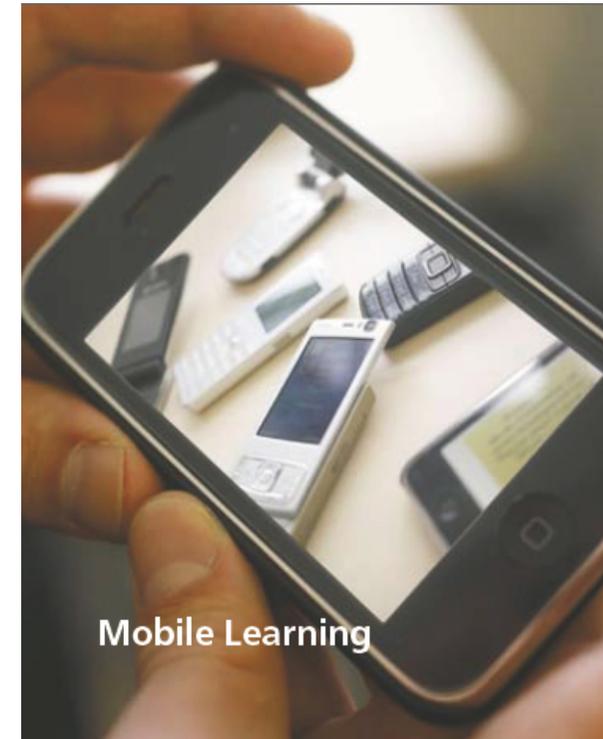


Mobile Learning in der Elektronikerausbildung

Projektergebnisse

Mobile Learning Day 2010
Donnerstag, 04. November 2010
FernUniversität in Hagen



Mobile Learning

Prozessbezogenes Informieren
und Lernen in wechselnden
Arbeitsumgebungen

<http://mlearning.fernuni-hagen.de>

GEFÖRDERT VOM



Agenda

- Projektvorstellung
- Bedarfsermittlung & Ergebnisse
- Didaktisches Einsatzszenario
- Einblicke in den Prototypen
- Technische Realisierung



Verbundprojekt Mobile Learning



Projektlaufzeit: Juni 2009 bis Juni 2012

weitere Informationen im Internet: <http://mlearning.fernuni-hagen.de>

Mobile Learning – Begriffsbestimmung und Merkmale

- Lernprozesse unter Nutzung „mobiler Endgeräte“
- sofortige, direkte, uneingeschränkte Verfügbarkeit bzw. Zugriff auf Wissen
- orts- und zeitunabhängiges Lernen in realweltlichen Zusammenhängen
- situatives und kontextuales Lernen
- „immer, hier und jetzt!“

wo
was
überall
immer
hier
jetzt
wer
wann

(Vgl. Mengel, S. / Kuszpa, M. / de Witt, C. (2010). Mobile Learning - Didactical Scenarios in the Context of Learning on the Job. In: Schiefner, M. / Ebner, M. (eds.). Looking Towards the Future of Technology Enhanced Education, Chapter XIII.)

Mobile Learning – Mobile Endgeräte

Beispielsweise:

- Handy/Mobiletelefon
- Smartphone
- TabletPC
- E-Book-Reader
- Netbook
- portable Spielekonsolen
- portable MP3- oder Videoabspielgeräte

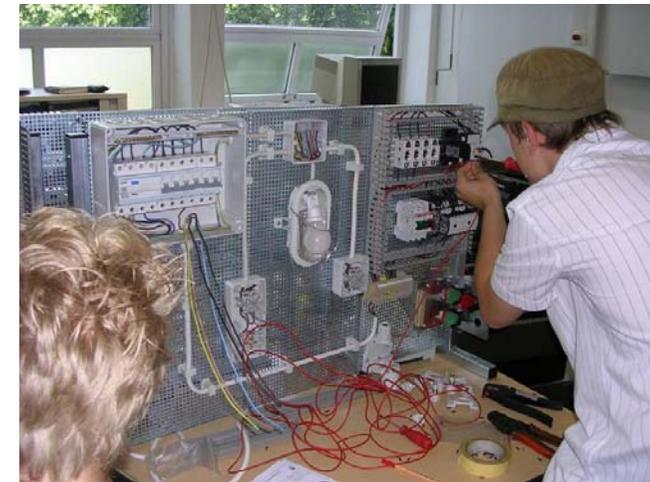
Geräte Merkmale

- geringe Größe („im Optimalfall handflächen bis DinA5-groß“)
- geringes Gewicht
- Unabhängigkeit von Stromquellen
- portable, orts- und zeitunabhängige Nutzung
- Anbindung an ein Daten- oder Kommunikationsnetz
- nicht situationsverändernd
- sofortige/direkte Verfügbarkeit im unmittelbaren Lernkontext

Teilprojekt & Projektziele

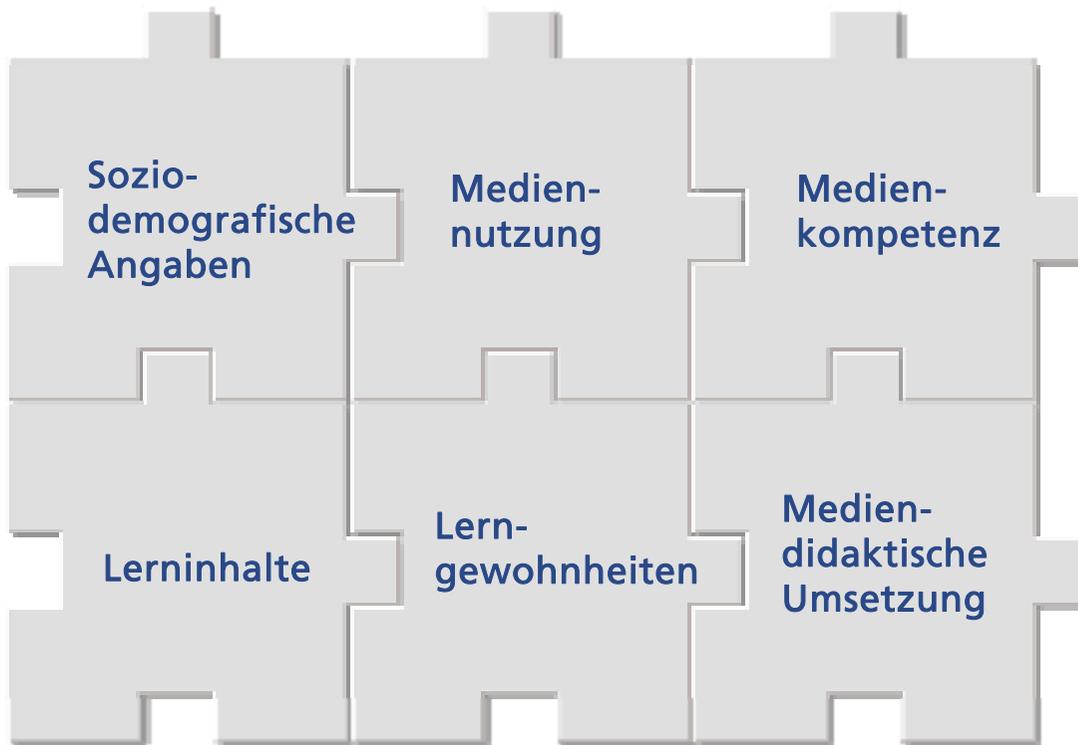
Mobile Learning für Auszubildende Elektroniker/innen

- Ausbildungsinhalte für Elektroniker gezielt, praxisnah, zeit- u. orts-flexibel vermitteln
- Einbindung von Mobile Learning in das „Blended-Learning“-Konzept der Berufsschule
- Erweiterung des Lernangebots zur beruflichen Ausbildung
- Ausbildungsinhalte in die berufsschulischen u. betrieblichen Lern-/Arbeitsabläufe einbinden
- Nutzung der mobilen Lernsoftware über Mobiltelefone und Smartphones der Auszubildenden
- Eignet sich Mobile Learning zur Unterstützung der Ausbildung zum Elektroniker? Verbesserung des Lernangebots? Verbessertes Lernen? Mehr Lernerfolg?



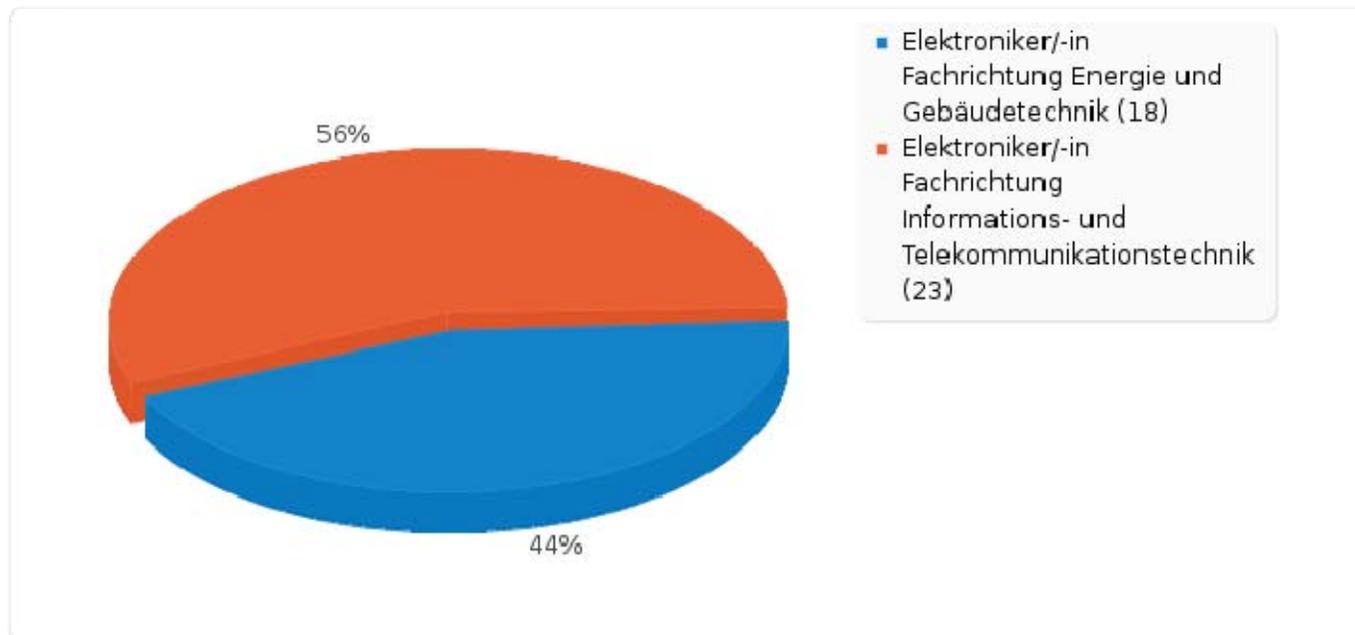
Bedarfsermittlung und Befragungsergebnisse

Fragestellungen der Zielgruppenbefragung:



Befragungsergebnisse – Soziodemografische Angaben

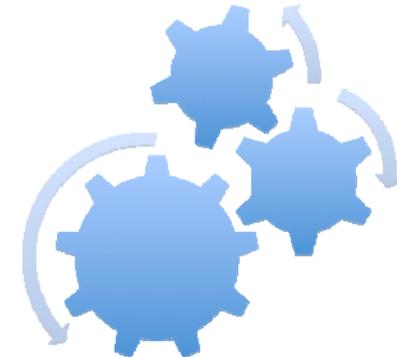
- Befragungsteilnehmer: Auszubildende als Elektroniker im 1. Ausbildungsjahr (Otto-Brenner-Schule Hannover)
- n=41 (40 männlich, 1 weiblich), Durchschnittsalter: 18 Jahre
- Ausbildungsgänge:



Weitere Befragungsergebnisse

Zusammenfassungen:

- Handytarife: mehr als 50% nutzen Prepaid-Tarife
- Motivation & Lernbereitschaft: Ø 2 Std. pro Woche
- Bedeutsame Lernstrategien & -bedürfnisse aus Schülersicht:
 - :: Zeitpunkt und Ort des Lernens frei bestimmen
 - :: Lernsituationen mit konkreten Aufgaben
 - :: Lernen in Gruppen und Lernaustausch mit Mitschülern
 - :: Virtuelle Lernbegleitung durch Dozenten
 - :: Wissensüberprüfung durch Testaufgaben (mit Benotung)
- Mediale Aufbereitung der Lerninhalte: multimodal



Befragungsergebnisse - Zusammenfassungen

Lernen mit Neuen Medien:

- wenig bis keine Erfahrung mit E-Learning
- keine Erfahrung mit Mobile Learning
- teils Erfahrung mit selbstgesteuerten Lernprozessen

aber

- „Digital Natives“ bei der Nutzung von:
Internet, Web 2.0-Tools und Sozialen Netzwerken



Didaktisches Design - Lernszenarien

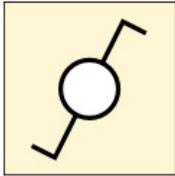
- **Lernszenario 1: „Unterrichtsbegleitende Klausurvorbereitung“**
 - mobiles Lernen „zwischen durch“
 - Unterrichtsergänzende Lernmodule (auf indiv. Lernprobleme der Schüler zugeschnittene, klausurvorbereitende Lerninhalte)
 - moderiertes Kommunikationsforum für Lernbegleitung und -unterstützung durch Lehrkräfte
 - Übungsaufgaben
 - Wissenstests (Musteraufgaben)
- **Lernszenario 2: „Informieren und Lernen im Arbeitskontext“**
 - mobiles Lernen in konkreter Arbeitssituation
 - Ad-hoc Nachschlagewerk direkt am Arbeitsplatz
 - Lexikon/Glossar mit Fachbegriffen von A-Z (auch Bilderindex)
 - Formelrechner



Beispiele von Lerninhalten

Zurück Übersicht Vor

Wechselschaltung



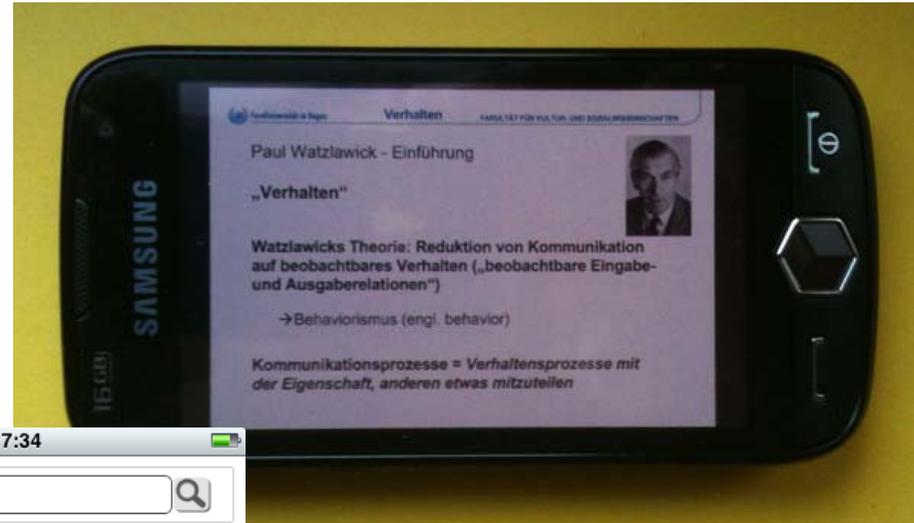
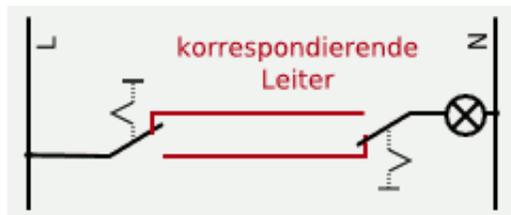
Wird genutzt, um Licht von zwei Schaltern sowohl ein als auch aus schalten zu können.

[Wechselschaltung](#)

★★★★★

◀ Liste

© 2010 Handylearn Projects H2H e.K.



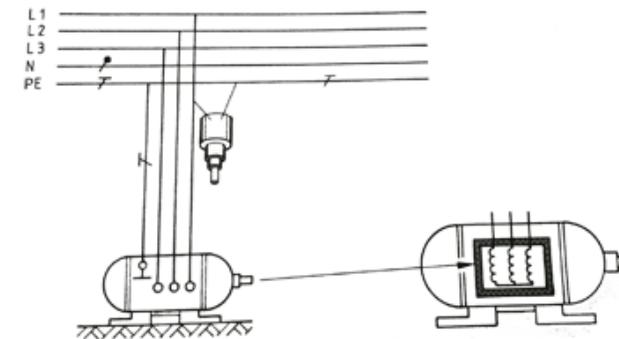
Telekom E 17:34

W Boiler

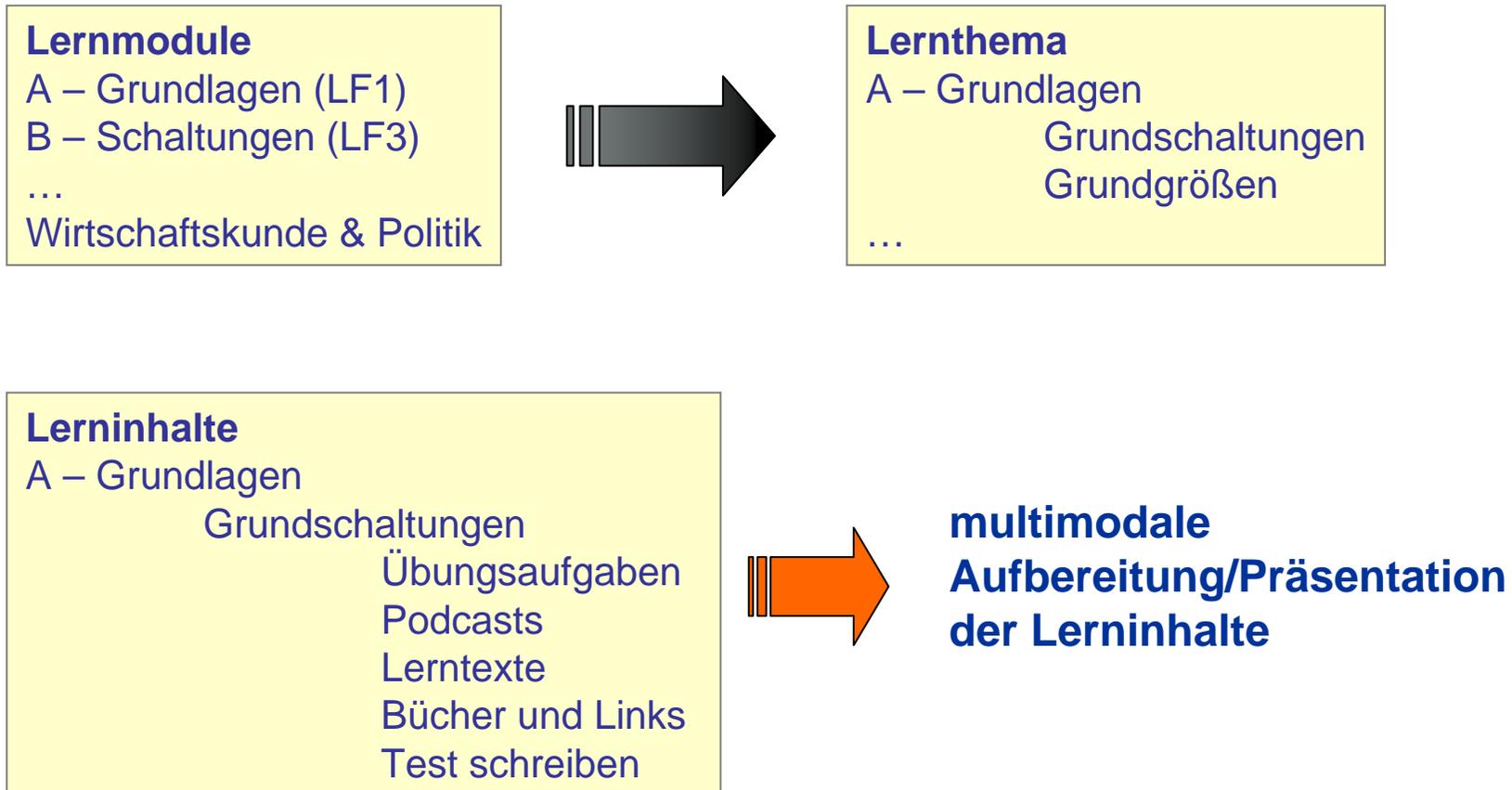
Boiler



Einfacher, brenngasbetriebener Warmwasserbereiter für Warmwasser um 60 °C.



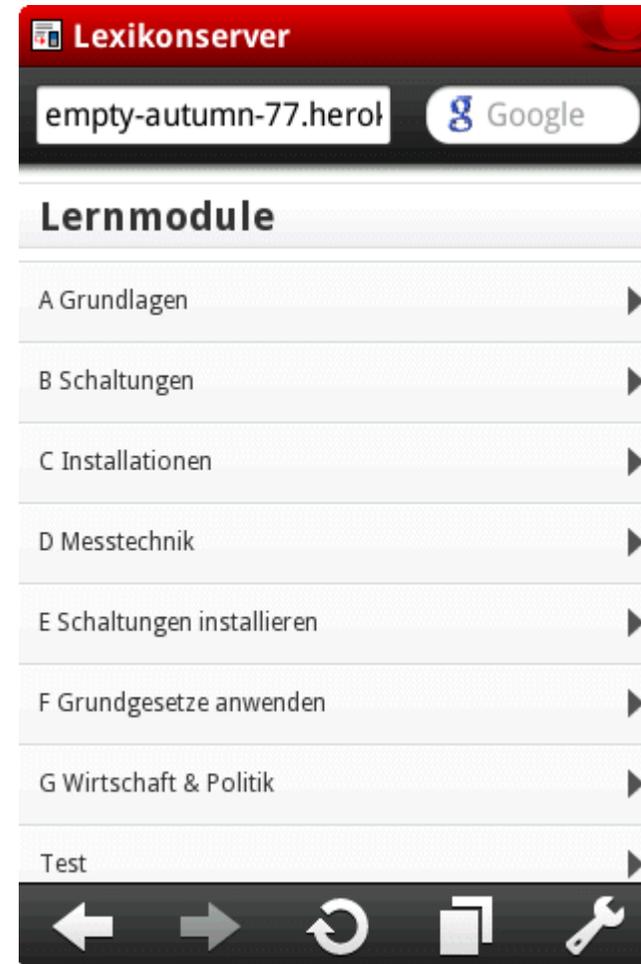
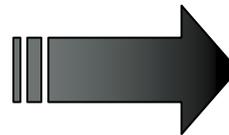
Auswahl & Strukturierung der Lerninhalte



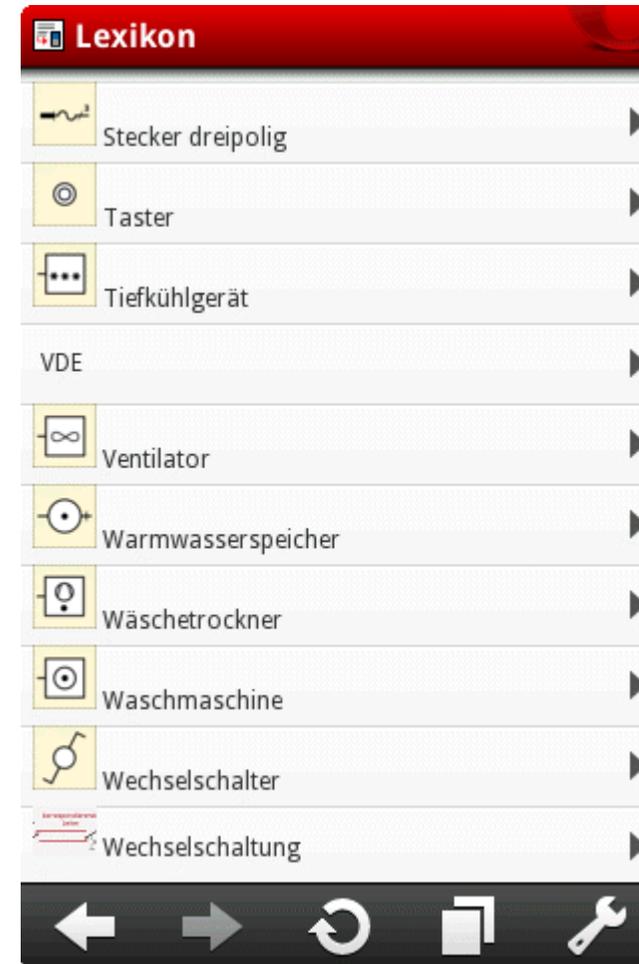
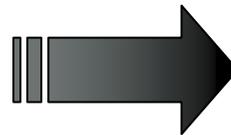
Einblicke in den Prototyp



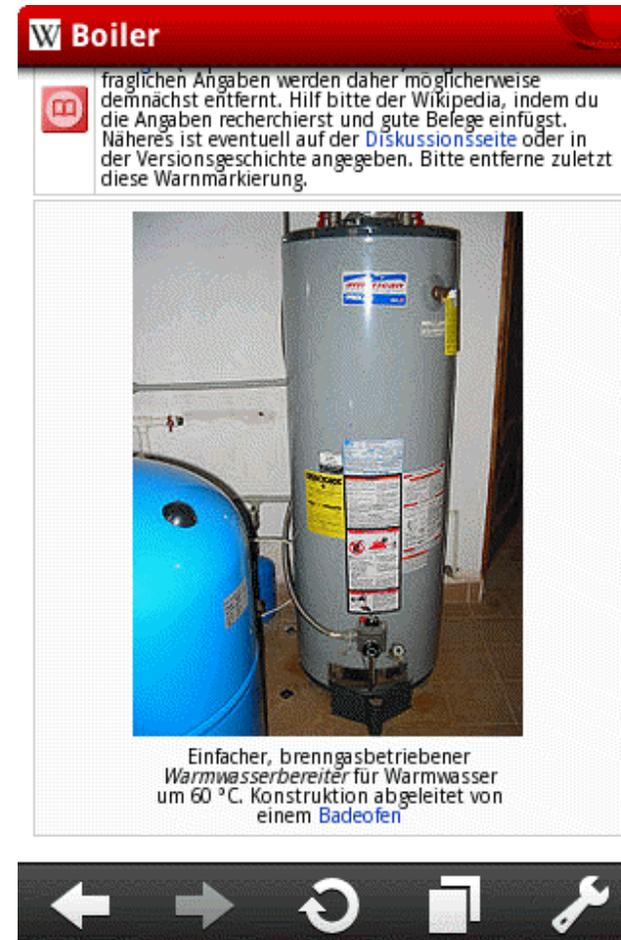
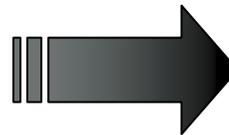
Einblicke in den Prototyp



Einblicke in den Prototyp



Einblicke in den Prototyp



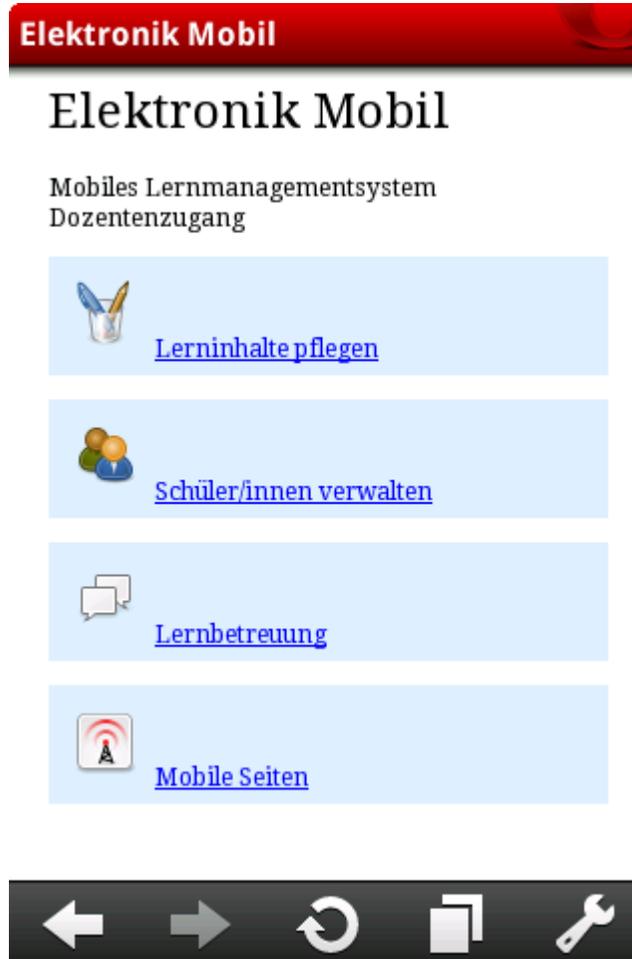
Einblicke in den Prototyp



Einblicke in den Prototyp



Einblicke in den Prototyp



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen & Antworten:



Karsten Meier – Technische Konzeption & Realisierung
handylearn projects H2H e.K.
E-Mail: info@handylearn.de



Sandro Mengel – Didaktische Konzeption
Forschungsgruppe Mobile Learning
Lehrgebiet Bildungstheorie & Medienpädagogik
E-Mail: sandro.mengel@fernuni-hagen.de