

Konzeptlabor für digitales Systemwissen in Unternehmen Teil 1



KONZEPTLABOR FÜR DIGITALES
SYSTEMWISSEN IN UNTERNEHMEN

Gefördert durch

LAND
BRANDENBURG
Ministerium für Arbeit,
Soziales, Gesundheit,
Frauen und Familie

aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds ESF





Problemaufriss Elektromobilität

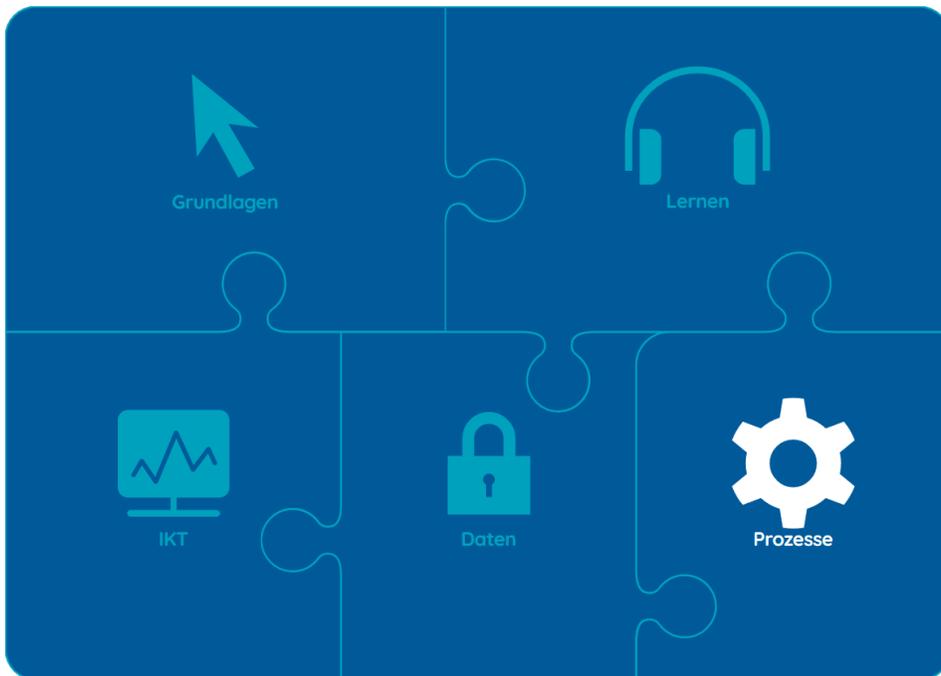
„Wir leben in einer spannenden Zeit, was beispielsweise das Thema Elektromobilität zeigt. Wir waren schließlich auch Teil eines Schaufensterprojekts. Leider sind die Fahrzeuge für uns noch nicht wirklich wirtschaftlich. Bevor es keine deutsche Zellproduktion gibt, werden sie wahrscheinlich auch nicht wirtschaftlich. Die Fördergelder in der Richtung hätten nicht ausbleiben dürfen, hier wird ein wichtiges Thema verschlafen. Zum Thema Kohlendioxideinsparung sind wir Teil eines F&E Projekts für leichtere und effizientere Fahrzeuge in Kombination mit einer sicheren, kettenlosen Ladungssicherung. Hierbei entstehen Synergieeffekte der Konstruktion des Anhängers und der Ladungssicherung.“

Stephan von Schwander (Geschäftsführer Hüffermann Transportsysteme GmbH) im Interview am 20.3.2018

Konzeptlabor für digitales Systemwissens – Teil 1



Bisheriger Stand Digitalisierung



Quelle k.o.s (2018) <https://kompetenzen-digitaler-wandel.de/produktbox/berufsübergreifendes-kompetenzmodell/#Daten>

Systeme & Prozesse

Wertschöpfung

- Verständnis für betriebliche Abläufe, Zusammenhänge & Wertschöpfungsketten

Arbeitsprozesse

- Gestaltung von Innovationen
- Qualitätsbewusstsein
- soziotechnische Kompetenzen
- subjektivierte Erfahrungen

Überbetriebliche Prozesse / Vernetzung

- Kritischer Umgang mit Systemsicherheit

„Bestellungen werden in Bezug zu den Geodaten gesetzt und wir betrachten beispielsweise die entsprechenden Höhenlagen oder Temperaturen. ... Wir passen unsere Produkte entsprechend an. Dies geschieht noch manuell, soll in Zukunft aber durch Algorithmen gelöst werden. Zudem sind die Daten für den Bereich des Marketings geeignet, was sich in den großen Unternehmen längst etabliert hat.“

Stephan von Schwander (Geschäftsführer Hüffermann Transportsysteme GmbH) im Interview am 20.3.2018

Konzeptlabor für digitales Systemwissens – Teil 1



Digitale Kompetenzen zur E-Mobilität?

„Der erste Hype der Elektromobilität ist vorüber und der Preis liegt immer noch zwei- bis dreifach über dem aktuellen. Dennoch sind wir assoziierter Partner in einem Projekt zum autonomen Fahren in der Ostprignitz. Wir helfen mit Wartung und Ähnlichem.“

Dr. Jörg Vogler (Leiter FuE-Abteilung Hüffermann)

„Die Gesellschaft muss beim Thema Digitalisierung definitiv mit eingebunden werden und das Thema sollte generell ganzheitlich betrachtet werden. Diese Einbindung ist nicht gegeben und somit fehlt das Verständnis. Im Bildungsbereich sind die Fördergelder nutzlos, wenn keine Computer in den Schulen vorhanden sind. ...Es sollte lieber für Computer an den Schulen und den passenden Unterricht gesorgt werden. Wir müssen schon jetzt dafür sorgen, dass die Wissenslücken in dem Bereich nicht größer werden und wir nicht abgehängt werden.“

Stephan von Schwander (Geschäftsführer Hüffermann Transportsysteme GmbH) im Interview am 20.3.2018



Lösungsansatz entsprechend KMU-Bedarf

„Die Gesellschaft muss beim Thema Digitalisierung definitiv mit eingebunden werden und das Thema sollte generell ganzheitlich betrachtet werden. Diese Einbindung ist nicht gegeben und somit fehlt das Verständnis. Im Bildungsbereich sind die Fördergelder nutzlos, wenn keine Computer in den Schulen vorhanden sind. ...Es sollte lieber für Computer an den Schulen und den passenden Unterricht gesorgt werden. Wir müssen schon jetzt dafür sorgen, dass die Wissenslücken in dem Bereich nicht größer werden und wir nicht abgehängt werden.“

Stephan von Schwander (Geschäftsführer Hüffermann Transportsysteme GmbH) im Interview am 20.3.2018

Gemeinsame Überlegungen

- Mobilitätswende erfordert digitale und elektrotechnische Grundbildung
- Allgemeinbildung braucht engere Bindung an aktuelle Transformationen
- Weiterbildung für Lehrende

→ Konzeption einer Lehr-/Lerneinheit „Modulare IKT“

Konzeptlabor für digitales Systemwissens – Teil 1

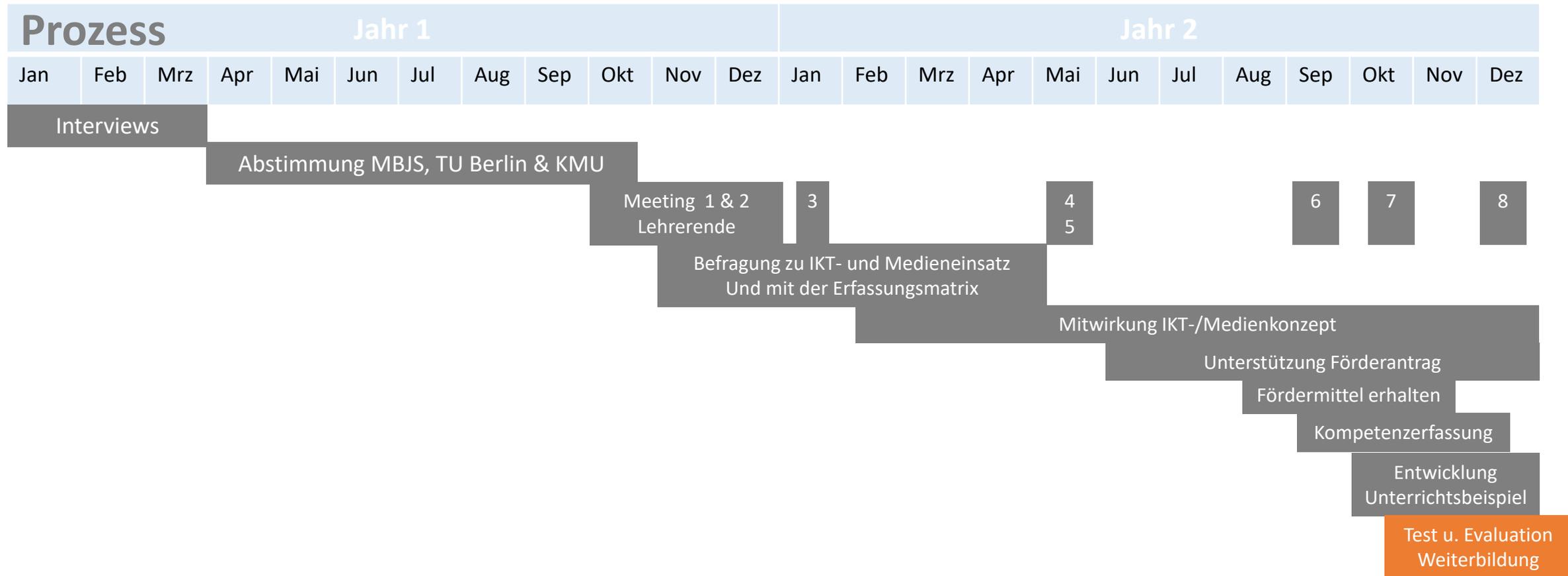


→ Entwicklung eines WAT-Unterrichtsbeispiels zur modularen IKT

- Basis bilden Vorerfahrungen zum Thema
- Absprache mit Landesbildungsministerium
- Eigene Ideen mit TU Berlin, Fachbereich Berufsschullehrende und „Digitale Welten“ diskutiert
- Arbeitsgruppe mit Digitalisierungsbeauftragten des Landkreises zum Thema gegründet
- Befragungen mit detaillierter Erfassungsmatrix durchgeführt
- Beim Abfassen der Förderanträge für IKT unterstützt
- „Module IKT“ konzipiert, entwickelt und getestet
- Weiterbildung angeboten
- Außerhalb der Projektlaufzeit realisiert

→ Entwicklung, Tests, Evaluation mit und Nutzung durch Lehrende

Konzeptlabor für digitales Systemwissens – Teil 1



Konzeptlabor für digitales Systemwissens – Teil 1



Ergebnis:

Wer sollte sich am Aufbau von digitalem Systemwissen beteiligen?



Online-
befragungs-
Ergebnisse



Konzeptlabor für digitales Systemwissens – Teil 1



Ergebnis:

Interview- Leitfäden und Skripte

DIGISYS KONZEPTLABOR FÜR DIGITALES SYSTEMWISSEN 

Interviewleitfaden

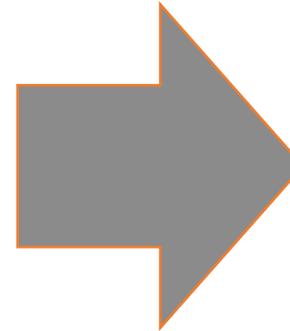
Entwurf vom 23. Januar 2018

Dieser Leitfaden dient im Projekt „DigiSys“ zur Erhebung von Praxisdaten zu Entwicklungsabsichten und -zielen im Rahmen der Mobilitätswende sowie damit einhergehender Kompetenzanforderungen an Beschäftigte in kleinen und mittelständischen Unternehmen. Der Leitfaden dient insbesondere zur Vorbereitung strukturierter Gespräche und der Erfassung der darin gemachten Aussagen.

Der Leitfaden gliedert sich in die folgenden Punkte:

- I. Gesprächsvorbereitung
- II. Gesprächsdurchführung
 - a. Allgemeines
 - b. Bereiche, Berufe, Kompetenzen
 - c. Individuelle und gemeinsame Entwicklung
 - d. Digitalisierung
 - e. Statistische Daten
- III. Abschluss des Gesprächs

Gefördert durch  aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds ESF  - 1 -



DIGISYS KONZEPTLABOR FÜR DIGITALES SYSTEMWISSEN 

Zusammenfassung Interview Hüffermann Transportsysteme GmbH

Datum: 20.03.2018
Uhrzeit: 09:55-11:00 Uhr
Ort: Kampehler Straße 10, 16845 Neustadt / Dosse
Interviewpartner: Stephan von Schwander (Geschäftsführer Hüffermann)
Interviewerin: Christine Schmidt (Geschäftsführerin IBBF)
Protokollant: Christoph Wolter (Projektmitarbeiter IBBF)
Kameramann: Dirk-Martin Heinzelmann (Selbstständiger Kameramann)

Dieser Leitfaden dient im Projekt „DigiSys“ zur Erhebung von Praxisdaten zu Entwicklungsabsichten und -zielen im Rahmen der Mobilitätswende sowie damit einhergehender Kompetenzanforderungen an Beschäftigte in kleinen und mittelständischen Unternehmen. Der Leitfaden dient insbesondere zur Vorbereitung strukturierter Gespräche und der Erfassung der darin gemachten Aussagen.

Der Leitfaden gliedert sich in die folgenden Punkte:

- I. Gesprächsvorbereitung
- II. Gesprächsdurchführung
 - a. Allgemeines
 - b. Bereiche, Berufe, Kompetenzen
 - c. Individuelle und gemeinsame Entwicklung
 - d. Digitalisierung
 - e. Systemverständnis
 - f. Statistische Daten
- III. Abschluss des Gesprächs

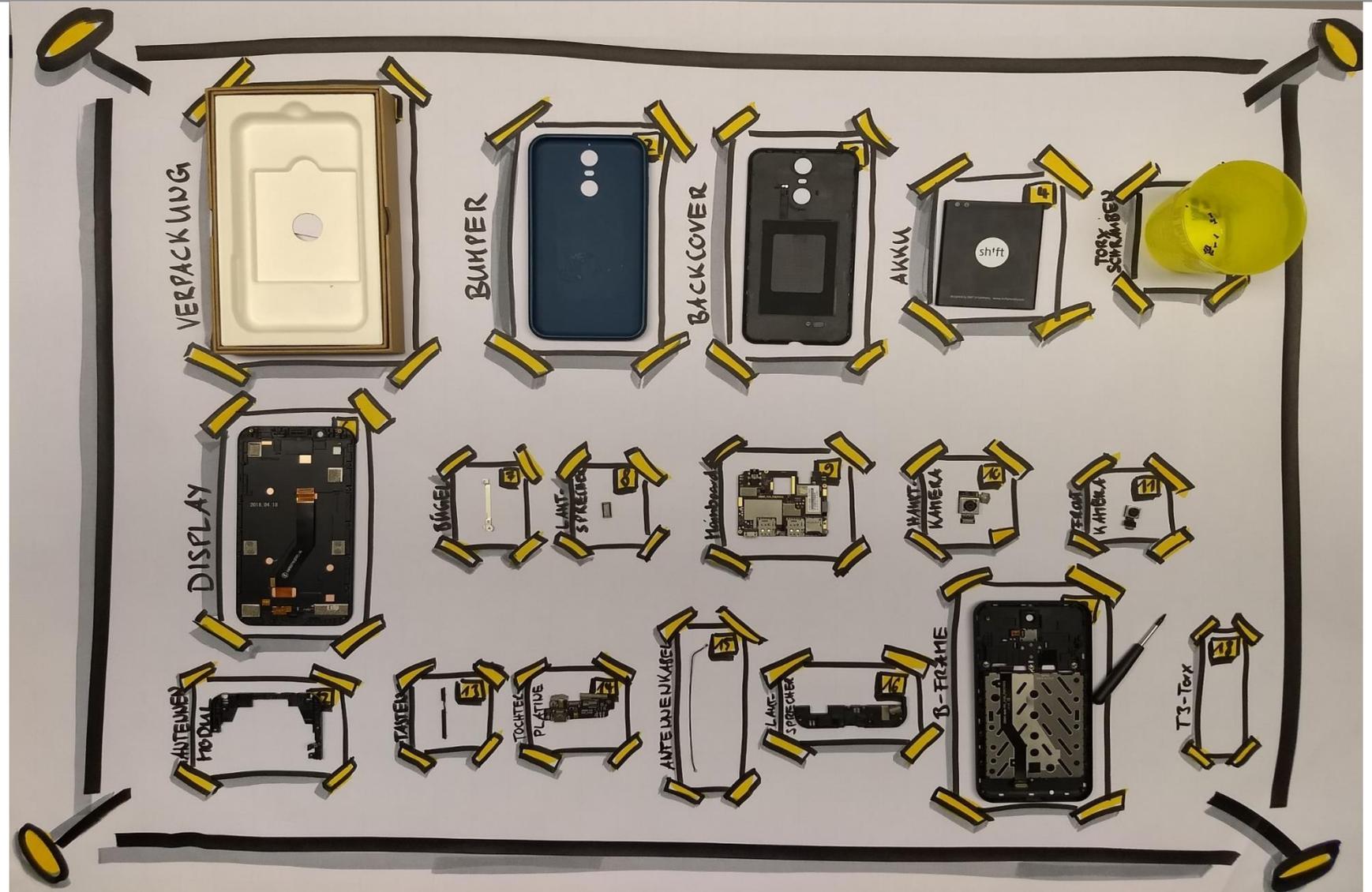
Gefördert durch  aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds ESF  - 1 -

Konzeptlabor für digitales Systemwissens – Teil 1



Ergebnis:

Anleitung und Weiterbildung zum Lehr-/ Lernkonzept „Modulare IKT“



Konzeptlabor für digitales Systemwissens – Teil 1



Ergebnis:

Ablaufplan für Weiterbildung zum Lehr-/ Lernkonzept „Modulare IKT“

Zeit	Thema	Inhalt	Methode	F	Material	Lernergebnis(se)
09:00 - 09:08	Intro & Vorstellung	Bezugnahme Anlass Workshop	Präsentation	1	Raum inkl. flexibler Möbel, Computer, Beamer, Lautsprecher	Fachwissen Geschichte Smartphone (SP) Verknüpfung alltg. Nutzung SP
		Präsentation Video „ Launch iPhone “		Warm Up		
		Frage nach Relevanz Ereignis →ggf. Erläuterung Relevanz	Präsentation			
		Vorstellung Lehrende inkl. Expertise		4		
09:08 - 09:15	Siegeszug Smartphone	globaler Smartphone-Absatz bei 7,7 Mrd Menschen in 2019	Präsentation	4	Grafik globaler Smartphone-Absatz	Verknüpfung Wirtschaft & SP
		Smartphone-Besitz vs. BIP pro Kopf dennoch Chance für Bildung →Südafrika SP-Besitz 37% (2015)→60% (2018)		5	Grafik SP vs. BIP	
		(seltene) Rohstoffe in Smartphones		6	Bild SP in Schule	Verknüpfung Bildung & SP
09:15 - 09:25	Probleme um Smartphone	Erfassung möglicher Probleme SP durch die Lernenden: Diskussion	Mind Map (anonym)	8	Mentimeter	Verknüpfung Rohstoffe & SP Anwendung Kritische Betrachtung Menschliche Dimens. Arbeitsbedingungen
		Ergänzung/Zusammenfassung Probleme SP	Diskussion	9 - 11	Bilder	
09:25 - 09:35	Problem Verschleiß	Definition Obsoleszenz		Präsentation	12	+Definitionen
		Präsentation Video „ Unsterbliches Rührgerät “	13		+Video	
		Gründe Neuanschaffung SP	14		+Diagramm S. Warent.	
		Spezial-Schrauben & Curved Display=Verschleiß-Garant	15		+Bilder	
09:35- 09:40	Modulare IKT	Was ist modulare IKT? Fairphone & Shiftphone	Präsentation	16	“Smartphone“	Fachwissen Modulare IKT
		Module Shift 6m (modularstes SP weltweit)		17	Bilder	
09:40 -	Beispiel Shiftphone	Facts Shiftphone	Präsentation	18	Sprengbild	Fachwissen Modulare SP Anwendung Kritische Betrachtung
		Produktion in China?		19	Wirkungsbericht Shift	
				20		

Konzeptlabor für digitales Systemwissens – Teil 1



Ergebnis

Test und Evaluation des Lehr-/Lernkonzeptes für das Thema „Modulare IKT“



Konzeptlabor für digitales Systemwissens – Teil 1



Ergebnis

Empfehlung von
Open Source
Tools und Hilfe-
stellung zur
Einarbeitung

#	Werkzeug	Link	Beschreibung	Form
1	AlternativeTo	https://alternativeto.net/	Crowd basierte Softwareempfehlungen	Webseite ohne Anmeldung
2	Etherpad (Lite)	https://yourpart.eu/	webbasierter Texteditor zur kollaborativen Texterarbeitung	Webseite ohne Anmeldung
3	Edupad	https://edupad.ch	Textdokument für gemeinsame Nutzung	Webseite ohne Anmeldung
4	Evernote	www.evernote.com	Notizen erstellen und Dateien anhängen	Website mit Anmeldung
5	Learningapps	www.learningapps.org	Sammlung digitaler Lernwerkzeuge (inkl. Quiz)	Webseite ohne Anmeldung
6	Lernraum Berlin	https://www.lernraum-berlin.de	Lernumgebung	Website mit Anmeldung
7	Life Place (Saba Meeting)	https://www.live-place.de/	Online-Konferenz und Klassenraum-Plattform	Website mit Anmeldung
8	MailNudge	https://mailnudge.de/	Lernreflexionen via Zukunftsemail	Emaileingetrag erforderlich
9	Mentimeter	https://www.mentimeter.com/	anonymes Echtzeit-Feedback (inkl. Quiz)	Website mit Anmeldung
10	Meetzi	https://meetzi.de/	kostenloser Meetingraum und Klassenzimmer	Plattform ohne Anmeldung
11	Mindmeister	https://www.mindmeister.com	Interaktive Mindmaps	Website mit Anmeldung
12	Now or now	http://nowornow.org/	Lernumgebung	Website und Workshop (Anmeldung nötig)
13	On the same page	https://onthesamepage.online/dufehad	Kollaboratives Zeichnen	Webseite ohne Anmeldung
14	padlet	www.padlet.com	digitale Pinwand für gemeinsame Nutzung	Website mit Anmeldung
15	QuizAcademy	https://quizacademy.de/	Lernen mit Quizkarten, eigne Inhalte erstellen	Website mit Anmeldung
16	Trello	https://trello.com	besseres Team und Projektmanagement	Website mit Anmeldung
17	Tweedback	https://tweedback.de/	anonymes Echtzeit-Feedback (Chatwall und Quiz)	Website mit Anmeldung
18	Videos als Instrumente des Wissenstransfers	https://colearnet.cm.htw-berlin.de/produkte	Hinweise für die Produktion von Videos	Video
19	Webinare in Erwachsenenbildung: Konzeption, Gestaltung, Umsetzung	Weitergelernt_Heft_12_Webinare.pdf">https://www.kos-qualitaet.de/media/de/Kos>Weitergelernt_Heft_12_Webinare.pdf	nützliche Übersicht zu Webinaren	PDF
20	ZOHO Sheet	https://sheet.zoho.eu	Onlinetabelle, Alternative zu google Spreadsheets	Website mit Anmeldung
21	ZOHO Writer	https://writer.zoho.eu	Onlinetextdokumente für kollaboratives Schreiben geeignet	Website mit Anmeldung

Konzeptlabor für digitales Systemwissens – Teil 1



Transfer: Langzeitbeobachtung – Wie Engagement wirkt



Konzeptlabor für digitales Systemwissens – Teil 1



Transfer Newsletter min. von

- IBBF
- ShiftPhone
- WFBB

Social Media Videokanal - YouTube

Veranstaltungen

- ACOD-Veranstaltungen
- Energietechnik-Cluster-Konferenz
- Jahrestagung Cluster Verkehr Mobilität und Logistik
- Brandenburger Metall-Cluster-Konferenz
- **Transfer- und Vernetzungstreffen IBBF**

Websites <https://ibbf.berlin/projekte/abgeschlossene-projekte/digitale-kompetenzen.html>