LEARNTEC

Mobile Learning

Sektion Technology 5

03. Februar 2011

Mobile Learning – Relevanz für berufliche Bildung & Lehre

Horizon Report 2010

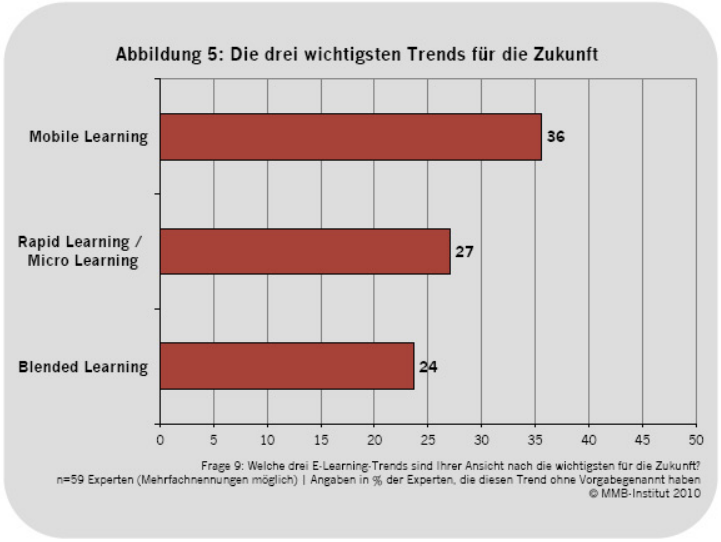
MOBILE COMPUTING

Time-to-Adoption Horizon: One Year or Less

The available choices for staying connected while on the go are many — and a wide range of other devices access the Internet using cellular-ba broadband cards, in addition to wi-fi that is increasingly available where time, the devices we carry are becoming ever more capable, and the more blurred. In the developed world, mobile computing has becom in the workforce, and a key driver is the increasing ease and spee Internet from virtually anywhere in the world via the ever-expandir

Quelle: http://www.nmc.org/pdf/2010-Horizon-Report.pdf

MMB-Trendmonitor 2010



Quelle:
http://www.mmb-institut.de/2004/pages/trendmonitor/download/MMB-Trendmonitor_2010_II.pdf

Go Smart-Studie 2011

Google otto group tns infratest TREND

Quelle: http://www.ottogroup.com/fileadmin/pdf/go_smart.pdf?a=b

Mobile Learning

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

Mobile Learning in der beruflichen Bildung

Didaktische Szenarien für die berufliche Aus- und Weiterbildung

Prof. Dr. Claudia de Witt &
Dipl.-Päd. Sandro Mengel

LEARNTEC

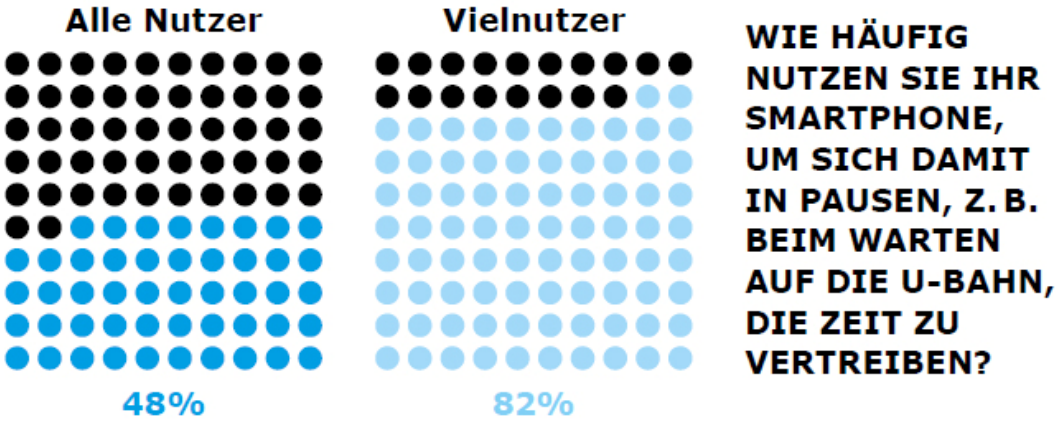
03. Februar 2011
Sektion Technology 5

Prozessbezogenes Informieren und Lernen in wechselnden Arbeitsumgebungen

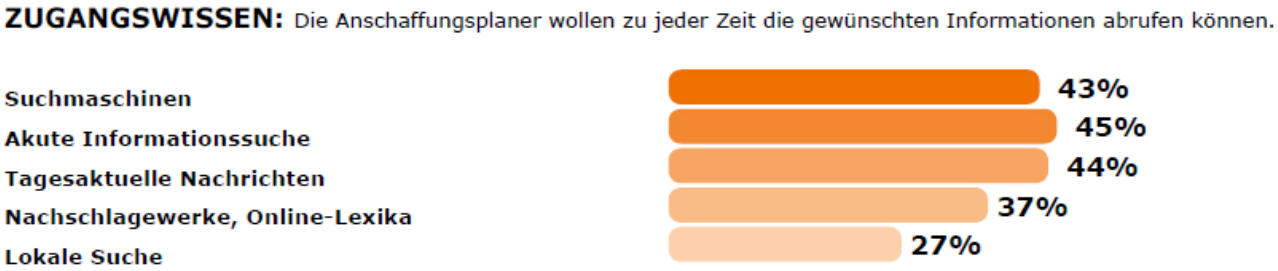
http://mlearning.fernuni-hagen.de

Mobile Learning – Relevanz für berufliche Bildung & Lehre

Go Smart-Studie 2011

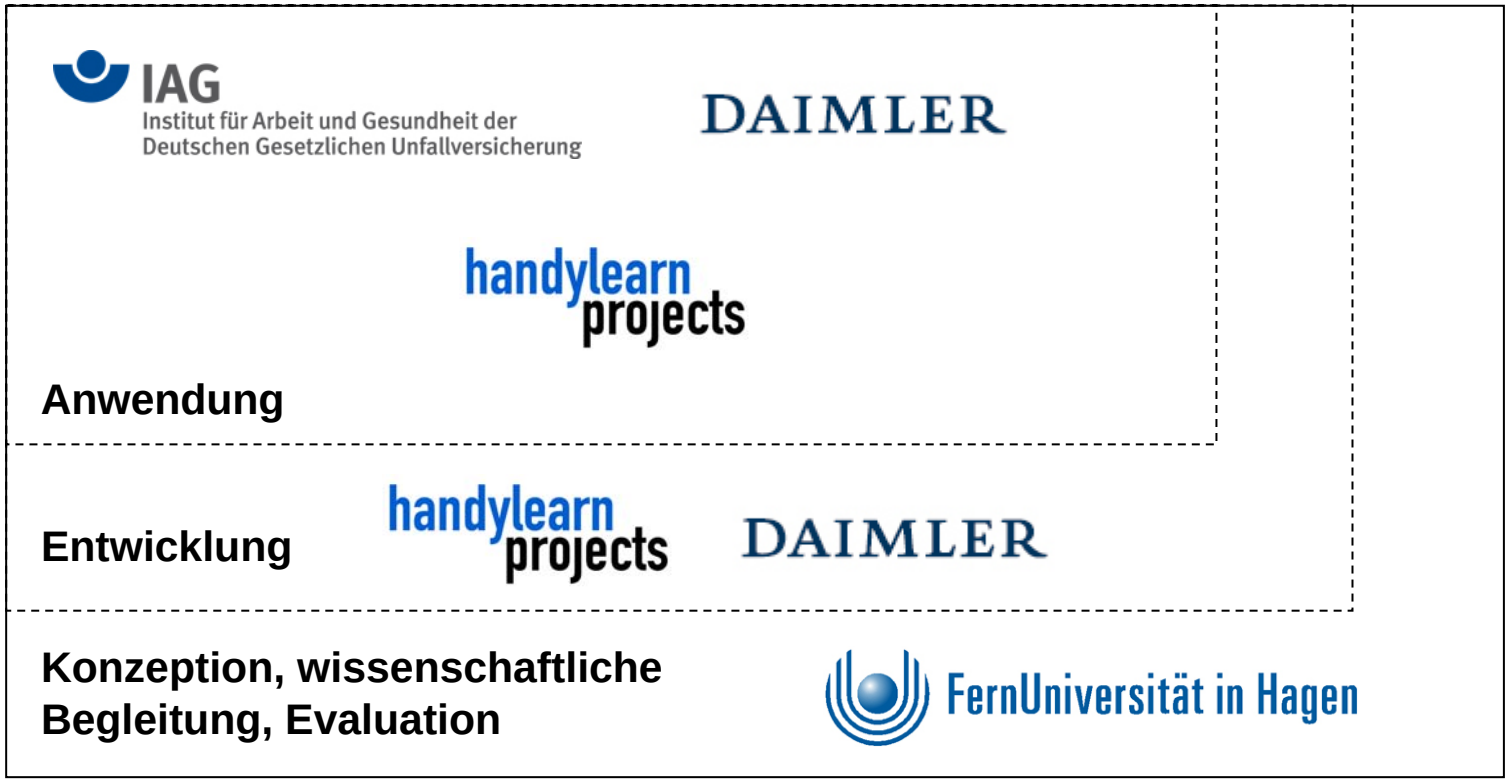


Quelle: GO SMART 2012-Studie 2011, S. 8. Internet: http://www.ottogroup.com/fileadmin/pdf/go_smart.pdf?a=b



Quelle: GO SMART 2012-Studie 2011, S. 15. Internet: http://www.ottogroup.com/fileadmin/pdf/go_smart.pdf?a=b

BMBF-Verbundprojekt Mobile Learning



GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
ESF Europäischer Sozialfonds für Deutschland
EUROPÄISCHE UNION

Projektlaufzeit: Juni 2009 bis Juni 2012

Bedarfsermittlung

Zielgruppenbefragung:

→ Didaktisch-methodisches Design

Didaktische Modelle für Mobile Learning in der beruflichen Bildung

Didaktische Prinzipien für arbeitsbegleitendes mobiles Lernen:

- Selbstgesteuerte Lernprozesse in tägliche Arbeitsabläufe einbinden
- Paradigmen der Handlungsorientierten Didaktik (praxisnah)
- Konkrete Aufgaben- und Problemstellungen in authentischen Lernkontexten
- Kleine Lerneinheiten für einen situativen und ortsbezogenen Abruf (Just-In-Time)
- Ad-hoc Kommunikation und Austausch innerhalb der Lern-Community
- Kooperatives und partizipatives Lernen

einfach, klar, unmittelbar, kompakt

Kurzvorstellung der Teilprojekte

DAIMLER

Mobile Learning für Mitarbeiter in der Produktion im Motorenwerk Mannheim

- Weiterentwicklung des ProduktionsLernSystems (PLS) zur mobilen Wissenserzeugung, -speicherung und -nutzung

IAG
Institut für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

Mobiles Lernen für Berufskraftfahrer/innen im Fernverkehr

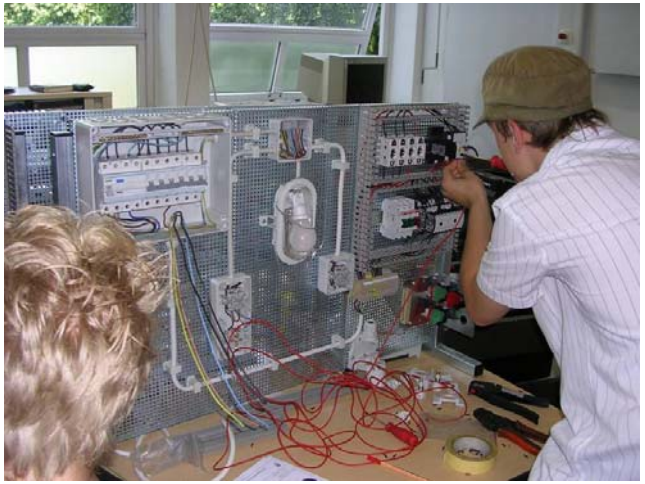
- Entwicklung eine mobilen Lernanwendung zu Arbeits- und Gesundheitsschutz

Teilprojekt & Projektziele

handylearn projects

Mobile Learning für Auszubildende Elektroniker/innen

- Einbindung von Mobile Learning in das „Blended-Learning“-Konzept der Berufsschule



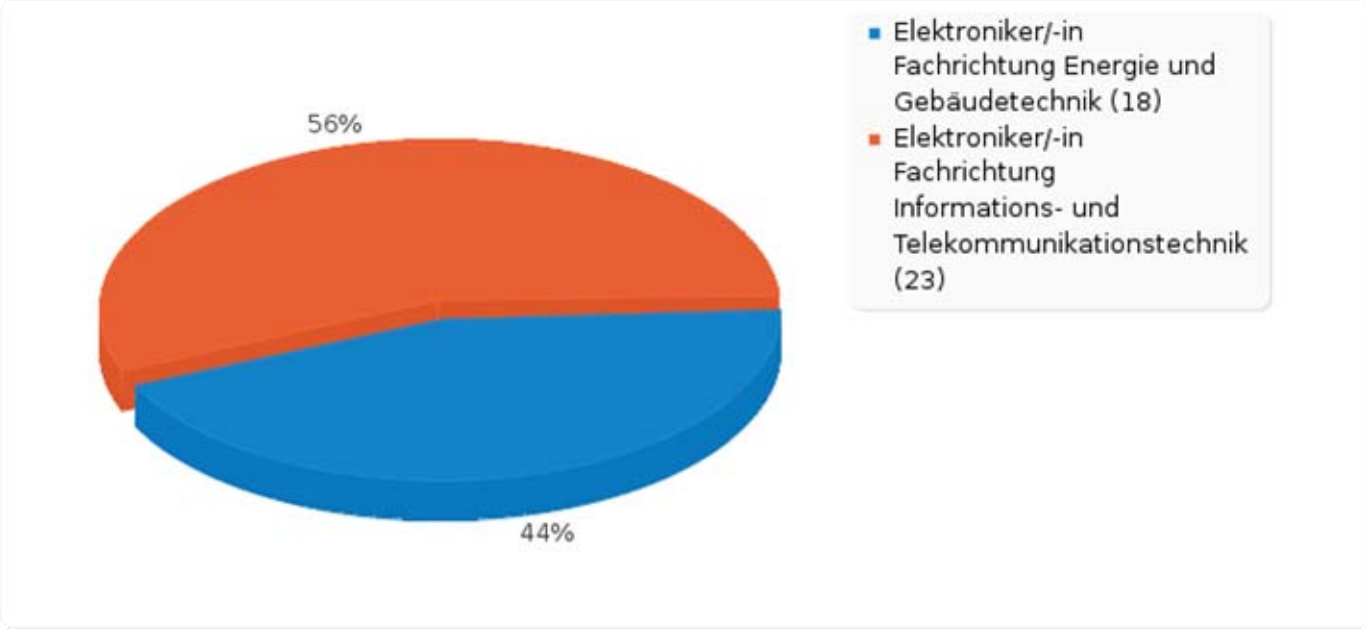
- Ausbildungsinhalte in die berufsschulischen u. betrieblichen Lern-/Arbeitsabläufe einbinden (gezielt, praxisnah, orts- u. zeitflexibel)

- Nutzung der mobilen Lernsoftware über Mobiltelefone u. Smartphones der Auszubildenden

- Eignet sich Mobile Learning zur Unterstützung der Ausbildung zum Elektroniker? Verbesserung des Lernangebots? Verbessertes Lernen? Mehr Lernerfolg?

Befragungsergebnisse – Soziodemografische Angaben

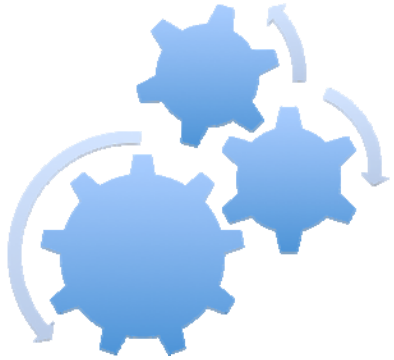
- Befragungsteilnehmer: Auszubildende als Elektroniker im 1. Ausbildungsjahr (Otto-Brenner-Schule Hannover)
- n=41 (40 männlich, 1 weiblich), Durchschnittsalter: 18 Jahre
- Ausbildungsgänge:



Weitere Befragungsergebnisse

Zusammenfassungen:

- 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

Referenzgeräte im Projekt Auszubildende Elektroniker/innen

Quelle: http://www.wikipedia.de, Jan Stöcklin, Motorola Milestone

Quelle: http://www.wikipedia.de, Matt Buchanan, Iphone

Quelle: http://www.wikipedia.de, Umairanwer at en.wikipedia, Samsung Omnia

sowie:

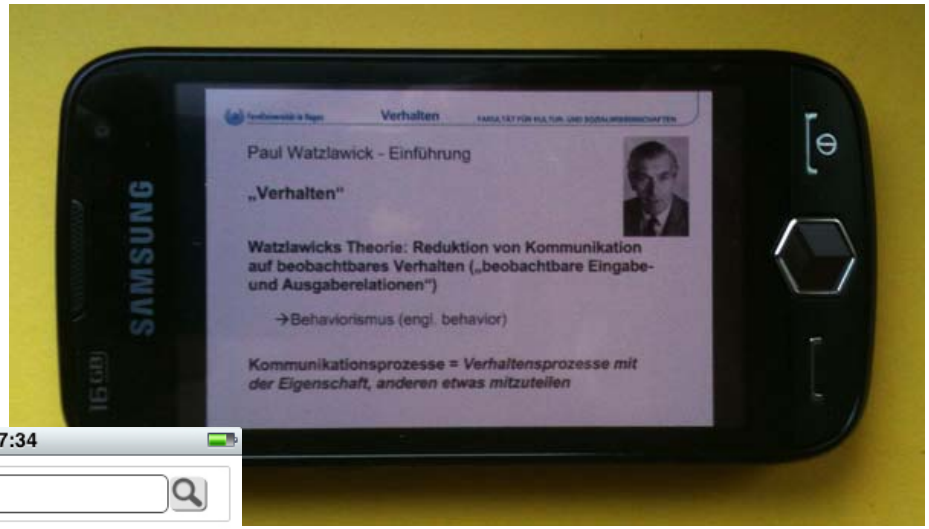
- Blackberry Bold 9500 (Qwertz-Tastatur)
- Sony Ericsson Hazel (Zifferntasten-Handy)

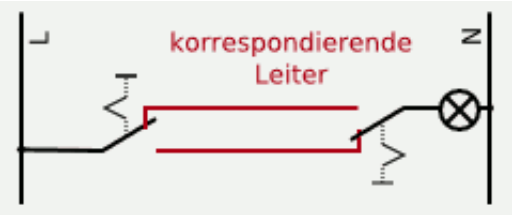
Didaktisches Design - Lernszenarien

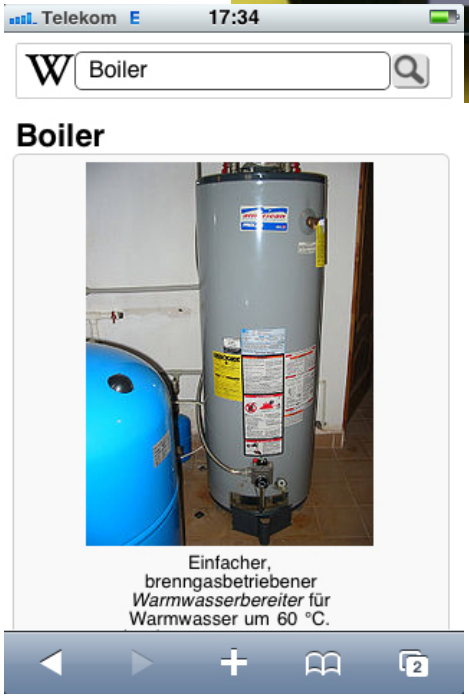
- **Lernszenario 1: „Unterrichtsbegleitende Klausurvorbereitung“**
  - mobiles Lernen „zwischendurch“
  - Unterrichtsergänzende Lernmodule (auf indiv. Lernprobleme der Schüler zugeschnittene, klausurvorbereitende Lerninhalte)
  - moderiertes Kommunikationsforum für Lernbegleitung und -unterstützung durch Lehrkräfte
  - Übungsaufgaben
  - Wissenstests (Musteraufgaben)
  - Web 2.0-Werkzeuge

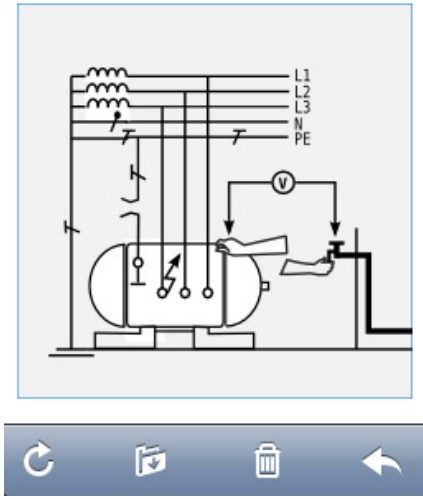
- **Lernszenario 2: „Informieren und Lernen im Arbeitskontext“**
  - mobiles Lernen in konkreter Arbeitssituation
  - Ad-hoc Nachschlagewerk direkt am Arbeitsplatz
  - Lexikon/Glossar mit Fachbegriffen von A-Z (auch Bilderindex)
  - Formelrechner

Beispiele von Lerninhalten





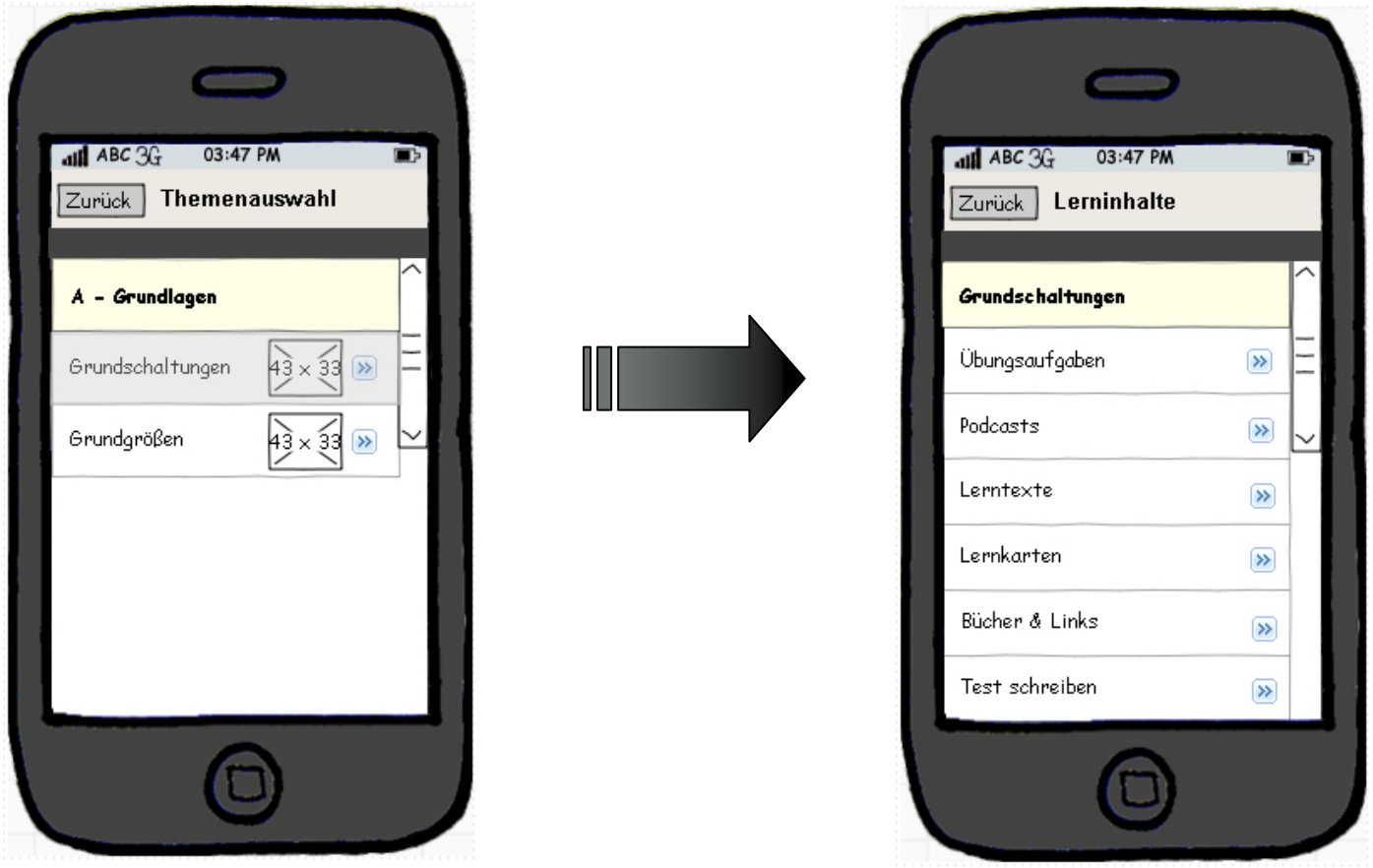




Einblicke in den Prototyp

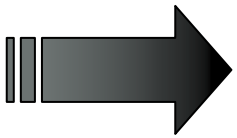
Drehbuch – Auswahl & Strukturierung der Lerninhalte

Drehbuch – Auswahl & Strukturierung der Lerninhalte

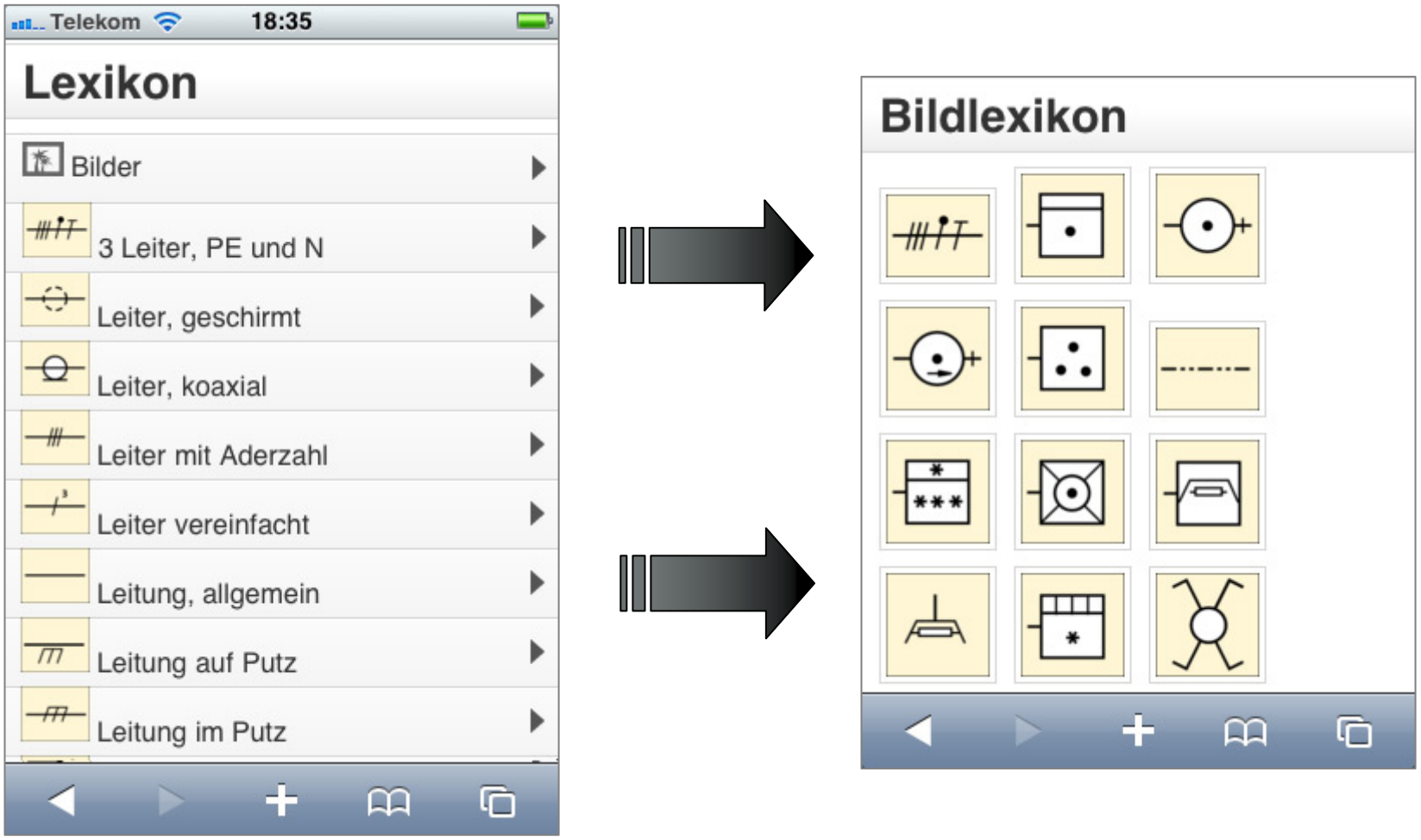


Einblicke in den Prototyp - Lexikon

Einblicke in den Prototyp - Lexikon

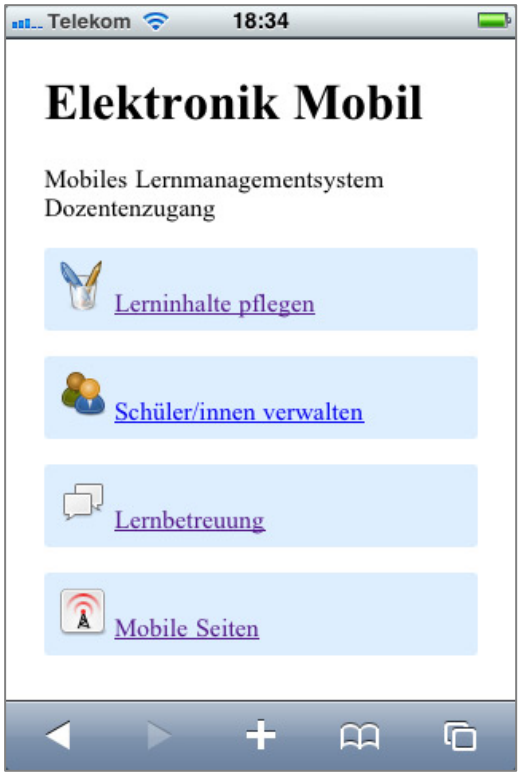


Einblicke in den Prototyp - Lexikon



Einblicke in den Prototyp – Mobiles Lernmanagementsystem

Dozentenzugang:



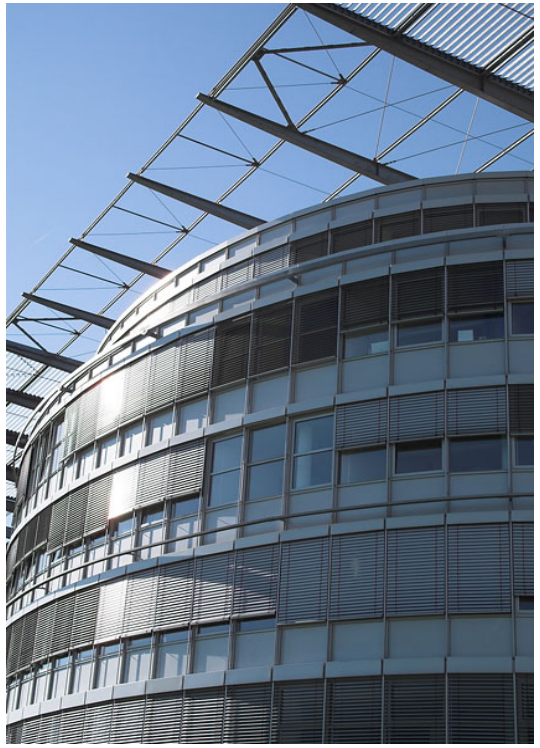
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen & Antworten:

FernUniversität in Hagen

Univ.-Prof. Dr. Claudia de Witt - Projektleitung
Forschungsgruppe Mobile Learning
Lehrgebiet Bildungstheorie & Medienpädagogik
E-Mail: claudia.dewitt@fernuni-hagen.de
Internet: http://mlearning.fernuni-hagen.de

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

handylearn projects

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