

Digitalisierung in der kfm. Berufsbildung

Heinz Hagel

Vorstand der Gesellschaft für Bildungsinnovation e.V.

Azubis dürfen Berichtsheft digital führen

Entlastung für Azubis: Der Bundesrat hat das bestehende Berufsbildungsgesetz angepasst. Künftig muss der Ausbildungsnachweis nicht mehr verpflichtend schriftlich erfolgen, sondern darf auch digital erstellt werden. Was dies für Auszubildende und Betriebe bedeutet.

Warum nicht
konsequent ein
e-Portfolio ???



Im Jahr 2017 ... !!!



Ralf T. Kreutzer
Karl-Heinz Land

Digitaler Darwinismus, der (stille) Angriff auf Ihr Geschäftsmodell und Ihre Marke

– das Think!Book

Digitaler Darwinismus ...

... wenn sich Technologie
und Gesellschaft schneller
ändern, als Unternehmen in
der Lage sind, sich daran
anzupassen

**Gilt auch für Schulen und
deren Überbau !!!**

Alles was durch **Software** ersetzt werden kann ...

... wird auch durch Software ersetzt ...

... Insbesondere, wenn damit **Geld** verdient wird!

... Tendenz zur Dematerialisierung!

Digitale Transformation und Berufsbildung



Aufgaben für die dualen Partner!

Was macht
unser dualer
Partner ...

... für 1.995,- €
ein Spottpreis ...



So optimieren Sie die Berufsausbildung durch digitale Techniken

Digitalisierung in der Berufsausbildung

- Think digital: wenn Innovationszyklen schneller als Ausbildungszyklen sind
- Die digitalen Trends in der Ausbildung – von Online-Tests, vernetzten Maschinen, 3 D-Druck bis zu Augmented Reality
- Was bedeutet „digital“ im Umgang mit der Generation Z?
- „Disrupt yourself“ durch Azubis – so nutzen Sie die digitale Kompetenz Ihrer Auszubildenden
- So lernt man in der Zukunft – von „Learning Nuggets“, „Workplace Learning“ bis zu „Learning Analytics“
- Die Rolle der Ausbilder in der Digitalisierung – so sind Sie fit für die digitale Welt
- Digitale Transformation – was sie für die Ausbildung in Ihrem Unternehmen bedeutet
- Der Projektplan zur Umsetzung in Ihre Praxis – so gehen Sie vor

Mit Vorabinfragebogen:
Ihre individuellen
Themenswerpunkte im
Seminar

Mit Workshop zur
direkten Umsetzung in
Ihren Unternehmen

Ihre Seminarleiterin:



Claudia Piehl
Piehl Consulting

Ihre Experten aus der Praxis:



Peter Geier
Hirschvogel Umformtechnik
GmbH



Hans-Joachim Köppen
IBM Deutschland GmbH

Profitieren Sie von den exklusiven
Praxisberichten:

- ✓ **Hirschvogel Umformtechnik GmbH:** Azubis besser organisieren und informieren – Einführung eines digitalen Ausbildungsmanagementinstrumentes
- ✓ **IBM Deutschland GmbH:** Die Bedeutung des Internet of Things (IoT) für die Berufsausbildung

Bitte wählen Sie Ihren Termin:

13. und 14. Februar 2017 in Düsseldorf

28. und 29. März 2017 in Frankfurt/M.

24. und 25. April 2017 in München

BWRmed|a

MANAGEMENTCIRCLE®
BILDUNG FÜR DIE BESTEN

DIGITALE TRANSFORMATION IN DER BERUFSAUSBILDUNG

„Wenn Berufsbilder flexibler und digitaler werden, muss es die Ausbildung auch sein, lernort-übergreifendes Arbeiten, didaktische Freiräume, eine Aufwertung des informellen Lernens und die Einbindung sozialer Medien zeichnen einen modernen Ausbildungsbetrieb aus.“

Die deutsche Arbeitswelt zukunftsfähig gestalten

29. September 2016

1. Digitalisierung ersetzt, verändert und schafft neue Berufe.
2. Digitalisierung führt zu räumlicher und zeitlicher Flexibilisierung von Arbeit.
3. Disruptive Erwerbsbiografien nehmen zu.
4. Digitale Kompetenz wird zur Kernkompetenz quer durch alle Branchen.
5. Deutschland mangelt es an Fachkräften. Dieser Trend wird sich weiter verschärfen.

<https://www.bitkom.org/noindex/Publikationen/2016/Positionspapiere/Thesenpapier-Arbeit-40/20160929-Bitkom-Thesenpapier-Arbeit-40-Final.pdf>

Der Erwerb digitaler Kompetenz sollte zu einem zentralen ... Erfolgsfaktor in unserem Bildungssystem werden. Von der Schule, über die Ausbildung bis hin zur Hochschullehre und betrieblichen Weiterbildung.

Der Grundstein zum Erwerb digitaler Kompetenz muss in der Schule gelegt ... werden. Neben Medien- und IT-Kompetenz müssen Methoden- und Problemlösekompetenz stärker gefördert werden. Die Bildungspläne der Länder müssen für die Digitalisierung fit gemacht werden. ...



Förderung von digitalem Lernen

Das BMBF fördert im Rahmen seines Förderprogramms „Digitale Medien in der beruflichen Bildung“

... die Entwicklung, Erprobung und den Einsatz neuer Bildungsangebote mit digitalen Medien in der beruflichen Aus- /Weiterbildung ...

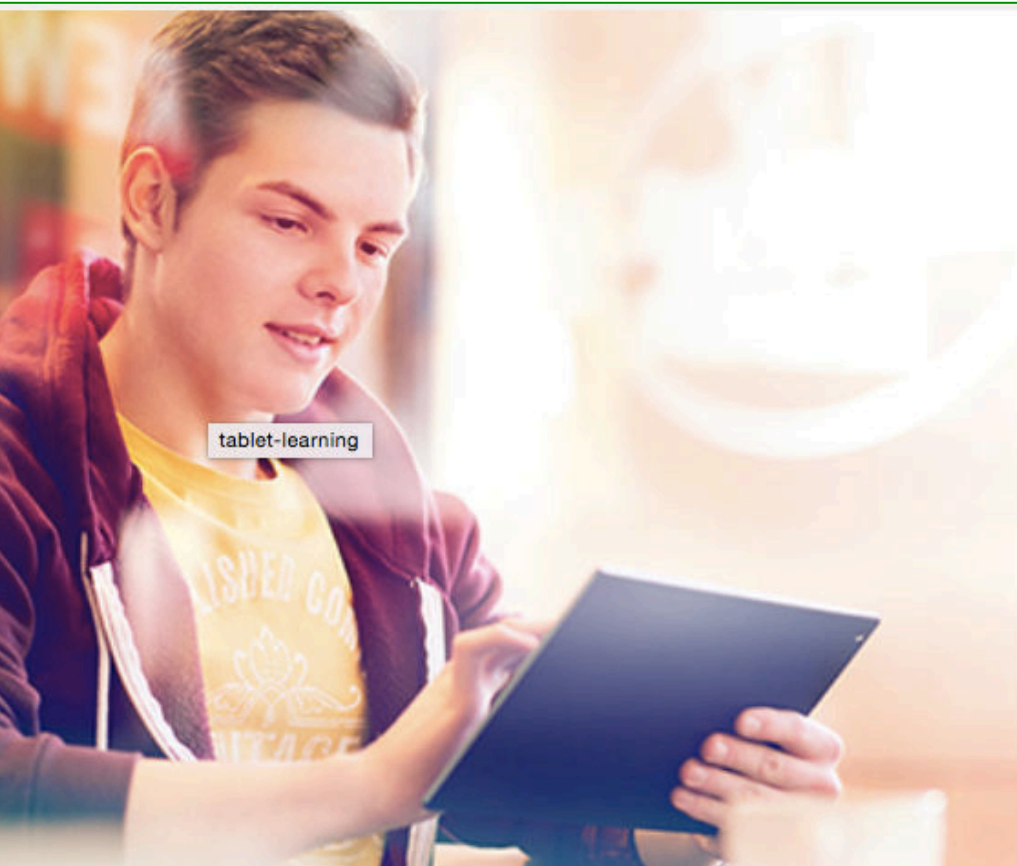
Unterstützt werden beispielhafte Lösungen zum Einsatz von digitalen Medien, Web 2.0 und mobilen Technologien in der Aus- und Weiterbildungspraxis und zur Stärkung von digitaler Medienkompetenz in der beruflichen Bildung.

AUDI-BETRIEBSRAT TREIBT DIGITALES LERNEN VORAN

Betriebsrat Audi hat als erster Autohersteller ein Konzept zum digitalen und mobilen Lernen. Ausgerüstet mit Tablets, können Azubis und Beschäftigte Wissen dann abrufen, wenn sie es gerade brauchen.

https://www.magazin-mitbestimmung.de/artikel/Audi-Betriebsrat+treibt+digitales+Lernen+voran@v8wuKzfZTIWDDKPOEHjLYg?issue=d9vCdCyXSO%2BSfos_oURk%2Bg





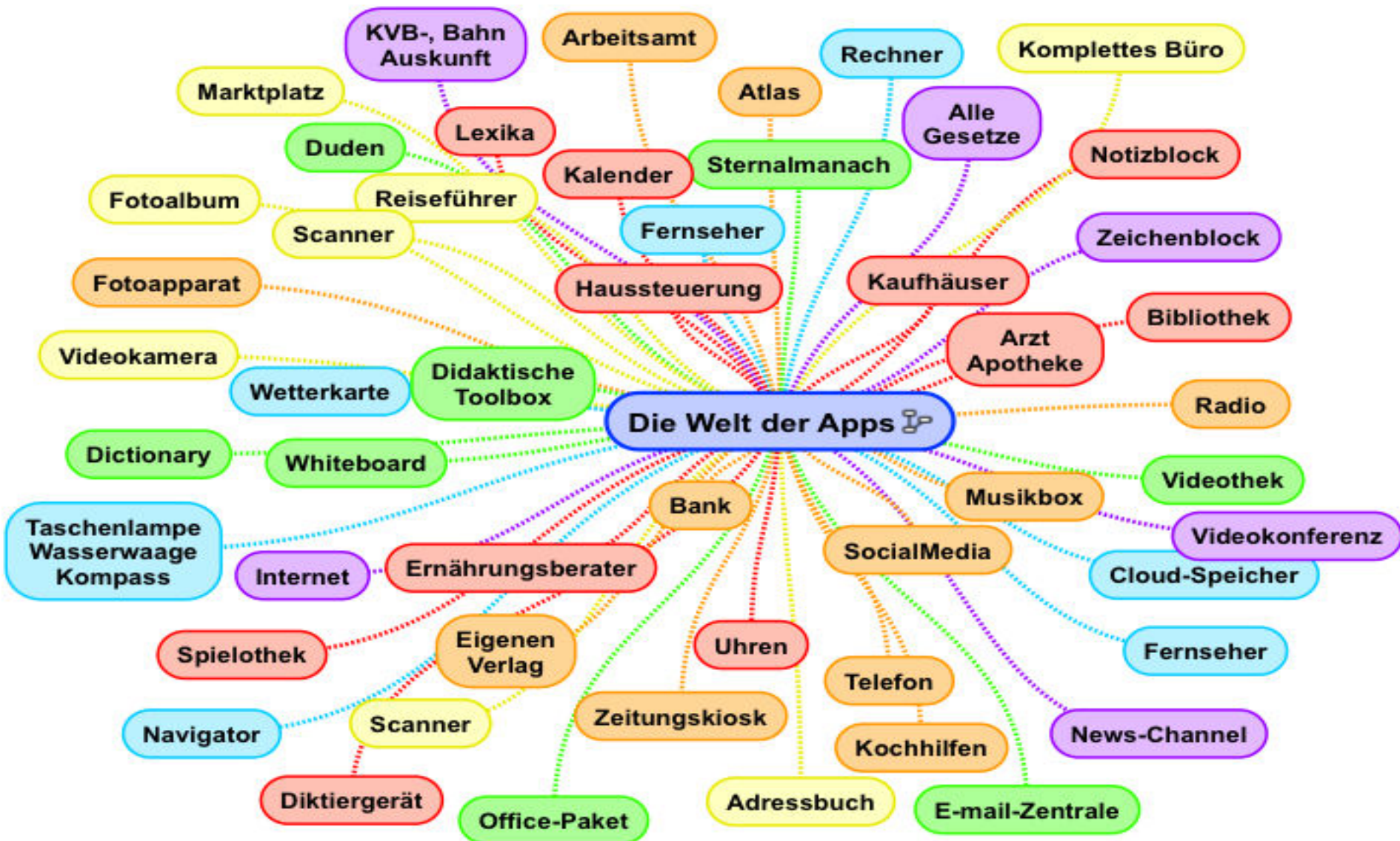
REWE SCHENKT DIR EIN TABLET ZUM LERNEN UND FÜR DIE FREIZEIT.

Alle neuen Azubis in unseren Supermärkten und in der Logistik erhalten ein Tablet – mit REWE Lern-Apps, die dir das Lernen dort ermöglichen, wo das Leben gerade spielt. Sei es zu Hause auf der Couch, in der Bahn oder am See. Und wenn du Fragen hast, sind deine Kollegen nur ein paar Klicks entfernt. Die perfekte Ergänzung zu den REWE Präsenzseminaren also. Deine Erfolge teilst du mit Freunden, denn dein REWE Tablet kannst du auch privat nutzen.

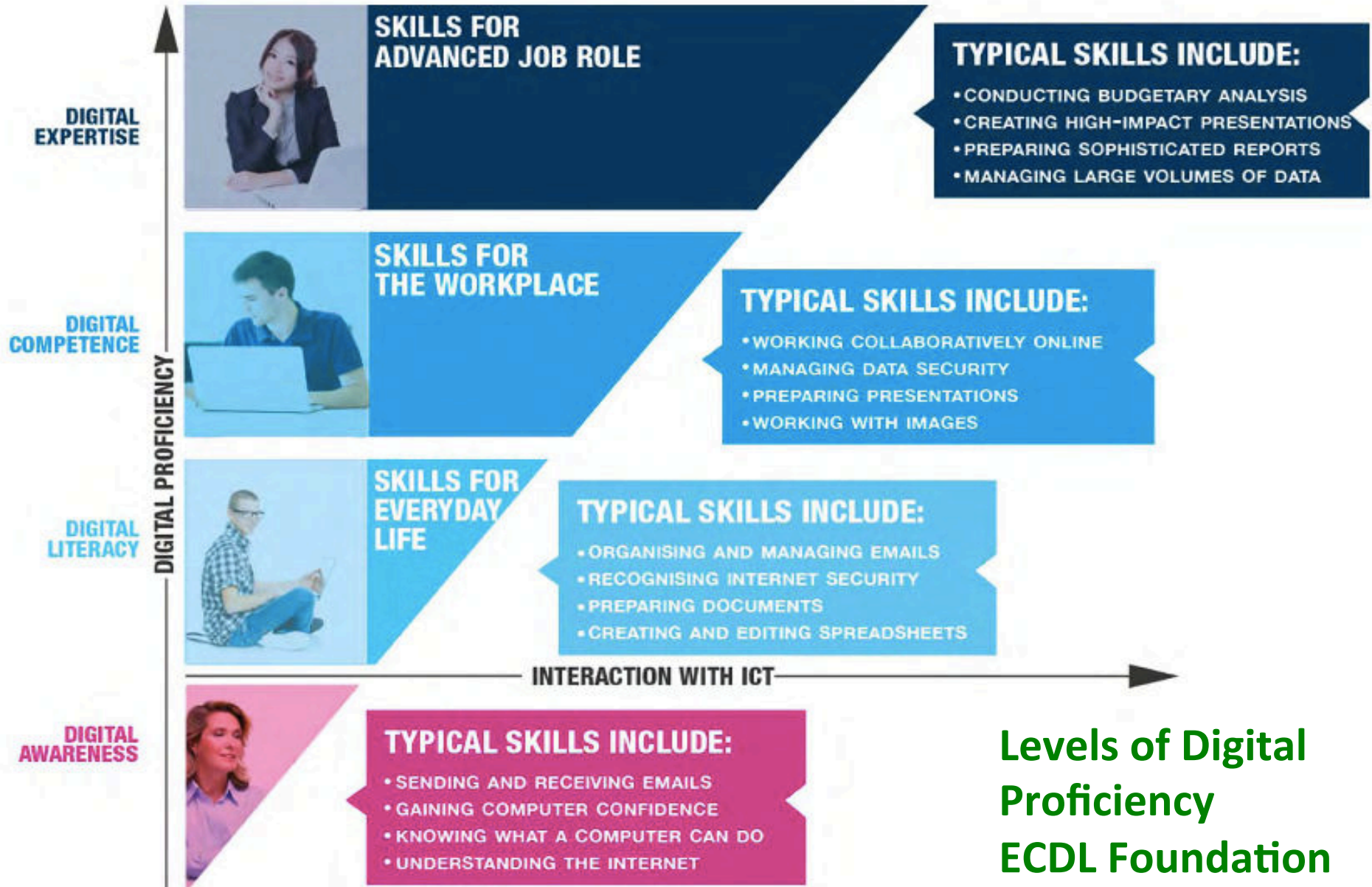
Mehr erfahren

<https://karriere.rewe.de/ausbildung.html>

Mobile-learning und mobile working



Diese Ziele werden momentan in beruflichen Schulen verfehlt:



Wir brauchen eine

berufsorientierte Medienkompetenz



Daraufhin muss das Medienkonzept von
beruflichen Schulen ausgerichtet sein

V87 A, 13.01.

Erstklässler lernen am Tablet

BILDUNG Schon mit der
Einschulung werden
die Schüler in Hennef
am iPad ausgebildet

Ein Anfang?

Digitale Transformation in der kaufmännischen Berufsbildung

... warum sich so wenig bewegt ...

Beispiel-1

Ausbildungsberufe im Handel

... Automobil-Kfm., Buchhändler, Drogist, Florist, Gestalter für visuelles Marketing, Kfm. im Einzelhandel, Kfm. für Groß- und Außenhandel, Musikfachhändler, Tankwart, Verkäufer, Fachkraft für Lagerlogistik, Fachlagerist, Änderungsschneider, Fachkraft für Möbel-, Küchen- und Umzugsservice, Fachverkäufer im Lebensmittelhandwerk (Bäckerei, Konditorei, Fleischerei), Fotomedienfachmann, Informatikkaufmann Fachbereich Handel, Kosmetikerin, PTA, Servicefahrer, Zweiradmechaniker, Kaufmann für Büromanagement, Kaufmann für audiovisuelle Medien, Kaufmann für Dialogmarketing, Sport- und Fitness-Kaufmann, Fachmann für Anwendungsentwicklung, Fachmann für Systemintegration, Kaufmann für Systemgastronomie, IT-Systemkaufmann, Kaufmann für Marketingkommunikation, Raumausstatter, ...

Unterschiedlichen Ausbildungsordnungen ... !!!

Wer soll hier durchblicken?

Beispiel-2



Lehrplan
NRW

≠

Lehrplan
Bayern

???

16
Bundesländer!



Beispiel-3

Lehrplan für das Berufskolleg in Nordrhein-Westfalen

Verkäuferin/Verkäufer - Kauffrau im Einzelhandel/Kaufmann im Einzelhandel (2004)

„Datenverarbeitung“: 12 **Zeilen** ! (Fach ohne Zeugnisnote!)

Religion: 8 Seiten

Sport: 4 Seiten

Deutsch: 3 Seiten



- Aktuelle Entwicklungen nicht implementierbar!
- Betonierung eines veralteten Minimalkonsenses

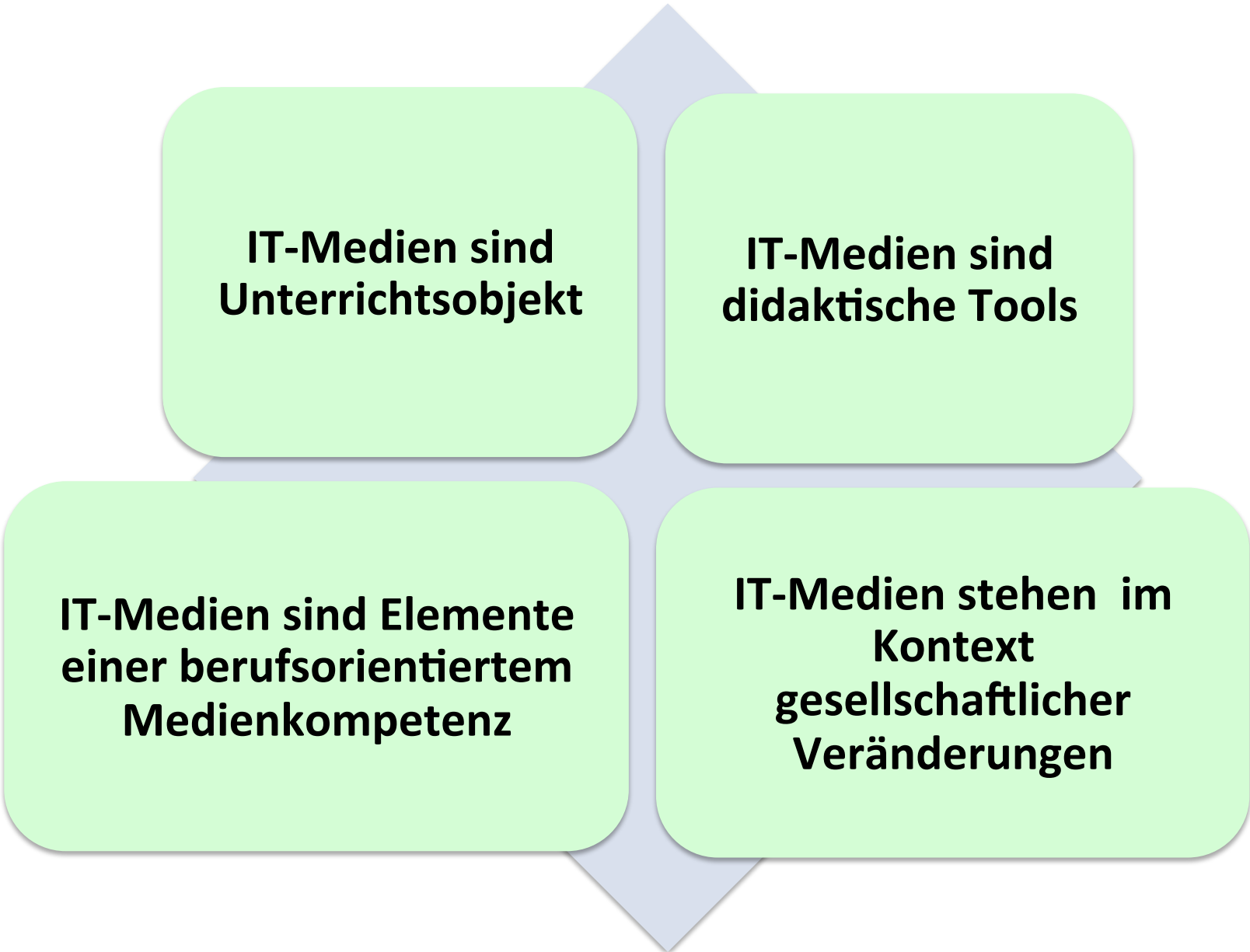
Digitalisierung findet in den Lehrplänen nicht statt!

Was muss geschehen? – Realisierung guter Konzepte

- Etablierung eines Verständnisses für eine berufsorientierte IT-Medienkompetenz
- Konsequente Nutzung mobile-Learning-Konzepte
- Digitale Lernmittel für Azubis + Bildungspersonal
- Förderung von Lern-Communities (Azubis, Ausbilder, BS-Lehrer)
- Förderung von „good practice“
- Aus- und Fortbildung des Bildungspersonals

... BYOD – jedem AZUBI ein mobile-device, e-books, Lernvideos, Gamification, digitale Berichtshefte, Bildungswettbewerb(e), OER, ...

Didaktische Dimensionen von IT-Medien



**IT-Medien sind
Unterrichtsobjekt**

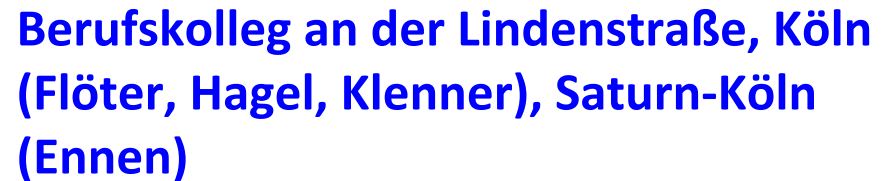
**IT-Medien sind
didaktische Tools**

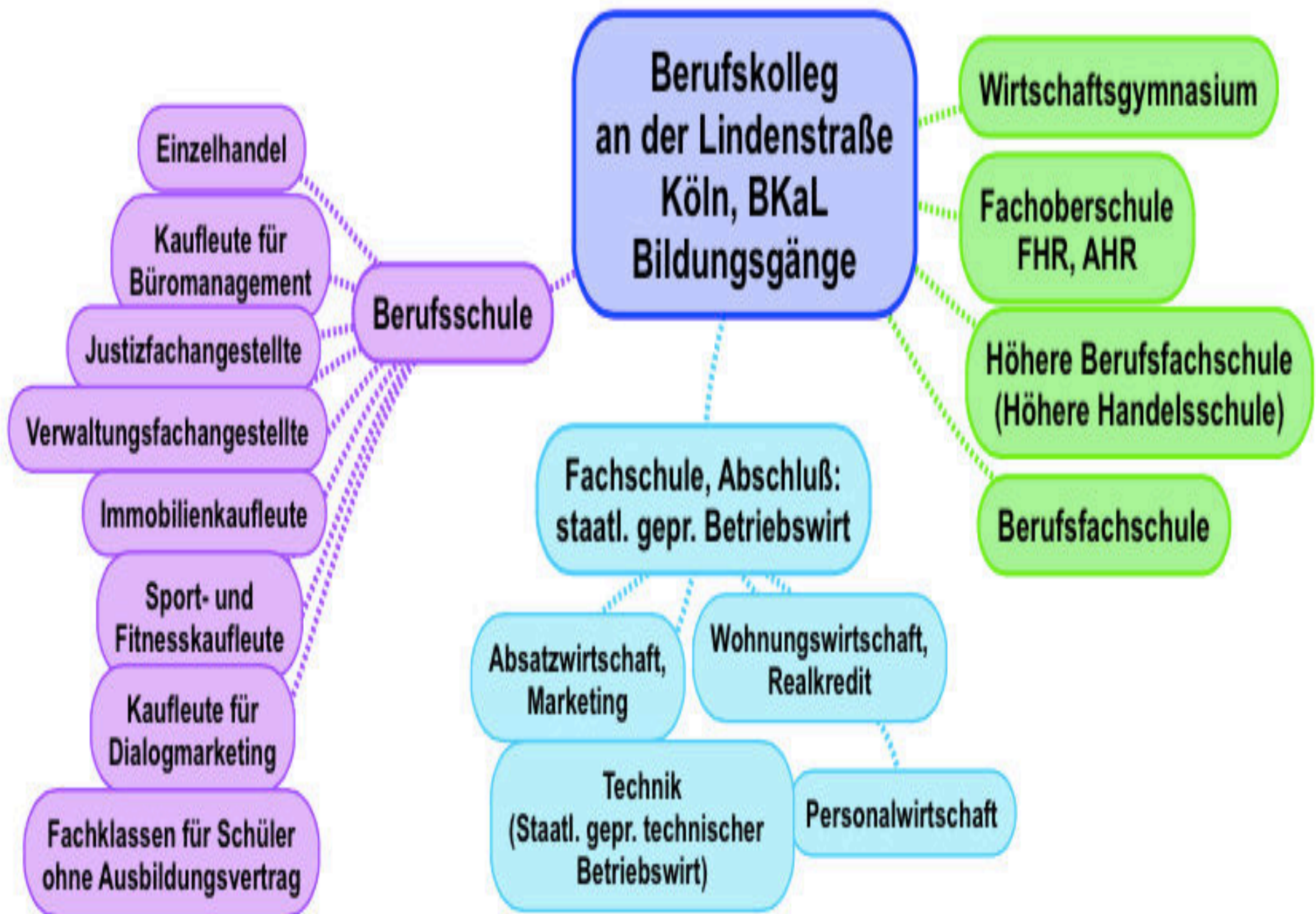
**IT-Medien sind Elemente
einer berufsorientiertem
Medienkompetenz**

**IT-Medien stehen im
Kontext
gesellschaftlicher
Veränderungen**

Konkretes Beispiel

Digitalisierung in einem Berufskolleg in NRW





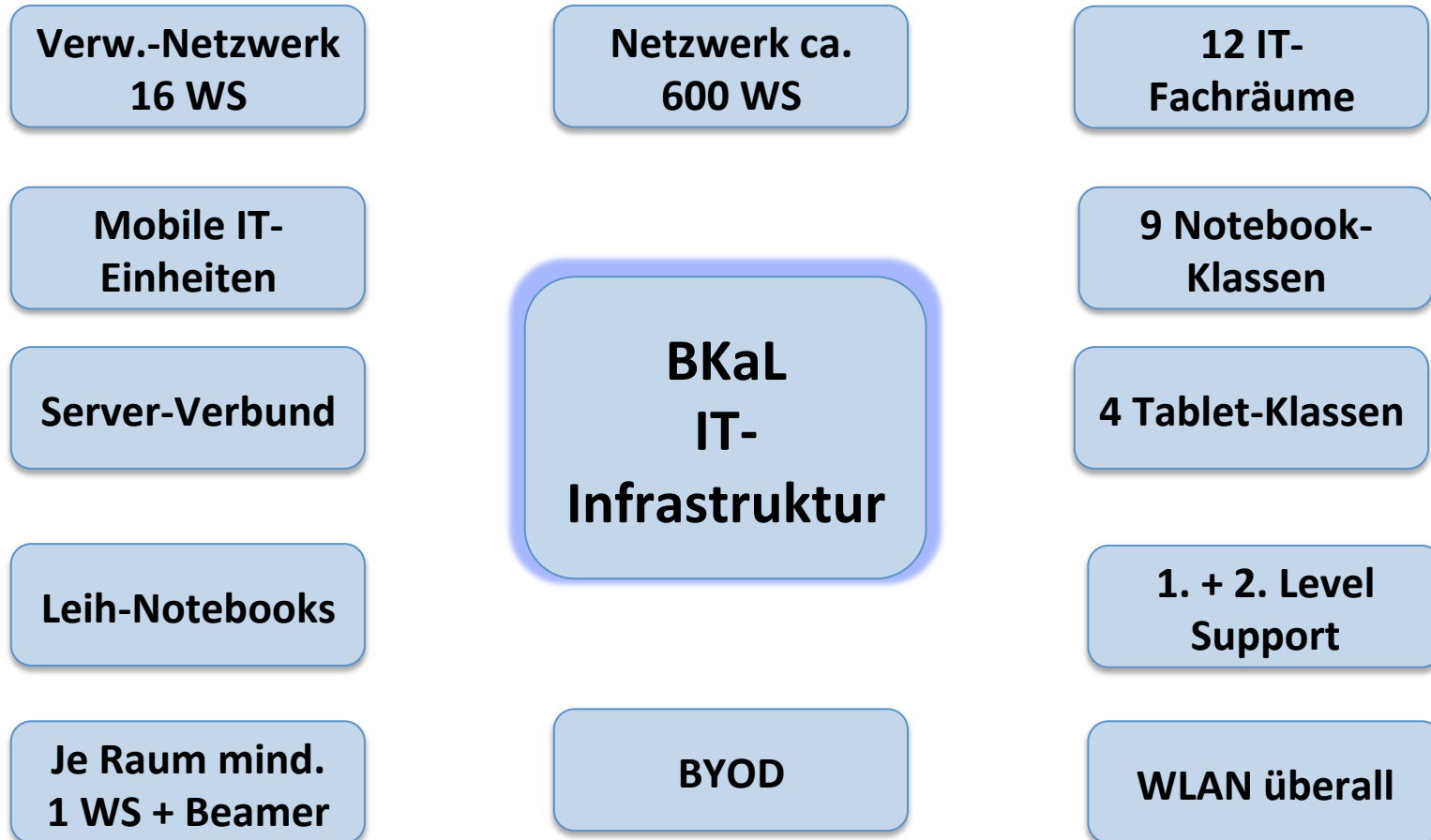
170 Lehrer, 3800 Schüler, 3 Schulstellen, Arbeitskreise, Projektteams, Schülerfirma, SV, Lehrerrat, Praktikanten, Referendare, Förderverein, CIBB, Sozialarbeiter, AGs, ...



intern

extern

Ausbildungsbetriebe, IHK, Stadt Köln (>10 Ämter), Personalrat, Bezirksregierung, Schulministerium, ZfsL, Uni-Köln, Fachhochschulen, BA, Berufsgenossenschaft, NetCologne, Eltern, div. Schulen, Kooperationspartner, ...



Konsequente und permanente Fortbildung aller Kollegen

BKaL- Server-Struktur

HOST
EUROPE

Moodle
Web-Server



Office 365
Sharepoint



BKaL-Cloud



Eigene Server
Logodidact
UNTIS, SQL

Verwaltung
Schüler-Online
Schulwiki

Lehrereinstellung
Personal-Angel.

Ilias, ZFsL
Uni Köln

SCHILD



Bezirksregierung Köln



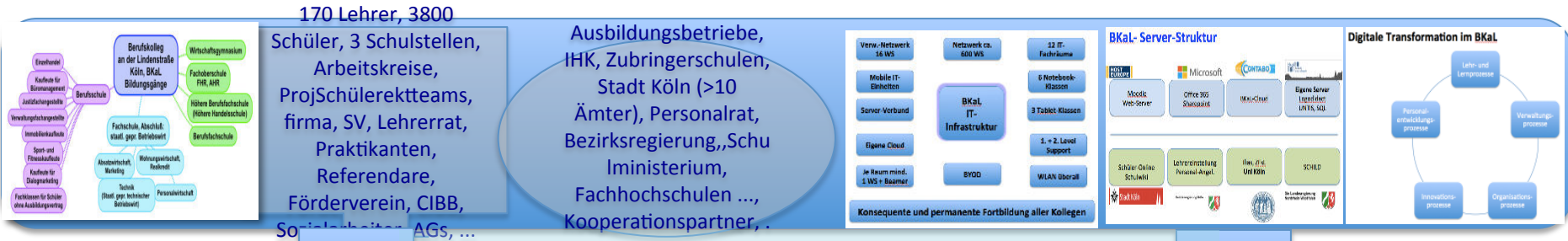
Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



Digitale Transformation im BKaL



Großer Druck + großer Frust ...



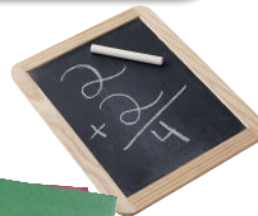
Lern- und Arbeitsumgebungen
individuell konfektionieren

Schüler /Azubis:

BKaL-Tool-Kit

Lehrer:

BKaL-Tool-Kit



Tools für alle



Word-Dokument



Excel-Arbeitsmappe



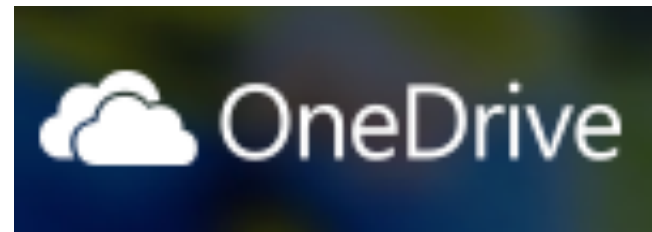
PowerPoint-Präsentation



OneNote-Notizbuch



Excel-Umfrage



WICHTIG !!!

Jeder verwaltet seinen eigenen Kram!

Tools für Lehrer



Lernmanagement



Didaktisches Netzwerk



Lehrer-Cloud



Social-Media und
didaktische Tools

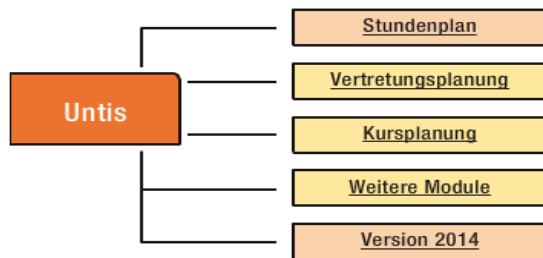
Youtube
Slideshare
Zumpad
Padlet
Popplet
Kahoot

...

Tools der Schulleitung und –Org.

SCHULVERWALTUNG **NRW**

Verwaltungstools SCHILD



Stundenplan - UNTIS

schüler
online

Schüler-Anmeldung



Web-Präsenz www.bkal.de



Community

...



Datensicherheit

Microsoft gewährleistet den Schutz und die Sicherheit Ihrer Daten und nimmt als Cloud-Anbieter eine führende Rolle im Bereich Datenschutz und Datensicherheit ein.

- Geographisch verteilte und sich gegenseitig absichernde Rechenzentren in Europa ...
- Verschlüsselte Datenkommunikation über SSL
- Permanenter Admin-Support, Garantierte Verfügbarkeit von 99,9%
- SAS70- und ISO 27001-Zertifizierung für die Rechenzentren

Datenschutz

Office 365 erfüllt die Anforderungen der **EU-Datenschutzrichtlinie** 95/46/EG:

- **Standardisierte Erklärung zur Auftragsdatenverarbeitung** - Microsoft ist Auftragnehmer und hält technische und organisatorische Maßnahmen ein.
- **EU-Standardvertragsklauseln** für die legale Übermittlung personenbezogener Daten an Auftragsverarbeiter außerhalb der EU.

Startseite

Login

Anmeldename

Kennwort

☐ Anmeldenamen merken

[Login](#)

[Neuen Zugang anlegen?](#)

[Kennwort vergessen?](#)

Navigation

[Startseite](#)

[Neuer Moodlezugang](#)

[Häufig gestellte Fragen zu Moodle \(FAQ's\)](#)

[Einführung für Lehrer](#)

[Hilfeforum für Lehrer](#)

[Hilfeforum für Schüler](#)

[Anleitungen für Schüler rund um Moodle](#)

[Nachrichten der Seite](#)

[Kurse](#)



Klassenräume



Lehrerbereich



Hilfe



Schulhof

Aktuelle Termine

 **Unterrichtsfreie Tage - Karneval**
Freitag, 13. Februar, 08:00
» Dienstag, 17. Februar, 23:55

 **Samstagsunterricht WF IB**
Samstag, 21. Februar, 00:00

[Zum Kalender...](#)

Kalender

Februar 2015						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

Finde uns auf Facebook



Berufskolleg an der Lindenstraße

[Gefällt mir](#)



Berufskolleg an der Lindenstraße

1. Februar um 10:26

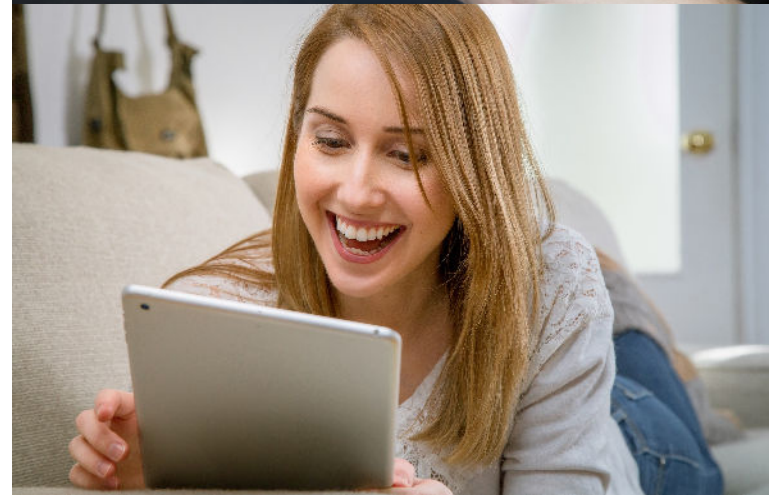
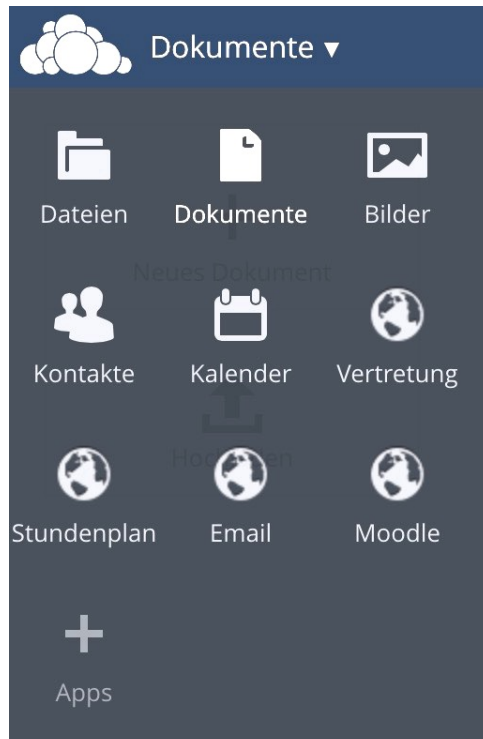
Die Einzelberatung und Anmeldung für das Wirtschaftsgymnasium, die Höhere Handelsschule und die Fachoberschule findet statt:

werktags vom 02. Februar 2015 bis zum 27. Februar 2015 (außer Karneval: 12.02. bis 17.02.2015)

in der Zeit von 8:00 bis 12:00 Uhr.... [Mehr anzeigen](#)

Teilen -  3

BKaL-Cloud ... anytime ... anywhere





Funktionsübersicht

- **Dateiablage** in Verzeichnisstrukturen (auch über WebDAV)
- Einbindung **externe Speicher**, (z.B. FTP, Dropbox, Amazon S3, WebDAV)
- **Verschlüsselung** der Daten auf dem Server sowie verschlüsselte Übertragung per SSL/TLS
- **Synchronisation** von Desktops
- **Teilen von Dateien + Ordnern** mit anderen Benutzern, Gruppen oder über öffentliche URLs
- **Kalender** (auch als CalDAV), Aufgabenplaner (To-Do-Listen)
- **Adressbuch** (auch als CardDAV)
- **Betrachter** für PDF- und MS-Office-Dateien, **Editor** für OpenDocs
- **Benutzer-, Gruppen- und Rechteverwaltung** (Authentifizierung mit LDAP mögl.)

Die Software ist modular aufgebaut und lässt sie sich durch ein Plugin-System um beliebige Funktionalitäten erweitern.

Daten



Hoster: Contabo, Operating System Ubuntu Linux 12.04.4, Kernel and CPU Linux 3.2.0-70-generic on x86_64

Speicherplatz je Lehrer: 5 GB (erweiterbar) Wir überprüfen nicht die Inhalte des Cloudspeichers.

Administration: Ersteinrichtung ca. ein Tag für Profis (Wir haben viel länger gebraucht ...). Wenn das System läuft ist der Admin-Aufwand sehr überschaubar.

Cloud-Schulung für Kollegen:

Akzeptanz schaffen, Einführung in Kleingruppen, Videos und Checklisten als Hilfen, permanentes Coaching sicherstellen,

Änderung der Prozessabläufe: Mehrwerte herausstellen

Kalender

 Kalender ▾

ownCloud 7.0.4 ist verfügbar. Hole weitere Informationen zu Aktualisierungen ein.

Februar 2015

< >

Tag Woche Monat

Heute

+ Neuer Kalender

Default calendar

BF

BKAL allgemein

Berufsschule

Einzelhandel

FOS

HoeHa

Immo

KfB

Anmeldetag						
2	3	4	5	6	7	8
Anmeldezeitraum für vollzeitschulische Bildungsgänge						
Anmeldezeitraum HöHa bis 27. Februar 2015						
Beginn des 2. Unterrichtshalbjahrs	Zeugnisausgabe in den Bildungsgängen der Berufsschule (Anlage A APO-BK)			Unterrichtssamstag		
Pädagogischer Tag KBM	07:00 Studienberatung Frau Geller Agentur für Arbeit		12:30 BeMeKo Fortbildung - Modul E	07:00 Studienberatung Frau Geller Agentur für Arbeit		
	07:30 Pädagogischer Tag Immo		12:30 Schulinterne Fortbildung BeMeKo			
9	10	11	12	13	14	15
Anmeldezeitraum für vollzeitschulische Bildungsgänge						
Anmeldezeitraum HöHa bis 27. Februar 2015						
	07:00 Dienstbesprechung mit Lehrerrat-Studiendirektoren	Abgabe der Prüfungsvorschläge FOS 12 + 13 bei der Schulleitung	Kollegiumsinterner Fortbildungstag	Beweglicher Ferientag		
16	17	18	19	20	21	22
Anmeldezeitraum für vollzeitschulische Bildungsgänge						
Anmeldezeitraum HöHa bis 27. Februar 2015						
Beweglicher Ferientag (Rosenmontag)	Beweglicher Ferientag (Veilchendienstag)		12:30 Bemeko mit Ausbilden		Unterrichtssamstag	
					10:40 Bewerbungstraining G22/24 (GLOW/SCHL)	
23	24	25	26	27	28	1

Dateiverwaltung, Datei-Sharing

 Dateien ▼

ownCloud 7.0.4 ist verfügbar. Hole weitere Informationen zu

Alle Dateien

Mit Dir geteilt

Von Dir geteilt

Geteilt über einen Link

Externer Speicher

 > Neu 

☐ Name ▲

 **Arbeitskreise**

 **Bildungsgänge**

 **DJP_HoeHa_aktuell**

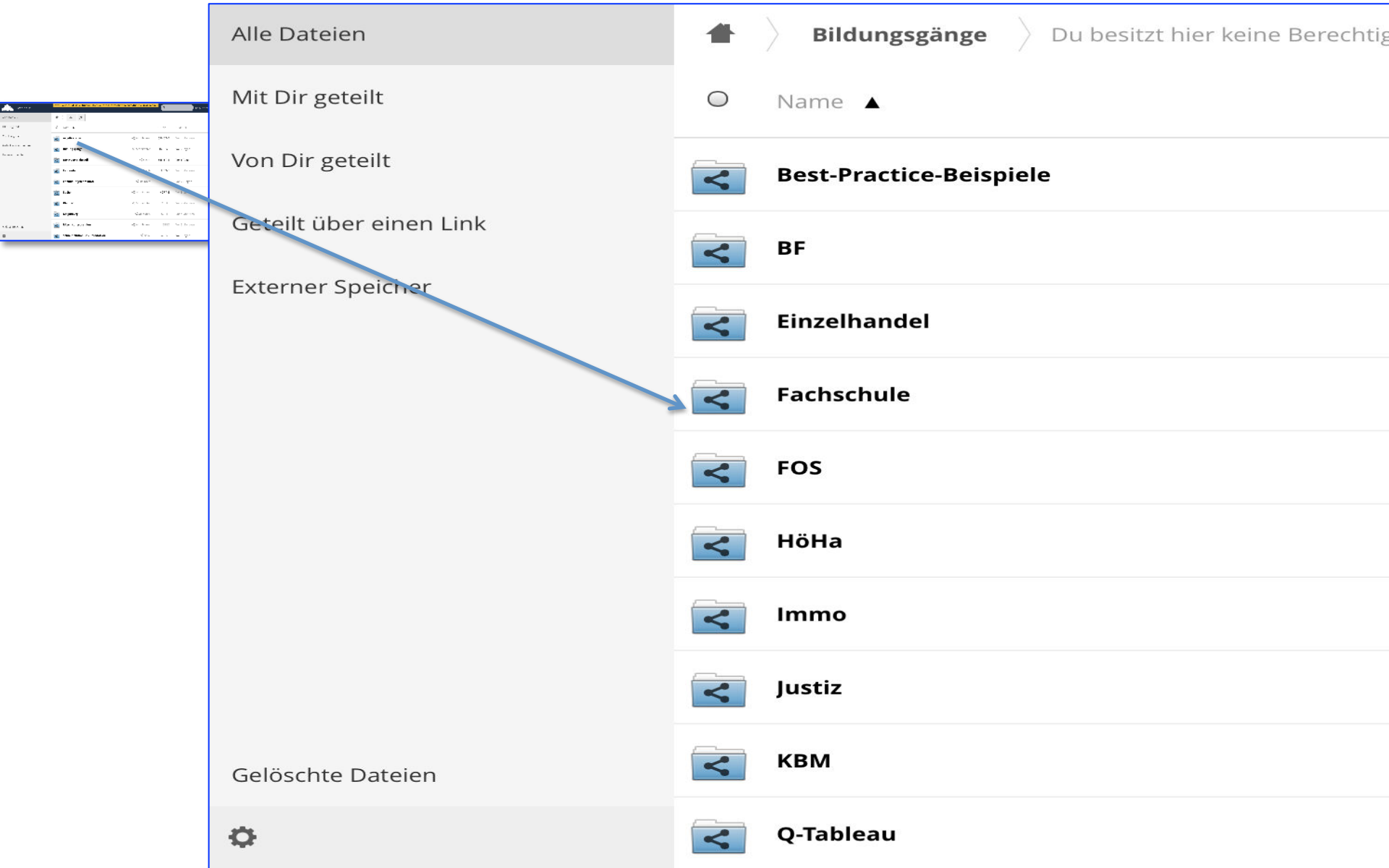
 **Fairtrade**

 **Fortbildungen am BKAL**

 **Fächer**

- **Verzeichnisstruktur dynamisch ...**
- **Jeder sieht etwas anderes ...**

Dateiverwaltung, Datei-Sharing



Kontaktverwaltung

+ Neuer Kontakt

+ Neue Gruppe

Alle 188

Andere 0

Arbeit 0

Familie 0

Freunde 0

KollegenBKAL (admin) 1

Nicht gruppiert

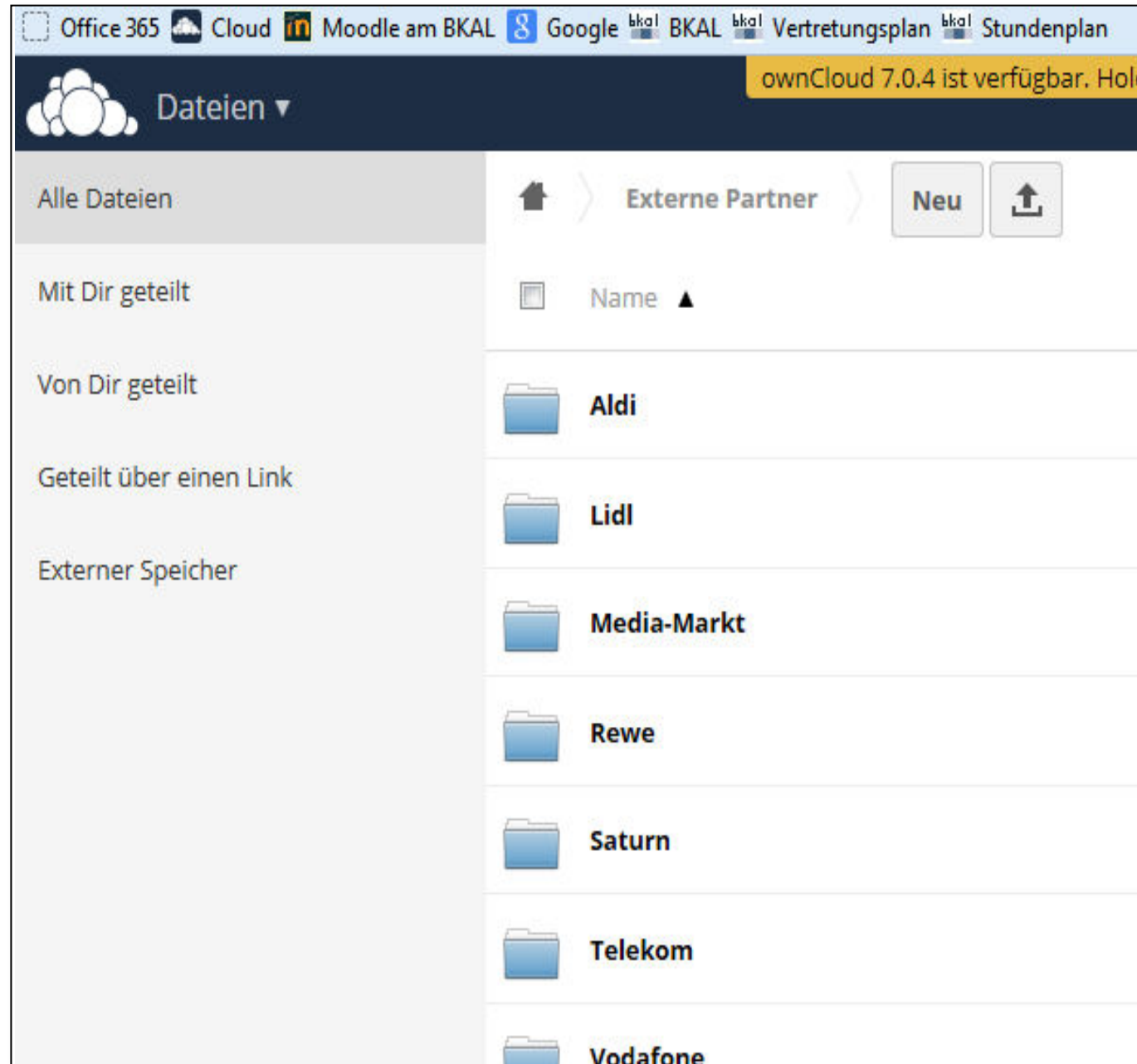


	Anzeigename	E-Mail	Telefon	Gruppe
	Alexander Kau	kau@bkal.de		Arbeit
	Alexander Recht	recht@bkal.de		Arbeit / BG-Leitung Einz
	Alexandra Jaggi	jaggi@bkal.de		Arbeit
	Alexandra Langner	langner@bkal.de		Arbeit
	Anczej Koehler	koehler@bkal.de		Arbeit
	Andreas Fuchs	fuchs@bkal.de		Arbeit
	Angela Blaut	blaut@bkal.de	0221 8001740	Arbeit
	Angelika Link-Wilden	link-wilden@bkal.de		Arbeit
	Angelika Riedel	riedel@bkal.de		Arbeit
	Angelique Henschel	henschel@bkal.de		Arbeit
	Anika Meyer	meyer@bkal.de		Arbeit

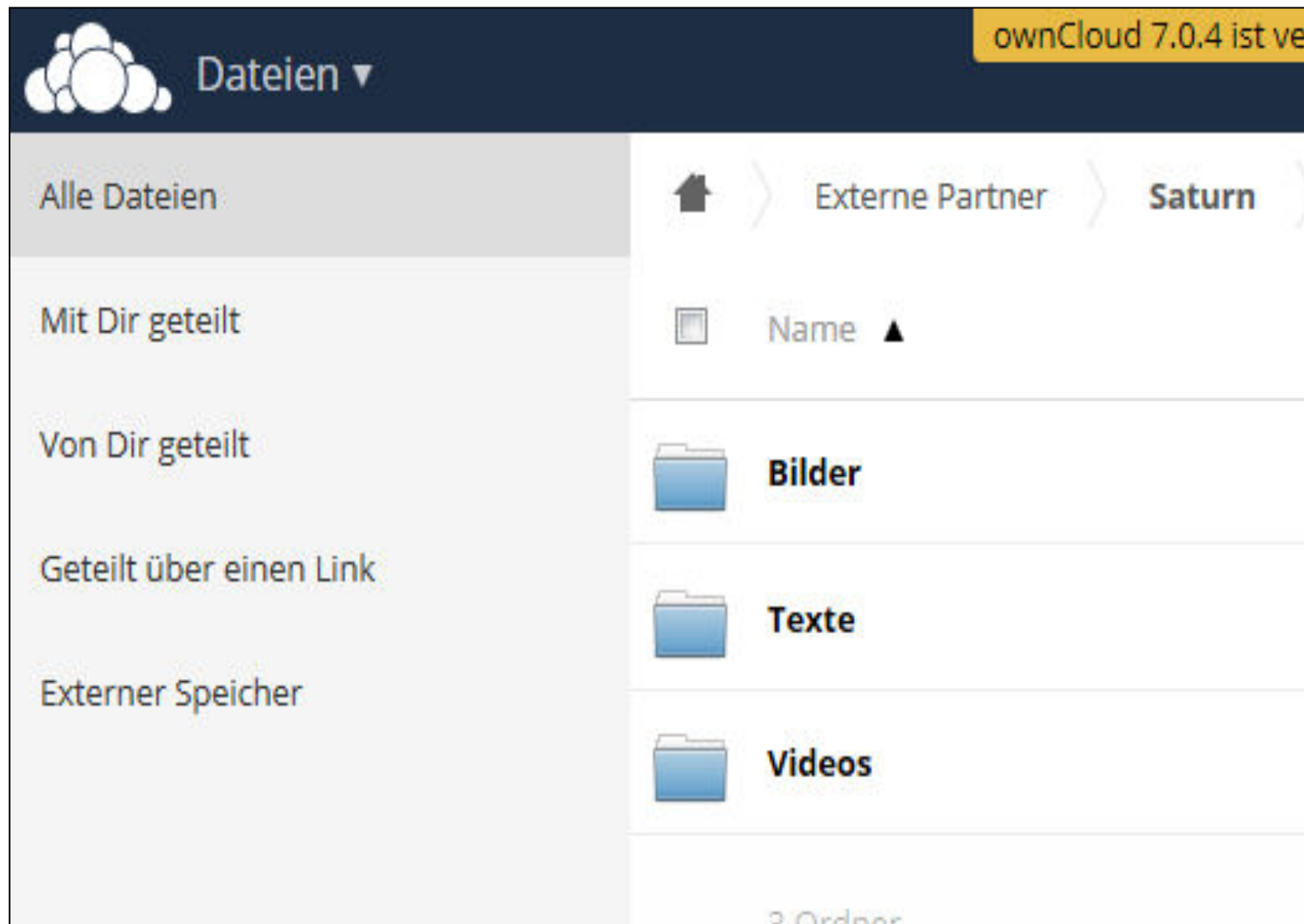
Lernort-Kooperation

**Lehrer der
Berufsschule
+
Ausbilder der
Betriebe**

**als duale
Partner!**



Lernort-Kooperation



Lernort-Kooperation

 Dateien ▾

ownCloud 7.0.4 ist verfügbar. Hole weitere Informationen zu Aktualisierungen ein.



 Administrator ▾

Alle Dateien

Mit Dir geteilt

Von Dir geteilt

Geteilt über einen Link

Externer Speicher

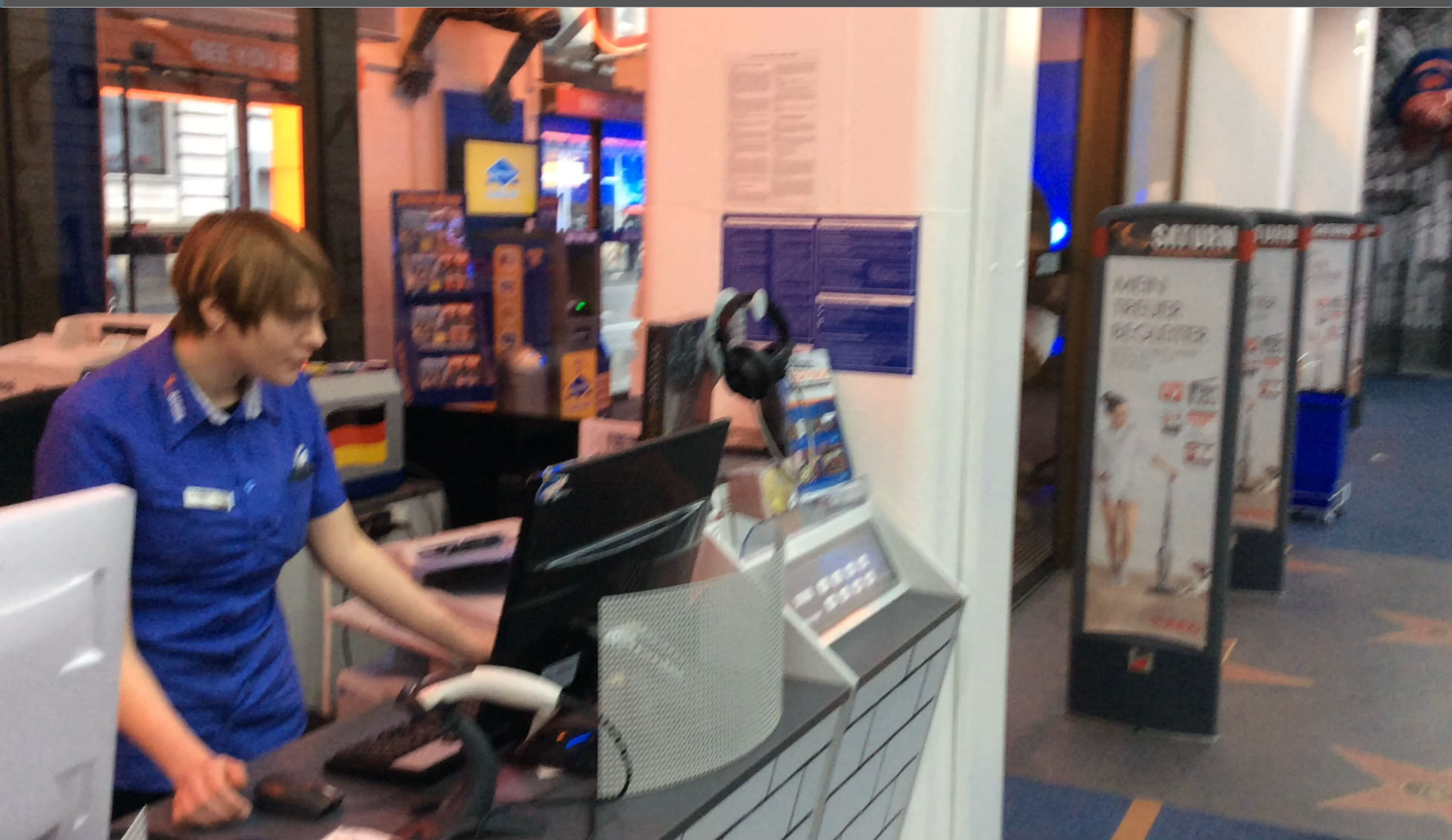
 > Externe Partner > Saturn > Videos >  

 Name ▲

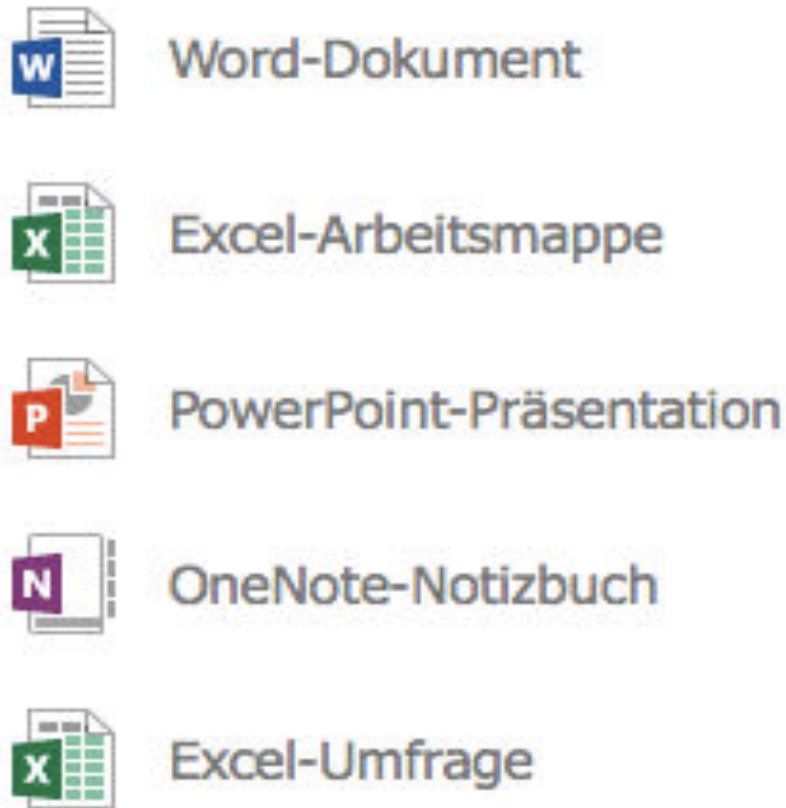
Größe

Geändert

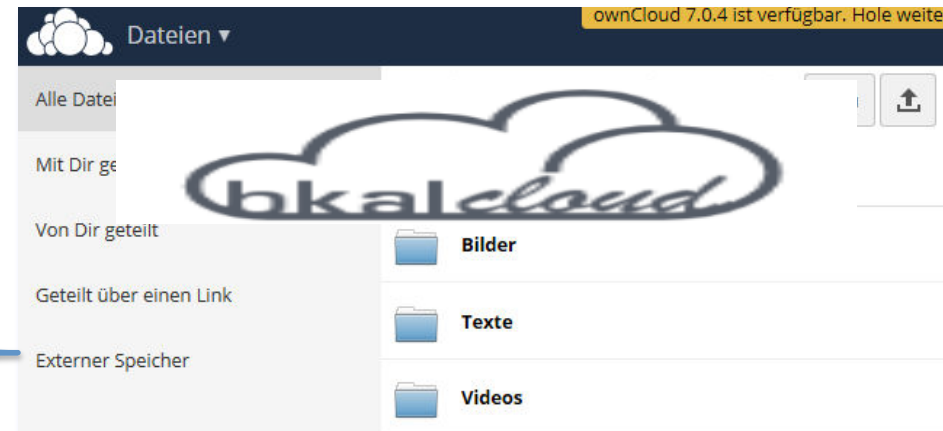
 Action1.MOV 	 Herunterladen  Versionen  Teilen	41 MB	Vor 4 Minuten	
 Action2.MOV	Mit Benutzer oder Gruppe teilen ...	32.8 MB	Vor 4 Minuten	
 Action3.MOV	 Link Teilen	42.8 MB	Vor 3 Minuten	
 Action4.MOV		25.1 MB	Vor 3 Minuten	
 CDKauf.MOV		73.4 MB	Vor 2 Minuten	
 Reklamation1.MOV		47.8 MB	Vor 2 Minuten	
 Reklamation2.MOV		53.4 MB	Gerade eben	



Ausbilder der Betriebe



Lehrer der Berufsschule



+ Kalender
+ Kontaktliste
+ Stundenplan
+ Vertretungsplan
+ ...
= optimierte didaktische + org.
Koordination dualer Partner



foenako

Tool-Kit



*Förderung der Nachhaltigkeitskompetenz
in der Berufsausbildung im Einzelhandel*



Alle Dateien

Favoriten

Mit Dir geteilt

Von Dir geteilt

Geteilt über einen Link

Externer Speicher

*Berufskolleg
an der Lindenstraße*

> ProjektNachhaltigkeit > **4FoenakoToolkit** >

☐ Name ▲

1Lernsituationen

2Quizzer

3DidaktischeTools

4LernhilfenMaterial

5Lernvideos

6OER

GEFÖRDERT VOM

**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

**Bundesinstitut
für Berufsbildung** **BiBB**

- Forschen
- Beraten
- Zukunft gestalten

Wie wurde das alles finanziert?

Schulträger (Stadt Köln) stellt ca. 75% der Hardware (z.T. 8 Jahre alt) und Netzzugang

- Aus- und Fortbildung der Lehrer
- Systemwartung + Support
- Mobile Devices
- Lernsoftware
- Eigene Server für Lernplattformen
- Cloud-Server
- ...



Eigeninitiative der Schule

- Projekte
- Wettbewerbe
- Do it yourself!

Voraussetzungen + Empfehlungen

- Wille der Leitungsebene + Überzeugungskraft
- Klare Organisationsstrukturen + Prozessdesign
- Stabile Technik + Support
- Akzeptanzfördernde Maßnahmen + Flexibilität
- Alles oder nix! Keine Inseln! Keine Ausnahmen!

Fortbildungs-
konzept

Bewusstmachung
persönlicher
Mehrwerte

Bewusstmachung
didaktische
Mehrwerten

Permanenter
individueller
Support

Förderung der
Überzeugung, das
Richtige zu tun

Sicherung des
Arbeitsplatzes,
der Region

Appell an Berufsethos

...

Was ist besser geworden?

Mindset der
Kollegen



Was ist besser geworden?

- Zeitmanagement
- Dokumentenmanagement
- Ressourcenmanagement
- Kontaktmanagement
- Didaktische Jahresplanung
- Interne Kooperation
- Externe Kooperation
- ...



Was ist besser geworden?

Konkret ...

- Klausurenpool
- Materialpool
- Zeugnisabwicklung
- Weniger Mails (Anhänge!)
- Kopiervolumen halbiert
- Besserer Vertretungsunterricht
- Höhere Arbeitszufriedenheit
- ...



Das Problem in den Schulen und der Bildungsbürokratie:

Jeder sieht nur seinen eigenen Sprengel ...

... aber der Blick aufs Detail ...



... verhindert das Entdecken von Zusammenhängen





<https://agora42.de/dueck-digitalisierung/>

Bei einer Sintflut muss man Schiffe bauen, nicht Deiche – Interview mit Gunter Dueck zur Digitalisierung

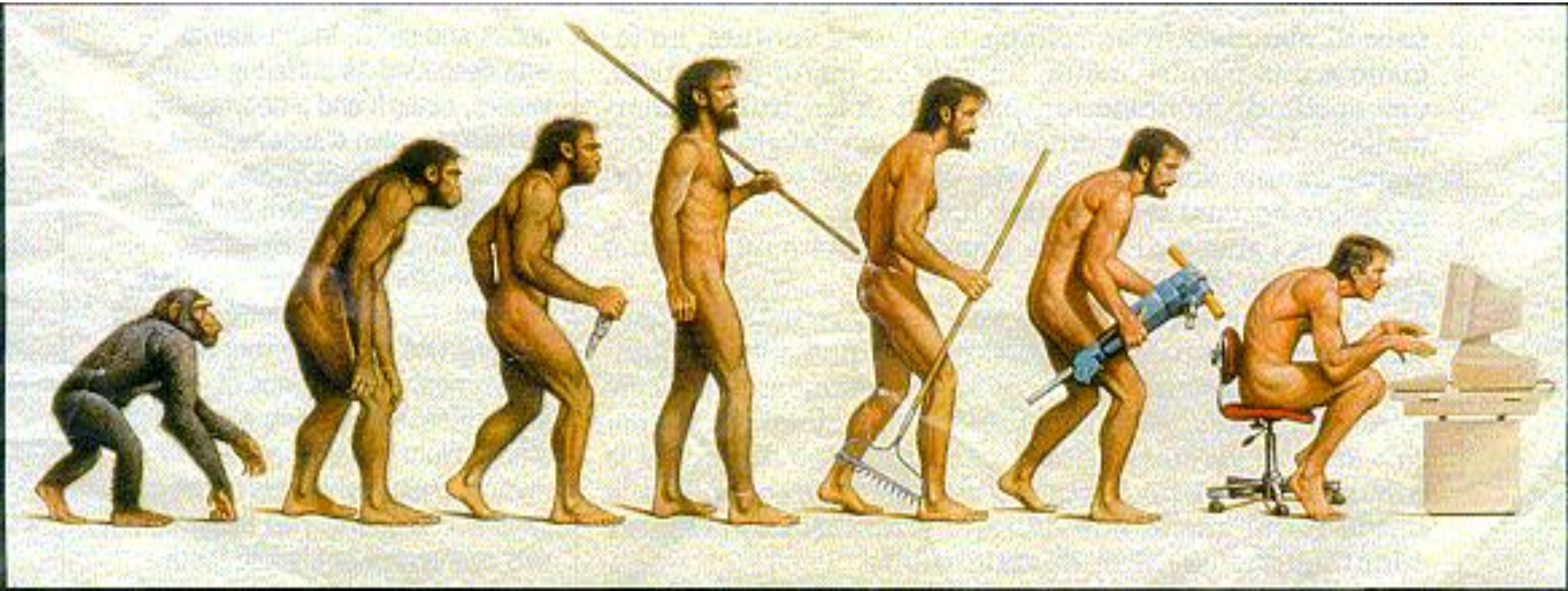


**Unser
Rettungsschiff:**

Lernfabrik 4.0

Die einzige Konstante im Universum ist die Veränderung ...

Heraklit von Ephesus (etwa 540 - 480 v. Chr.), auch Herakleitos, griechischer Philosoph, »Der weinende Philosoph« genannt



Besten Dank!

<https://about.me/heinz.hagel>

Heinz Hagel

heinz@hagel-web.de