

EINE KLEINE PORTION, BITTE!

Lernmaterialien für Microlearning

Anja Lorenz



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

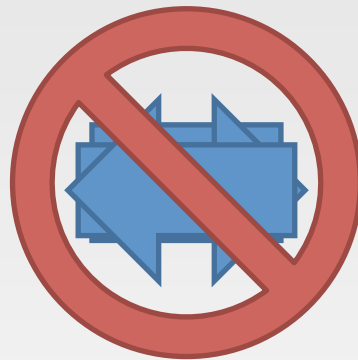
Professur Wirtschaftsinformatik II, insbes.
Systementwicklung/Anwendungssysteme
Technische Universität Chemnitz



Vortragsreihe „Perspektiven im
E-Learning: Mobile Learning“
Dresden, 21.10.2010

Die Relevanzfrage

mobile
learning



micro-
learning

Die Relevanzfrage



Oft nur Zeitspannen für das Lernen unterwegs



Arbeitszeit mit mobilen Endgeräten nicht überstrapazieren

Die Relevanzfrage

mobile
learning



micro-
learning

Agenda

✓ Relevanzfrage

- Was ist Microlearning?
- Erstellung von Lernmaterialien
 - Werkzeuge
 - Strategien
- Zusammenfassung

Was ist Microlearning?



MicroLearning

Definition

- kurze (Online-) Aktivitäten
 - selbstorganisierte Antwortsuche auf aktuelle Fragen oder
 - angeleitete Auseinandersetzung mit einem Thema

kurz \approx einige Sekunden bis ca. 15 Minuten

(Robes 2009)

MicroTrend



*Technische
Entwicklungen*



*Wirtschaftliche
Entwicklungen*



*Kulturelle
Entwicklungen*

(Robes 2009)

MicroTrend

Technische Entwicklungen



immer bereit &
überall dabei

steigender
Funktions-
umfang

steigende
Verbreitung

*... dann gibt es
eine App dafür*

MicroTrend

Wirtschaftliche Entwicklungen



Informations-
bedarf

Informations-
flut

Informations-
verfall

schnell lernen &
schnell anwenden

~~MicroTrend~~ → MicroForce

Wo ist Raum und Zeit für Lernen?



Ausbildung:
Volle Stundenpläne,
Hausarbeiten, Nebenjobs...



Weiterbildung:
Projektarbeit, Termindruck...

MicroTrend

Kulturelle Entwicklungen



immer
online

immer
erreichbar

immer
informiert

jeder kann 's &
jeder tut 's

MicroLearning

Selbstorganisiert vs. angeleitet

Antwortsuche im WWW



twitter Startseite Profil Leute finden Einstellungen Hilfe Abmelden

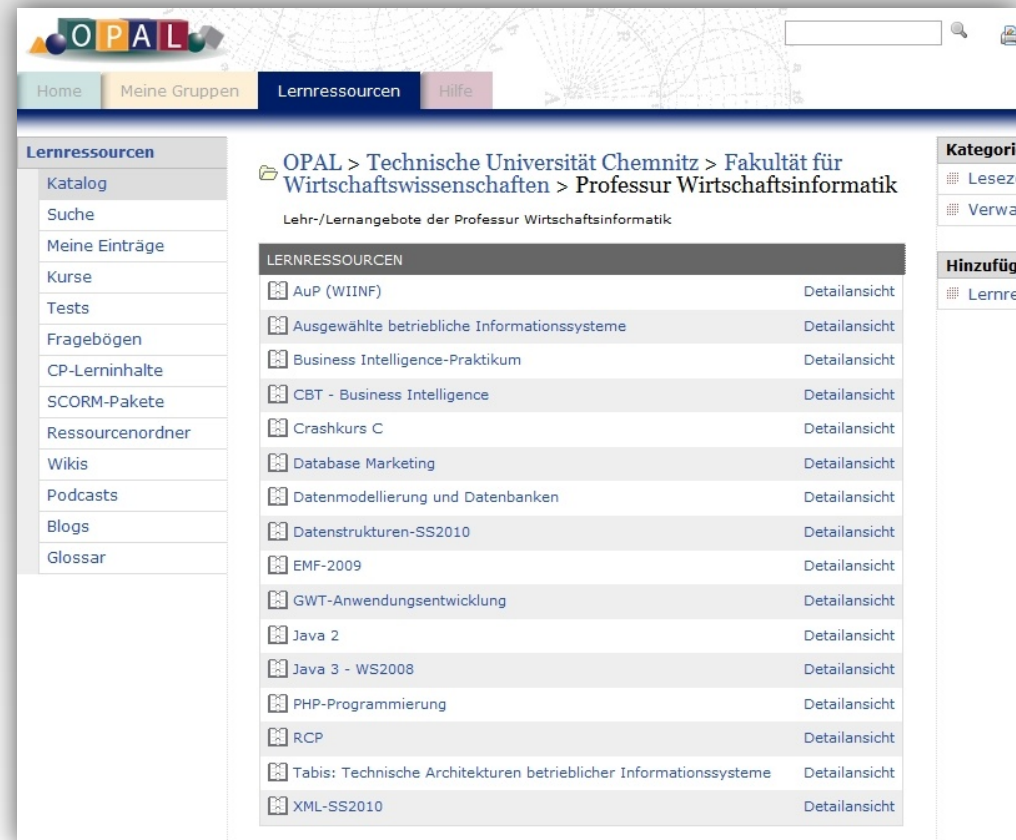
Tools für das #L3T gesucht! In den Abschnitten zu #LMS, #LCMS, #Autorentools etc. ist es uns nicht möglich, (cont) <http://tl.gd/5vj6gv>

2:08 PM Sep 10th via Twitlonger
Retweet von 4 Benutzern Löschen

 **anjalorenz**
Anja Lorenz



Antwortsuche in Lernkatalogen



OPAL

















Home Meine Gruppen Lernressourcen Hilfe

Lernressourcen

- Katalog
- Suche
- Meine Einträge
- Kurse
- Tests
- Fragebögen
- CP-Lerninhalte
- SCORM-Pakete
- Ressourcenordner
- Wikis
- Podcasts
- Blogs
- Glossar

OPAL > Technische Universität Chemnitz > Fakultät für Wirtschaftswissenschaften > Professur Wirtschaftsinformatik

Lehr-/Lernangebote der Professur Wirtschaftsinformatik

LERNRESSOURCEN	
 AuP (WIINF)	Detailansicht
 Ausgewählte betriebliche Informationssysteme	Detailansicht
 Business Intelligence-Praktikum	Detailansicht
 CBT - Business Intelligence	Detailansicht
 Crashkurs C	Detailansicht
 Database Marketing	Detailansicht
 Datenmodellierung und Datenbanken	Detailansicht
 Datenstrukturen-SS2010	Detailansicht
 EMF-2009	Detailansicht
 GWT-Anwendungsentwicklung	Detailansicht
 Java 2	Detailansicht
 Java 3 - WS2008	Detailansicht
 PHP-Programmierung	Detailansicht
 RCP	Detailansicht
 Tabis: Technische Architekturen betrieblicher Informationssysteme	Detailansicht
 XML-SS2010	Detailansicht

Kategori

- Lesez
- Verwa

Hinzufüg

- Lernre

MicroLearning

Selbstorganisiert vs. angeleitet

selbstgewählte Informationskanäle



MicroLearning

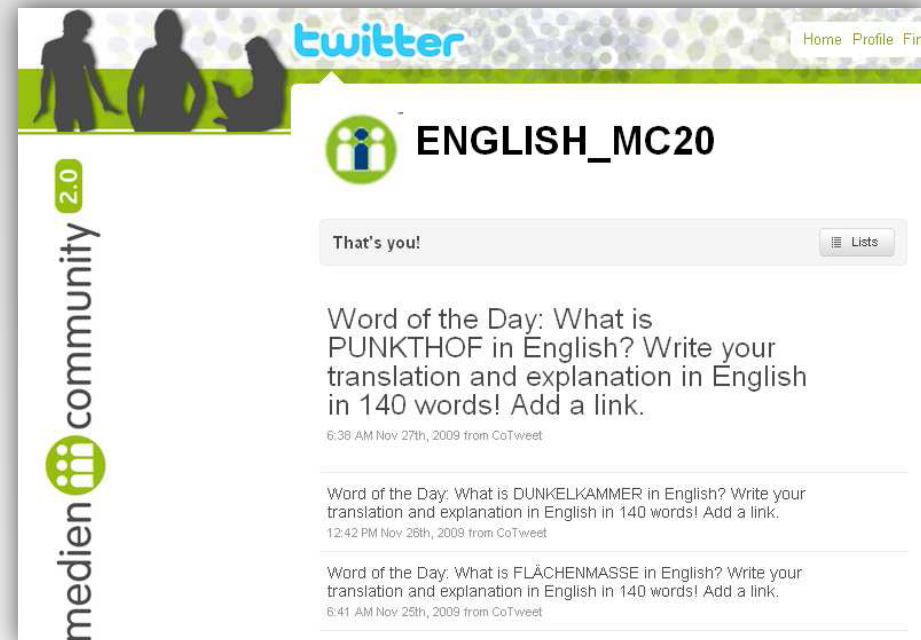
Selbstorganisiert vs. **angeleitet**

Beispiel: One Word a Day



The screenshot shows the homepage of the One Word a Day website. At the top, there is a navigation bar with links for Home, OWAD, Seminars, Shop, Service, and Contact. Below the navigation bar, there is a profile picture of Paul Smith and a heading: "Starten Sie Ihr tägliches Englisch lernen mit Paul Smith's One-Word-A-Day (OWAD)". The text below explains that the service is free and provides a daily English word or idiom via email. There are two buttons: "Seite auf Deutsch" and "Site in English". A prominent button says "Hier kostenlos anmelden". Below this, there is a section titled "Dies ist das Wort von heute: glad-hand" and a multiple-choice question: "Wählen Sie a, b oder c aus. Welche Definition ist korrekt?" with three options: a) to show friendship, b) to pay cash illegally, and c) to massage a painful part of the body.

Beispiel: Mediencommunity



The screenshot shows a Twitter profile page for "ENGLISH_MC20". The profile picture is a green circle with a white 'i' icon. The bio says "That's you!". Below the bio, there are three tweets. Each tweet is a "Word of the Day" challenge, asking for a translation and explanation in English within 140 words. The tweets are: "Word of the Day: What is PUNKTHOF in English? Write your translation and explanation in English in 140 words! Add a link." (6:38 AM Nov 27th, 2009), "Word of the Day: What is DUNKELKAMMER in English? Write your translation and explanation in English in 140 words! Add a link." (12:42 PM Nov 26th, 2009), and "Word of the Day: What is FLÄCHENMASSE in English? Write your translation and explanation in English in 140 words! Add a link." (6:41 AM Nov 25th, 2009). The page also features a vertical logo on the left that says "medien community 2.0".

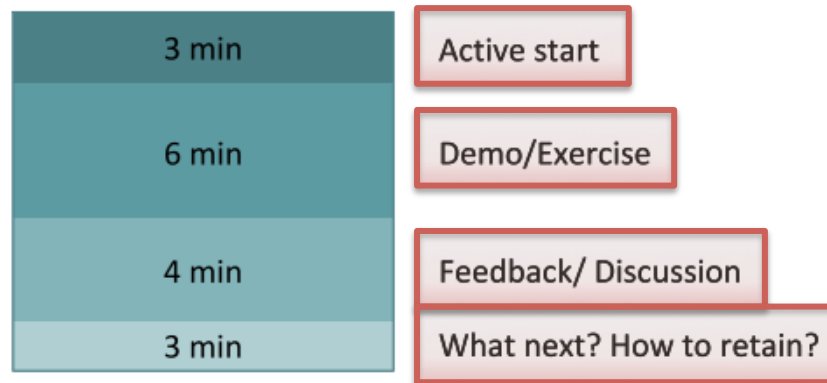
(Buchem 2010)

MicroLearning

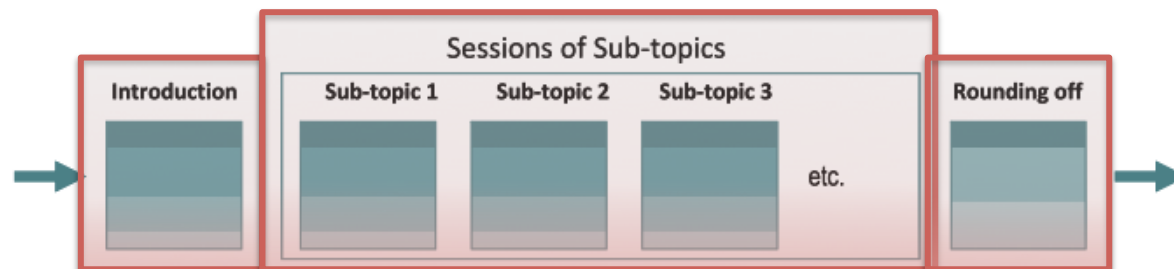
Selbstorganisiert vs. **angeleitet**

Beispiel: Microtraining

Each **Microtraining session** is structured in the same way



Each **series of sessions** is structured in the same way



(vgl. de Vries
& Brall 2008)



Erstellen von Lernmaterialien

Eine Lösung für Micro- und Macrolerning

Lernkonzeption



Macro-Ebene

- Curriculum
- Sollprofil

Meso-Ebene

- Kursstruktur
- Lehrveranstaltung

Micro-Ebene

- Lerneinheiten
- Kursstunden

(vgl. Seufert & Euler 2005)

(Vgl. Adelsberger et. al. 2002 bzw. Hug 2005)

Gegenüberstellung

Microlearning

Kurzer Lernprozess

Kurzfristige Problemlösung

Vor dem Lernprozess

Operativ

Eher informell

Bottom-up

Macrolearning

Längerer Lernprozess

Umfassendes Wissen,
allgemeines Verständnis

Ev. nach dem Lernprozess

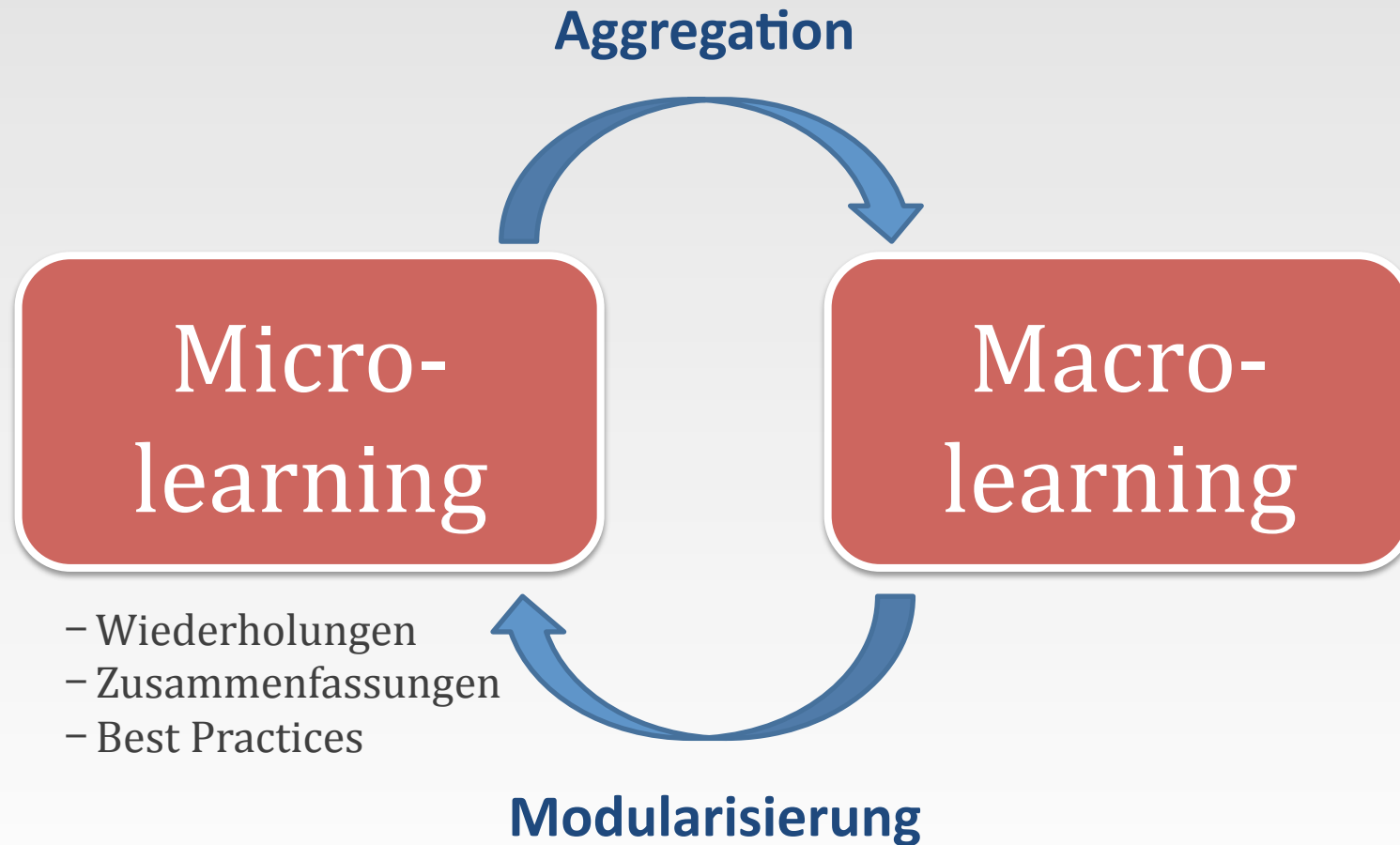
Strategisch

Eher formell

Top-down

Eine Lösung für Micro- und Macrolearning?

Zusammenhänge und Integrationspotential



Mehr als Copy & Paste

Werkzeuge für das Verwalten von Lernmaterialien



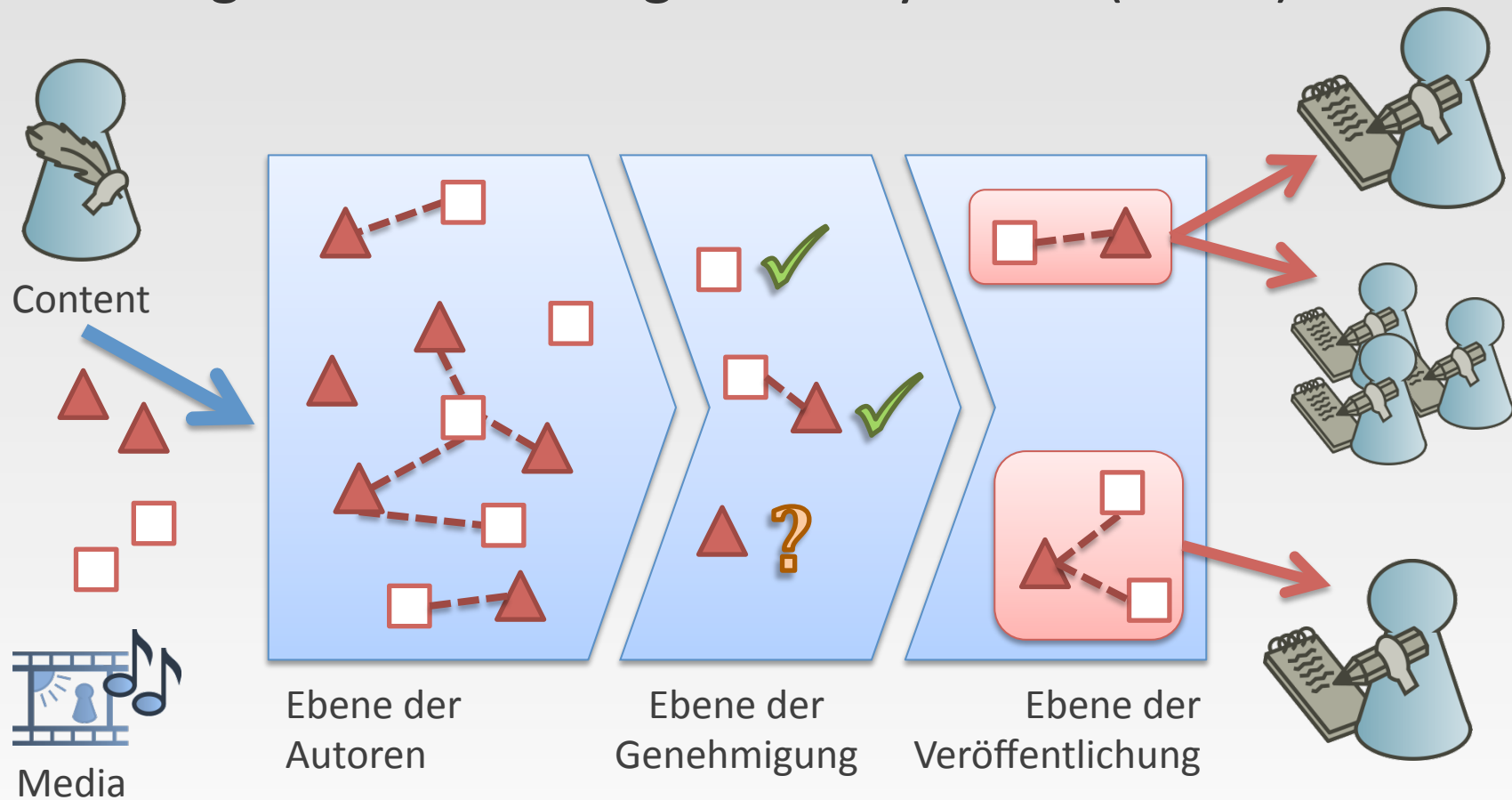
Eine Lösung für Micro- und Macrolearning!

Anforderungen an Autorensysteme

- Zugriff für mehrere Autoren
- einfache Wiederverwendung
 - Umstrukturierung und Rekombination
- Cross Media Publishing

(vgl. Schär et. al 2004)

Eine Lösung für Micro- und Macrolearning! Learning Content Management Systeme (LCMS)



(vgl. Nichani 2001 & Baumgartner 2004)



Strategien für die Erstellung von Lernmaterialien

...für Micro- und Macrolearning


Strategien zur Erstellung von Lernmaterialien

Beispiel: Arbeitsplatzsicherheit im Büro

Gefahren im Büro

1 Einführung | 2 Das Inventar | 3 Elektrizität und Brandgefahr | 4 Stolperfallen | 5 Physische Belastungen | 6 Prävention | 7 Zusammenfassung und Quiz

Gefahren im Büro



Herzlich willkommen


In diesem Training lernen Sie nicht nur die **Gefahren** kennen, die **im täglichen Arbeitsleben** lauern, sondern vor allem, wie Sie diesen Gefahren aus dem Weg gehen und so **körperlichen Belastungen oder Verletzungen vorbeugen**.

Am Ende dieses Kurses kennen Sie:

- die Gefahren, die vom beweglichen Inventar im Büro ausgehen
- die Gefahren im Zusammenhang mit Elektrizität und Brand
- mögliche Stolperfallen im Büro
- mögliche physische Belastungen durch die Arbeitsumgebung
- Maßnahmen zur Prävention von Gefahren

Zum Abschluss finden Sie noch ein kleines Quiz, das Ihnen bei der Festigung des Gelernten helfen wird.

Viel Spaß und Erfolg beim Lernen!

Lernfortschritt Erfolg Suche | Sitemap | Glossar 01 / 11 

Strategien zur Erstellung von Lernmaterialien

Strategie I: Curriculumbasierte Verteilung

- Systematische Weiterbildung
- Kurze Lernzeiten
- Regelmäßige Verteilung der Lernmaterialien

The screenshot shows a web interface for a course titled 'Gefahren im Büro'. At the top, it indicates the content language is German and the user is Anja Lorenz. Below the title, there is a sub-section 'Einführung in die Arbeitssicherheit' with several action buttons: 'Lernzielgruppe bearbeiten', 'Lernzielgruppe verschieben', 'Lernziel(e) importieren', 'Prozess importieren', and 'Sprachen'. Below this is a section 'Inhalt (7)' with a 'Neue Lernzielgruppe' and 'Neues Lernziel' button. A table lists the course content items, each with a document icon, a number, the title, and the number of knowledge building blocks (Wissensbaustein(e)) and questions (Frage(n)).

Item	Wissensbaustein(e)	Frage(n)
1. Einführung	1	
2. Das Inventar	1	
3. Elektrizität und Brandgefahr	1	
4. Stolperfallen	1	
5. Physische Belastungen	1	
6. Prävention	1	
7. Zusammenfassung und Quiz	1	3

Strategien zur Erstellung von Lernmaterialien

Strategie II: Kontextbasierter Verteilung

- Ausgangspunkt: Arbeitskontext
- Bedarfsorientiert

The screenshot shows a web interface for a learning module titled 'Gefahren im Büro'. At the top, it indicates the content language is German and the user is Anja Lorenz. Below the title, there is a sub-section 'Einführung in die Arbeitssicherheit' with several action buttons: 'Lernzielgruppe bearbeiten', 'Lernzielgruppe verschieben', 'Lernziel(e) importieren', 'Prozess importieren', and 'Sprachen'. The main content area is titled 'Inhalt (7)' and lists seven learning objectives, each with a document icon and a count of '1 Wissensbaustein(e)'. The first three items are 'Einführung', 'Das Inventar', and 'Elektrizität und Brandgefahr', each with a blue 'X' in a box to its left. The fourth item is 'Stolperfallen'. The fifth item is 'Physische Belastungen', also with a blue 'X' in a box. The sixth item is 'Prävention', and the seventh is 'Zusammenfassung und Quiz', which includes '3 Frage(n)'. The interface has a clean, professional design with a blue header and a white main area.

Item	Wissensbaustein(e)
Einführung	1 Wissensbaustein(e)
X Das Inventar	1 Wissensbaustein(e)
X Elektrizität und Brandgefahr	1 Wissensbaustein(e)
Stolperfallen	1 Wissensbaustein(e)
X Physische Belastungen	1 Wissensbaustein(e)
Prävention	1 Wissensbaustein(e)
Zusammenfassung und Quiz	1 Wissensbaustein(e) 3 Frage(n)

Strategien zur Erstellung von Lernmaterialien

Strategie III: Kontextfreie, curriculumorientierte Verteilung

- Lernmaterial-Repository
- Selbstgesteuerte Auswahl durch den Lerner

The screenshot shows a web interface for a learning module titled 'Gefahren im Büro'. At the top, it indicates the content language is German and the user is 'Lorenz, Anja'. Below the title, there is a sub-section 'Einführung in die Arbeitssicherheit' with several action buttons: 'Lernzielgruppe bearbeiten', 'Lernzielgruppe verschieben', 'Lernziel(e) importieren', 'Prozess importieren', and 'Sprachen'. The main content area is titled 'Inhalt (7)' and lists seven learning objectives, each with a '1 Wissensbaustein(e)' value. The objectives are: 'Einführung', 'Das Inventar', 'Elektrizität und Brandgefahr', 'Stolperfallen', 'Physische Belastungen', 'Prävention', and 'Zusammenfassung Quiz'. The 'Elektrizität und Brandgefahr' and 'Prävention' items are highlighted with blue boxes and a pencil icon, indicating they are being edited. A mouse cursor is pointing at the 'Zusammenfassung Quiz' item, which is also highlighted with a blue box and a pencil icon.

Item	Value
Einführung	1 Wissensbaustein(e)
Das Inventar	1 Wissensbaustein(e)
Elektrizität und Brandgefahr	1 Wissensbaustein(e)
Stolperfallen	1 Wissensbaustein(e)
Physische Belastungen	1 Wissensbaustein(e)
Prävention	1 Wissensbaustein(e)
Zusammenfassung Quiz	1 Wissensbaustein(e) 3 Frage(n)

Zusammenfassung

Microlearning ...

... likes mobile learning,

... kann Macrolearning sinnvoll ergänzen,

... kann auf Lernmaterialien für größere Lerneinheiten aufbauen.

Potential:

Materialien für beide **große**
und kleine **Lerneinheiten einsetzen!**

Blick in die Glaskugel



Mobile Lernmaterialien

VS.



Mobiler Abruf von Informationen

Danke!

Anmerkungen? Fragen?

