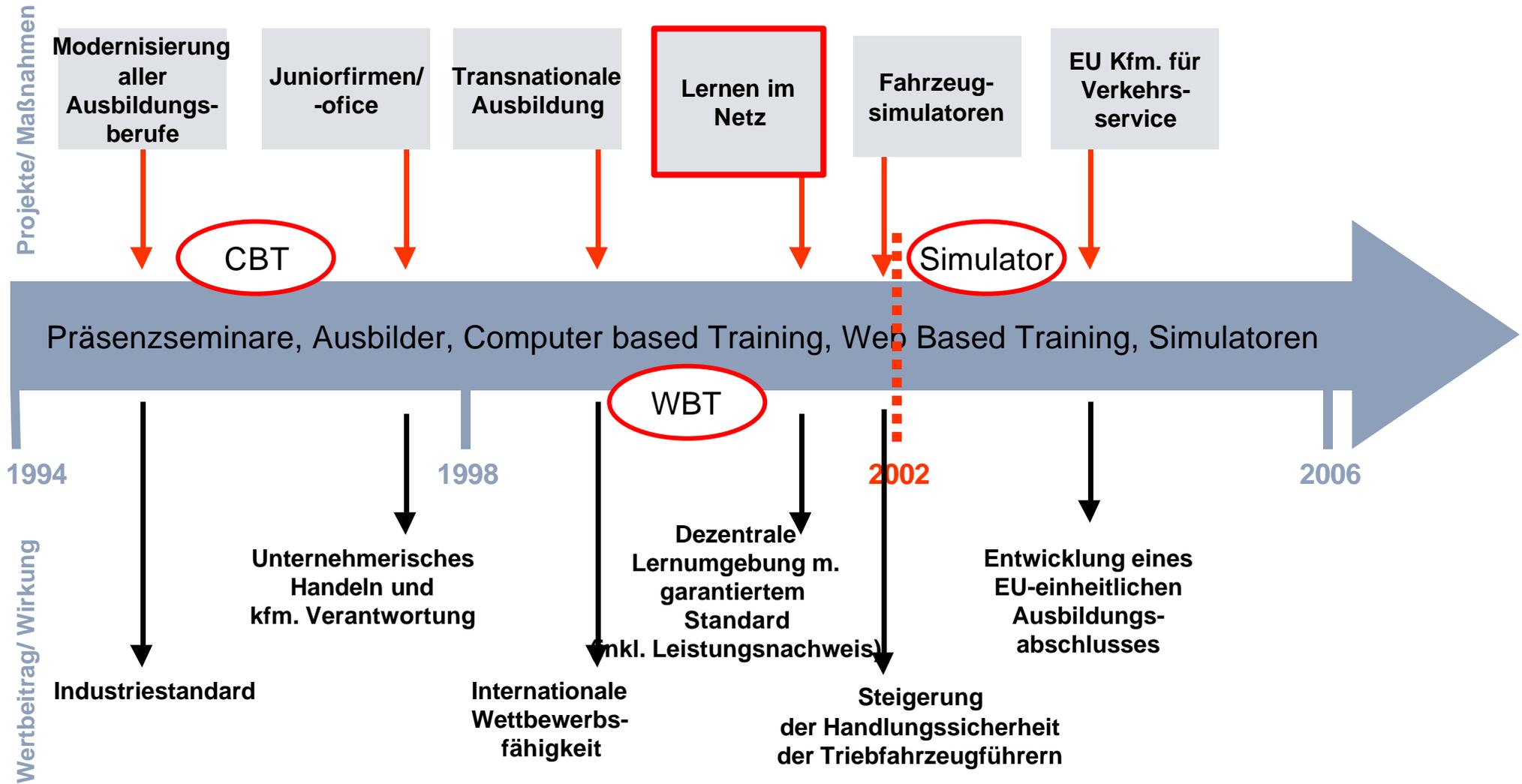
# Bildung als Träger des Wandels

## Kombinierte Lernwege in der Fortbildung



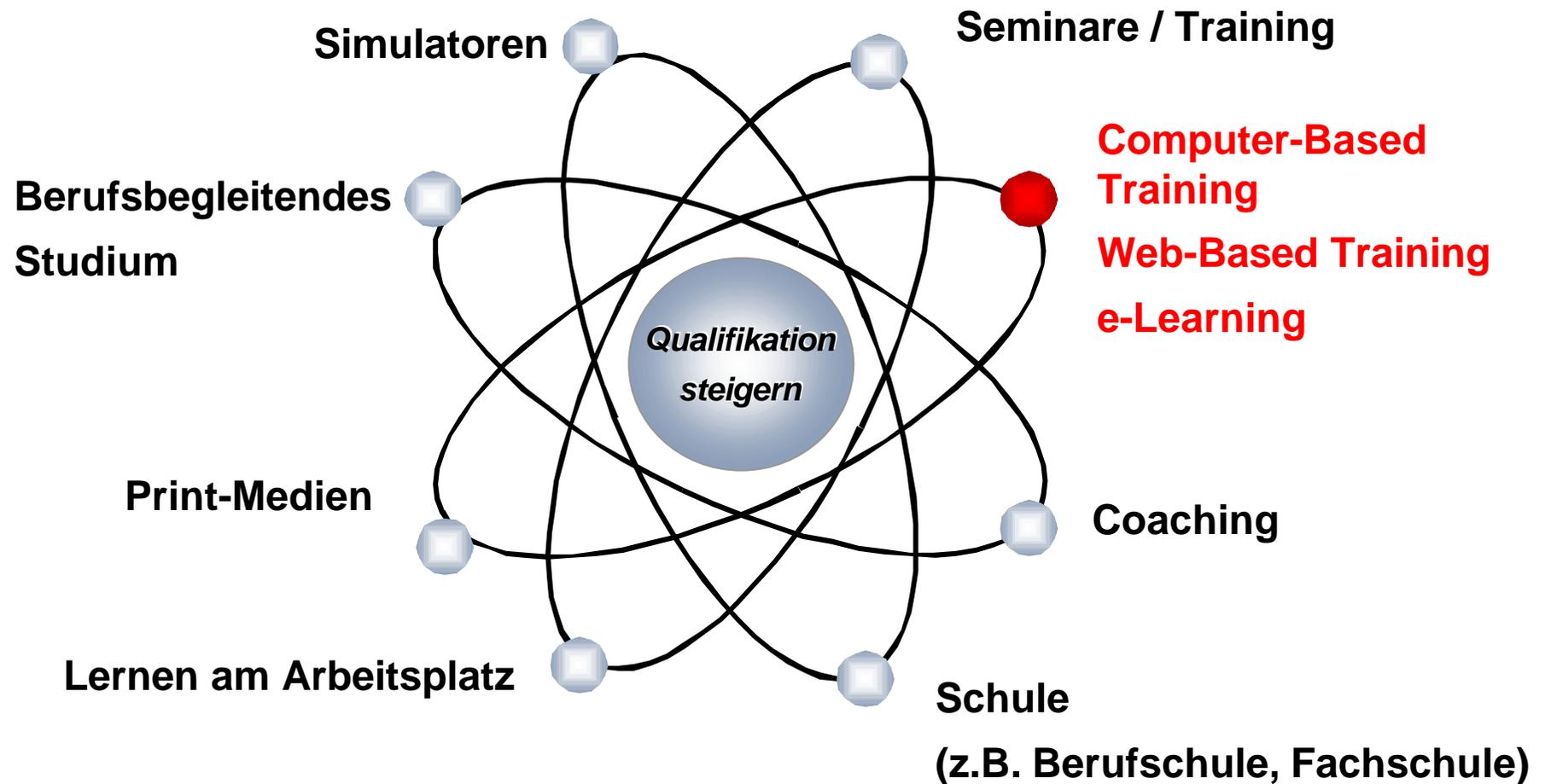
# Bildung als Träger des Wandels

## Kombinierte Lernwege in der (Berufs-)Ausbildung



# Kombinierte Lernwege in der Aus- und Fortbildung

## E-Learning als Methodenerweiterung



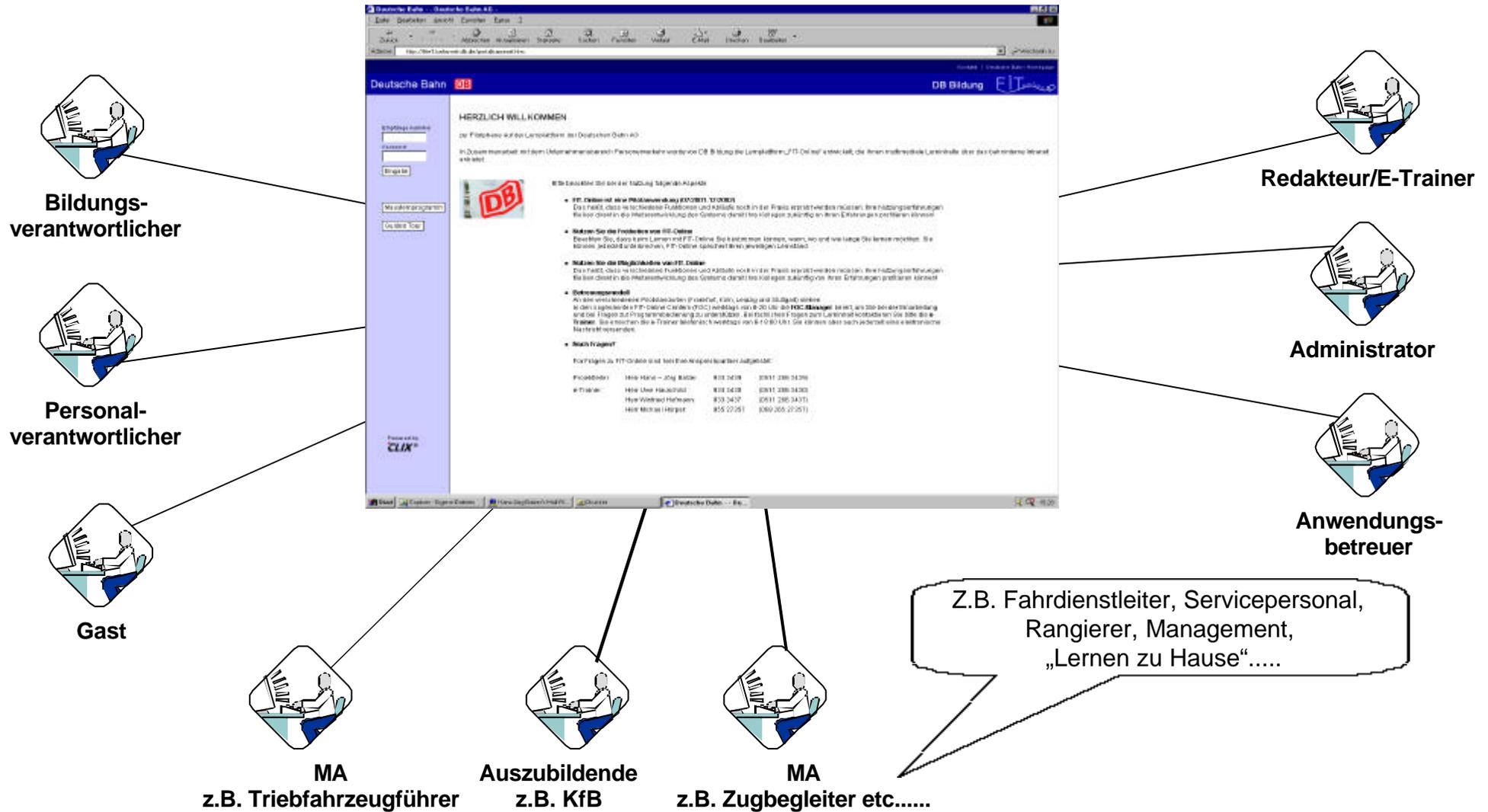
# E-Learning als Methodenerweiterung in der Aus- und Fortbildung

Vorteile und Nutzen von  
e-Learning für die  
Deutsche Bahn AG



# E-Learning in der Aus- und Fortbildung

## Die Rollen der Beteiligten



### Kosten

- Infrastruktur und Technik
- Je 1 Stunde Lerninhalt ca. 25.000,- - € Entwicklungskosten

### Nutzen

- Spart bis zu 70% der Bildungskosten durch Reduzierung Personalausfallkosten, Reisekosten
- Erstellung kleiner, flexibler und mehrfach einsetzbarer Lernmodule, die für unterschiedliche Zielgruppen eingesetzt werden können
- Individuelles Lernen (am Arbeitsplatz) in nicht produktiven Zeiten
- Einheitliche Standards und tagesaktuelle Informationsdistribution (z.B. Vorschriften, Weisungen und Regelungen)
- Automatisierte Erfassung von Leistungsnachweisen
- Das Management kann Strategieentscheidungen schnell in Bildungsmaßnahmen umsetzen und eine breite Zahl an Mitarbeitern erreichen
- Überblick über den Bildungsstand der Mitarbeiter, frühzeitiges Erkennen von Bildungsbedarf und punktgenaue (Nach-)Steuerung

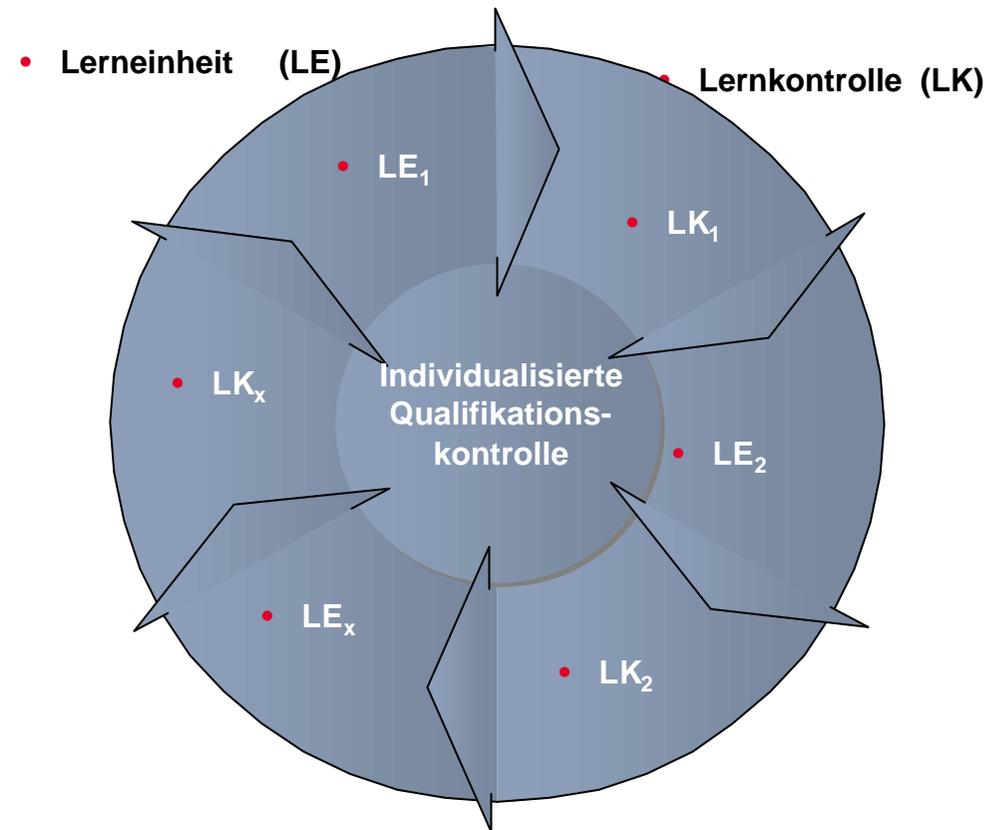
# E-Learning als Methodenerweiterung

## Die Vorteile einer Lernplattform als Lernmanagementsystem

### Lernplattform

- Verwaltung der Teilnehmer mit Qualifikationsprofilen
- Umfassende Kommunikationsmöglichkeiten wie E-Mail, Chat, Foren, Schwarzes Brett, FAQ
- Gruppenarbeitsmöglichkeiten
- Standardisierte und tagesaktuelle Informationsdistribution und Umsetzung in Bildungsmaßnahmen (z.B. von Vorschriften, Weisungen, Standards, Strategien etc.)
- Unterstützung komplexer Lernkonzepte wie Lernabfolgen, Einstufungstests, Seminarvor- und Nachbereitung
- Von der Anwesenheitspflicht (Seminar) zur Leistungsnachweispflicht (e-Learning mit e-Testing)
- Von der kollektiven Lernstoffdarbietung zur individuellen Lernerfahrung

### Bewältigung komplexer, passgenauer und individualisierter Lernzyklen



# E-Learning als Methodenerweiterung

## Prozessbegleitende Maßnahmen bei der Einführung von e-Learning

---

### Das Management

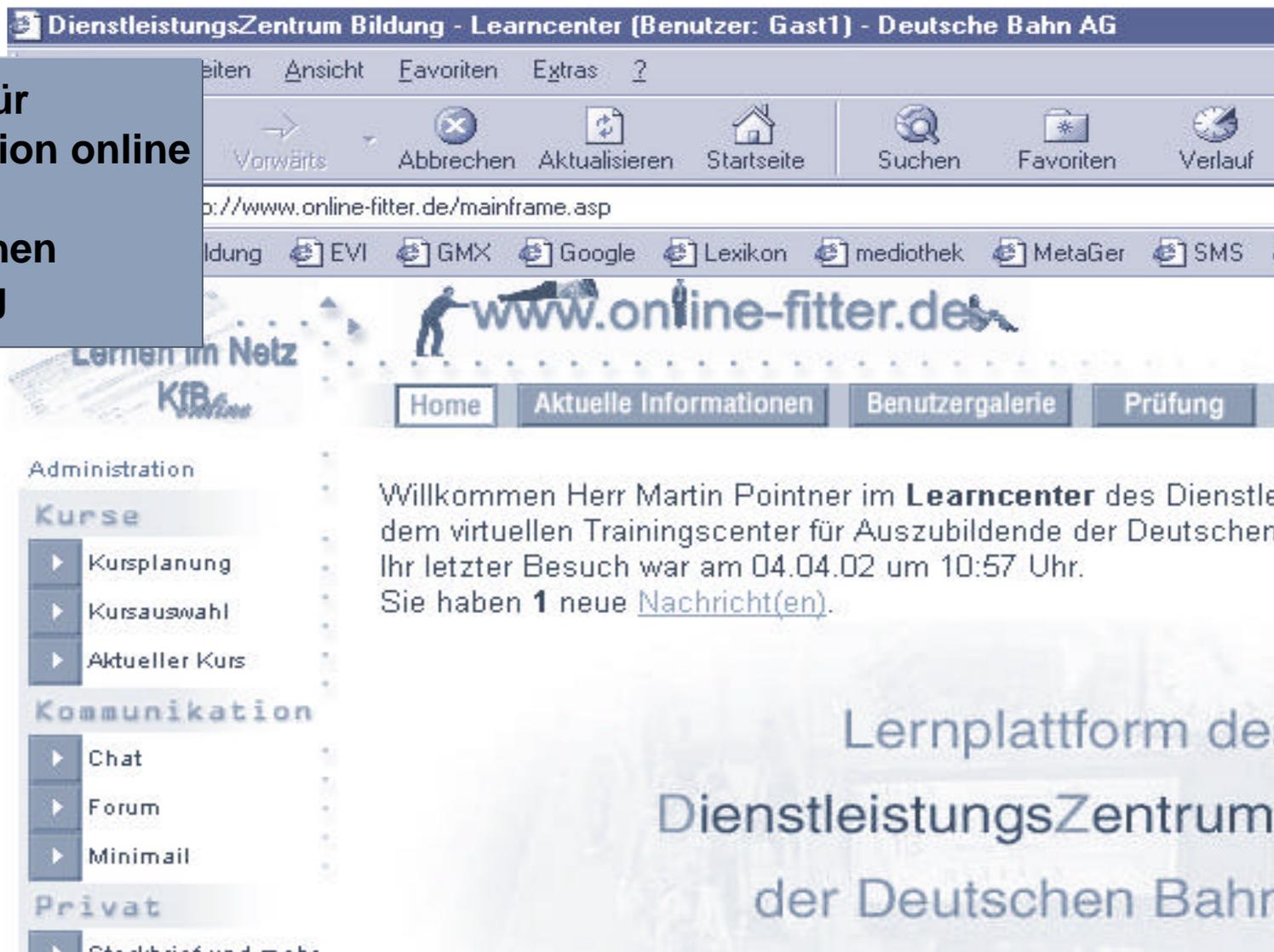
- Schaffung bzw. Ausrichtung der Infrastruktur (Netzwerke, Zugangsmöglichkeiten)
- Abbau von Hemmschwellen gegenüber e-Learning bei Mitarbeitern und Sozialpartnern
- Fördern des Lernens am Arbeitsplatz in nicht-produktiven Zeiten
- Zum Lernen auch außerhalb der Arbeitsumgebung motivieren
- Bildungsbedarf frühzeitig erkennen und genau steuern

### Die Sozialpartner

- Die Sozialpartner sind in den Prozess von Anfang an eingebunden
- Ängste nehmen: Bei e-Learning geht es nicht um die absolute Kontrolle des Mitarbeiters, sondern eine neue Kultur der Selbstkontrolle durch die Lerner; sie erhalten erstmals die Möglichkeit, die Lerngeschwindigkeit individuell zu steuern
- E-Learning ermöglicht eine eigenverantwortliche Form der Aus- und Weiterbildung
- E-Learning ermöglicht die schnelle und tagesaktuelle Information der Mitarbeiter. Neben den Kenntnissen über die Organisation wird damit auch die Handlungskompetenz der Mitarbeiter gesteigert

# E-Learning als Methodenerweiterung in der Berufsausbildung

Kaufmann/-frau für  
Bürokommunikation online  
- e-Learning in  
der kaufmännischen  
Berufsausbildung



DienstleistungsZentrum Bildung - Learncenter (Benutzer: Gast1) - Deutsche Bahn AG

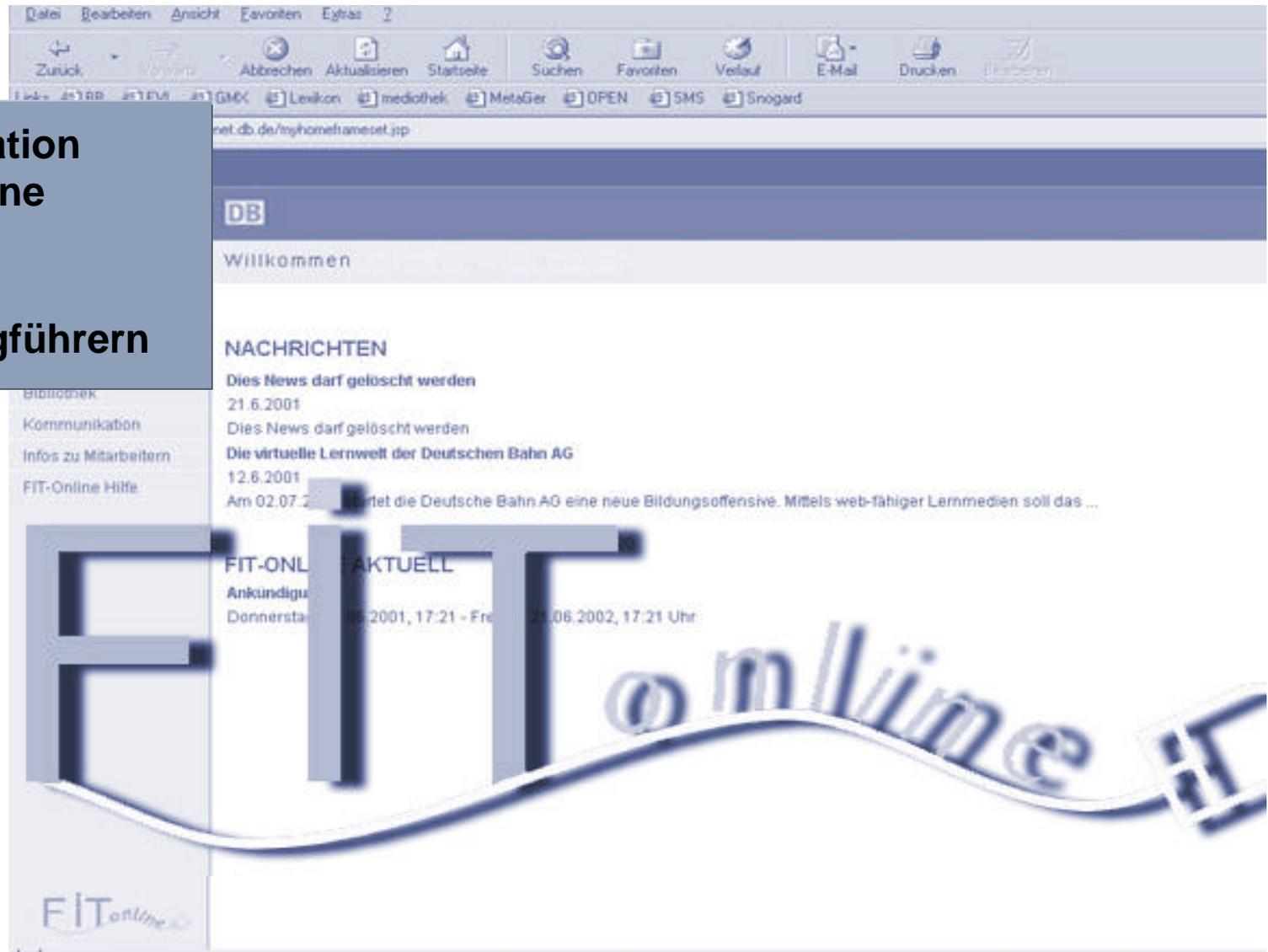
Willkommen Herr Martin Pointner im **Learncenter** des DienstleistungsZentrums der Deutschen Bahn. Ihr letzter Besuch war am 04.04.02 um 10:57 Uhr. Sie haben **1** neue [Nachricht\(en\)](#).

Lernplattform des  
DienstleistungsZentrum  
der Deutschen Bahn

Klassische Trainings	Online-Lernen
<ul style="list-style-type: none"> <li>im Klassenverband</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>in kleinen Lerngruppen, elektronisch unterstützt</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterstützung durch Trainer während des Seminars vor Ort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterstützung durch Tele-Tutor, räumlich getrennt, täglich kontaktierbar</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschäftigung mit dem Lernstoff über relativ kurze Zeit im Seminar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lernstoff ist länger präsent</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Klassischer Test zur Lernerfolgskontrolle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Online-Test zur Lernerfolgskontrolle</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>in Seminarräumen Vollzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>am Arbeitsplatz in Randzeiten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>geplant und fremdgesteuert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>getaktet, aber selbstgesteuert</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Seminare „absitzen“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Initiative zur Weiterbildung selbst ergreifen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lernen, wenn Seminar ansteht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Learning on demand</li> </ul>

# E-Learning als Methodenerweiterung in der Fortbildung

Fachliche Information  
und Training online  
- e-Learning in  
der Fortbildung  
von Triebfahrzeugführern



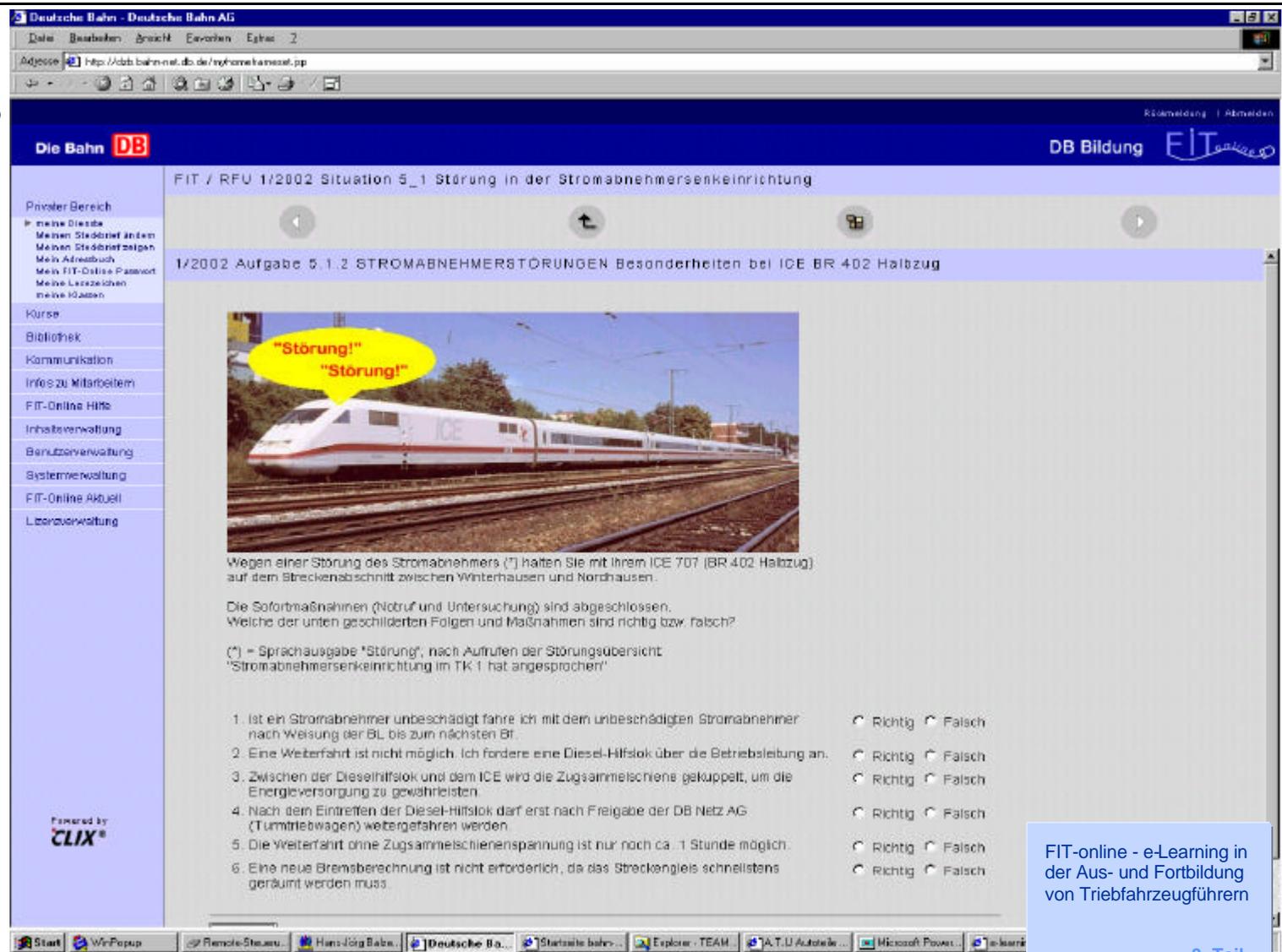
### Bisher

- 24.000 Teilnehmer in regelmäßiger Fortbildung (Vorschriften, Weisungen) je 18 Std./Jahr
- 12 Std. Theorie m. 12 Teilnehmern/Seminar, 6 Std. Praxis m. 5 Teilnehmern/Veranstaltung
- Nachweis der Schulung durch Teilnehmerbescheinigung
- Planung, Durchführung, Dokumentation und Abrechnung der Trainings manuell

### Online

- Ortsunabhängiges und flexibles Lernen
- Individualisierung der Lernzeiten
- Lernen in nicht produktiven Zeiten
- Wegfall des Planungsaufwands für Veranstaltungen (Zusammenstellung der Gruppen, Vorhalten von Räumen, Reisekosten)
- Tagesaktuelle Informationen
- Standardisierung von Lerninhalten und Lernerfolg
- Automatische Erfassung des Leistungsnachweis
- Minimierung der Lernverwaltung

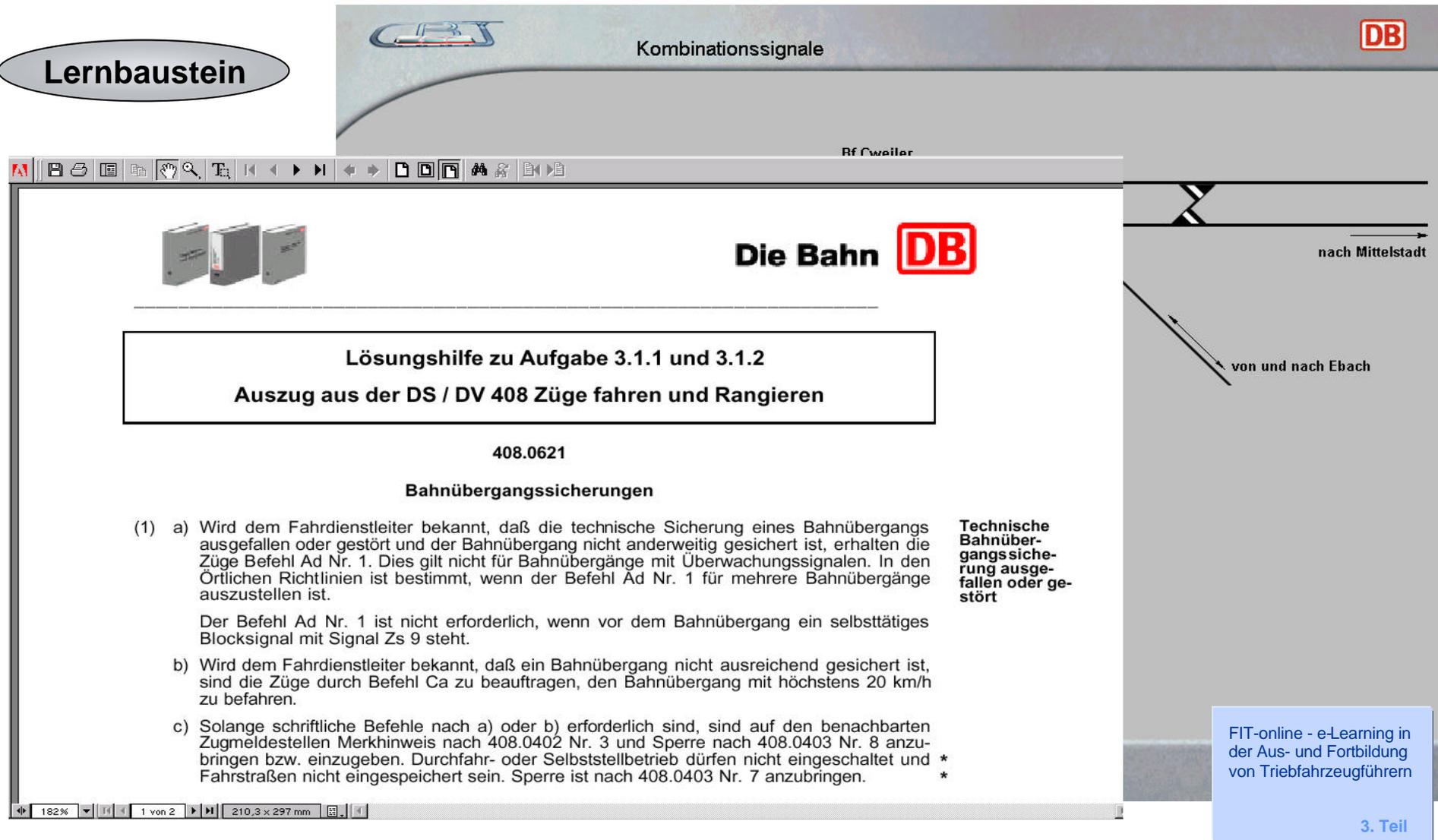
## Aufgaben



The screenshot shows a web browser window displaying the FIT-Online interface. The browser address bar shows the URL <http://ddb.bahn-net.de/myhome/kassel.pp>. The page title is "FIT / RFU 1/2002 Situation 5\_1 Störung in der Stromabnehmerseinrichtung". The main content area features a photograph of an ICE train with a yellow speech bubble containing the text "Störung!" repeated twice. Below the image, the text reads: "Wegen einer Störung des Stromabnehmers (\*) halten Sie mit Ihrem ICE 707 (BR 402 Halbzug) auf dem Streckenabschnitt zwischen Winterhausen und Nordhausen." It then asks: "Die Sofortmaßnahmen (Notruf und Untersuchung) sind abgeschlossen. Welche der unten geschilderten Folgen und Maßnahmen sind richtig bzw. falsch?" A list of six multiple-choice questions follows, each with "Richtig" and "Falsch" radio buttons. The questions concern: 1) continuing the journey with the undamaged trolley, 2) requesting a diesel locomotive, 3) coupling the locomotive to the train, 4) continuing with the train after the locomotive arrives, 5) the duration of the journey without power, and 6) the need for a new braking calculation. The interface includes a left sidebar with navigation options like "Privater Bereich", "Kurse", and "Bibliothek". The bottom of the browser shows the Windows taskbar with various open applications.

FIT-online - e-Learning in der Aus- und Fortbildung von Triebfahrzeugführern  
3. Teil

Lernbaustein



Kombinationssignale 

Rf Cweiler

 Die Bahn 

**Lösungshilfe zu Aufgabe 3.1.1 und 3.1.2**  
**Auszug aus der DS / DV 408 Züge fahren und Rangieren**

408.0621

**Bahnübergangssicherungen**

(1) a) Wird dem Fahrdienstleiter bekannt, daß die technische Sicherung eines Bahnübergangs ausgefallen oder gestört und der Bahnübergang nicht anderweitig gesichert ist, erhalten die Züge Befehl Ad Nr. 1. Dies gilt nicht für Bahnübergänge mit Überwachungssignalen. In den Örtlichen Richtlinien ist bestimmt, wenn der Befehl Ad Nr. 1 für mehrere Bahnübergänge auszustellen ist.

Der Befehl Ad Nr. 1 ist nicht erforderlich, wenn vor dem Bahnübergang ein selbsttätiges Blocksignal mit Signal Zs 9 steht.

b) Wird dem Fahrdienstleiter bekannt, daß ein Bahnübergang nicht ausreichend gesichert ist, sind die Züge durch Befehl Ca zu beauftragen, den Bahnübergang mit höchstens 20 km/h zu befahren.

c) Solange schriftliche Befehle nach a) oder b) erforderlich sind, sind auf den benachbarten Zugmeldestellen Merkhinweis nach 408.0402 Nr. 3 und Sperre nach 408.0403 Nr. 8 anzubringen bzw. einzugeben. Durchfahr- oder Selbststellbetrieb dürfen nicht eingeschaltet und Fahrstraßen nicht eingespeichert sein. Sperre ist nach 408.0403 Nr. 7 anzubringen. \*

**Technische Bahnübergangssicherung ausgefallen oder gestört**

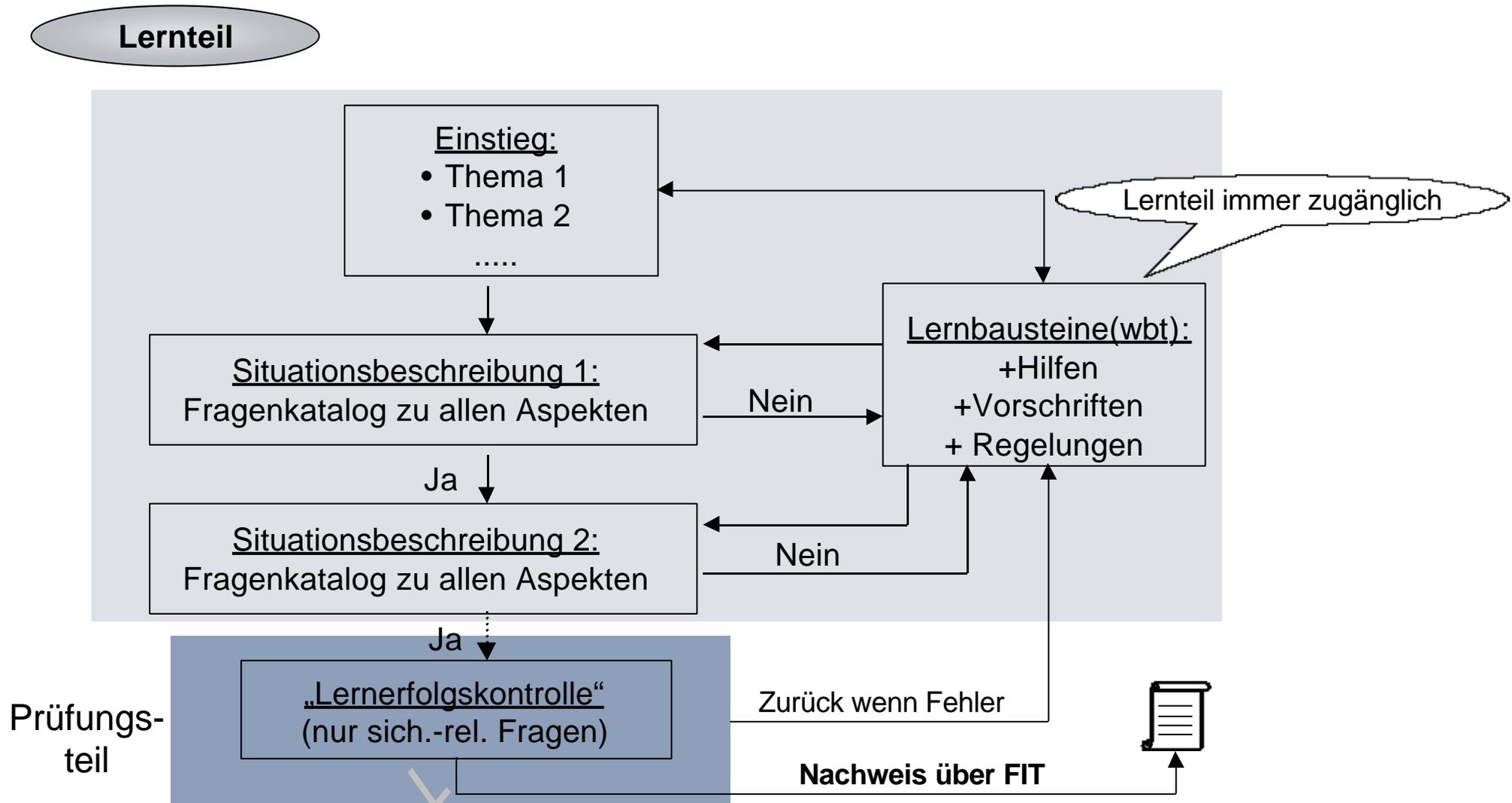
nach Mittelstadt

von und nach Ebach

FIT-online - e-Learning in der Aus- und Fortbildung von Triebfahrzeugführern

3. Teil

182% 1 von 2 210,3 x 297 mm



# E-Learning in der Fortbildung

## FIT-Online: Das Konzept

