

Praxiserfahrungen BYOD in Schule
*im Zuge des Hamburger Pilotprojekts
„Start in die nächste Generation“*

2014 – 10/2017

& Implementierung als Schulentwicklungsprozess

Dietmar Kück

www.schulBYOD.de





Schule

Schulentwicklung



BSB

Projekt-
entwick-
lung



Li

Ausbildung
Fortbildung



Uni

Studi-
um



Konzeption Systemischer Einsatz Digitaler Medien im Unterricht

Zu meiner Person

Mehr siehe: www.schulBYOD.de



SCHULBYOD ▾ MEIN ANLIEGEN ▾ IDEEN-POOL ▾ KONZEPTION ▾ REALISIERUNG ▾ ARCHIV ▾

Hamburger Pioniere digitaler Bildung
 Unter #digiHH wollen sich Lehrer aus Hamburg auf Twitter #excitingEDU_Lehrerkonferenz am 4.12.2015 in Berlin

Sie befinden sich hier: [Ideen-Pool](#)

- DIDAKTISCHE BEGRÜNDUNG
- DEUTSCHLANDS DIGITALE BILDUNG
- KOMPETENZEN IN EINER DIGITALEN WELT
- IT-INFRASTRUKTUR
- ORGANISATIONSENTWICKLUNG
- SCHUL-CURRICULUM
- UNTERRICHTSENTWICKLUNG ▾
- LEHRER(FORT)BILDUNG
- INITIATIVE DES BMBF
- INITIATIVE DER KMK

Impulse zu Bring Your Own Device im System Schule

Auf den folgenden Seiten zeige ich eine Reihe von Ideen, die ich in meiner Schule initiiert habe.

Sie haben sich als sinnvoll und erforderlich erwiesen und leisten einen Beitrag zum Gelingen des Projekts an meiner Schule - **Gelingsbedingungen**.

Lernangebote | Lernsysteme | Schulbücher | Unterrichtsbeispiele | Tools

Webbasierte Lernangebote

Titel	Erklärung
SchulLV	Digitales Lernverzeichnis: Lernvideos, digitales Schulbuch, Übungen.
KoDiPa	Digitales Lernverzeichnis: Lernvideos, digitales Schulbuch, Übungen.

- Adaptive Lernsysteme
- Datenschutz
- Fördern und Fordern
- Innovative Kontakte
- Links und Apps
- Lehrfilme und Lernvideos
- Lehrer-Support
- Lern- und Arbeitsklima
- Lernplattformen
- Neue Aufgabenformate
- OER - Freie Bildungsmaterialien

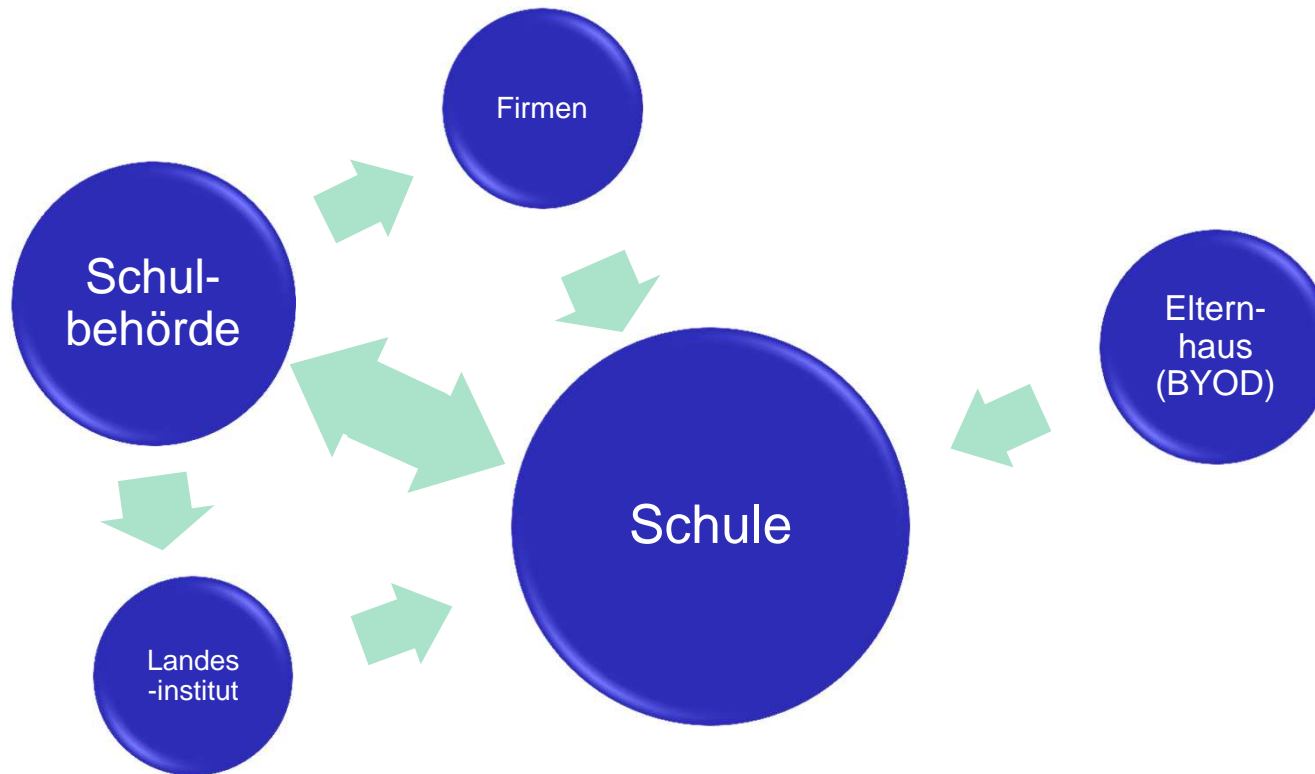
Mehr siehe: www.schulBYOD.de



BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Hamburger Akteure für Digitale Medien im Unterricht



Weitere Infos zum Projekt und zur Technik:



Pro BYOD: Ausstattung der Schüler

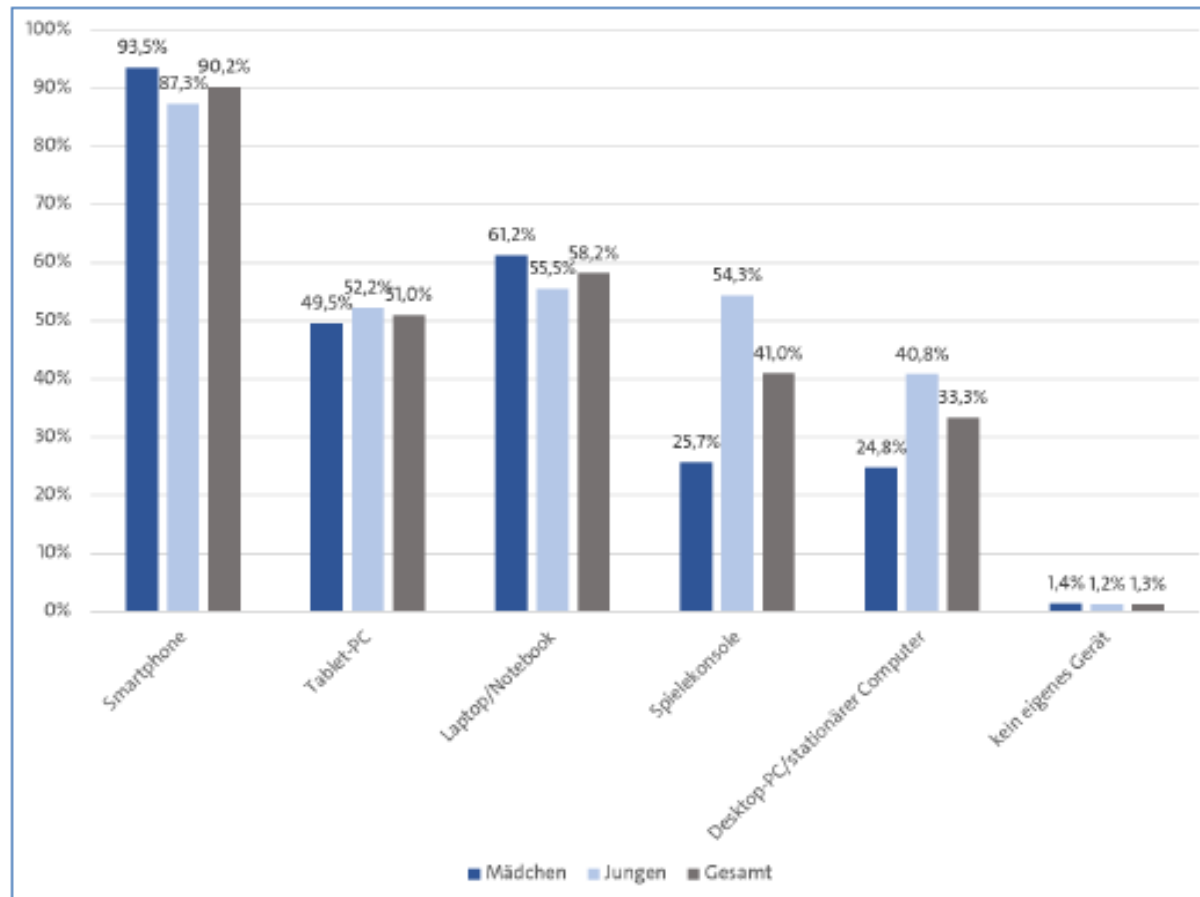


Abb. 4: Besitzt du ein eigenes Gerät, mit dem du das Internet nutzt? (n=459)

Quelle: Kammerl et al (2016): „BYOD Start in die nächste Generation“ Abschlussbericht der wissenschaftlichen Evaluation des Pilotprojekts - vgl. auch JIM-Studie, MPFS 2015



Argumente für BYOD

- Smartphone stets dabei – Computer i.d. Hosentasche
- Minicomputer nutzer-individuell optimiert
- Horizonterweiterung: Multifunktionswerkzeug
- Verantwortlich fürs Gerät und fürs Lernen
- Vorbereitung aufs Studium und Berufsleben
- 1:1-Ausstattung mit digitalen Medien
- Tablet anstatt Taschenrechner
- Geräte entsprechen i.d.R. dem aktuellen technischen Stand
- Weniger Wartungsaufwand für die Schule



BYOD-Grundsätze

- Jeder Schüler und Lehrer bringt sein eigenes mobiles Endgerät (Smartphone, Tablet oder Notebook) von zuhause mit in die Schule.
- Alle Betriebssysteme (Android, iOS (Apple), Microsoft etc.) sind willkommen.
- Jeder versichert sein Gerät selbst, abschließbare Fächer können gemietet werden
- Bis jetzt wurde nichts gestohlen.
- Schule sichert Teilhabe (Sozialkomponente)



BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Digitale Medien als Ergänzung zu klassischen Lernmitteln



BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Login in Hamburg

The screenshot shows the eduPort website interface. The browser address bar displays `https://sts-old.hamburg.de`. The main header features the **eduPort** logo, with the text "Powered by LOGINEO" below it. A navigation menu on the left side includes icons for home, mail, folder, search, its, itslearn, user, help, and external. Blue callout boxes point to the following features:

- Schul-Email des Bundeslandes
Name@sts-old.hamburg.de
- Dateiablage
- Hamburger Schulmediathek
- Lernplattform itslearning
- Benutzerverwaltung
- Hilfen, FAQ
- Hamburger Bücherhallen

The main content area displays "STADTTEILSCHULE OLDENFELDE" and a welcome message: "Herzlich Willkommen auf Ihrem schulischen Zugangportal". A secondary eduPort logo and "Powered by LOGINEO" are visible at the bottom. A footer note reads: "Nutzen Sie bitte das Flyout-Menü, um die einzelnen Funktionen zu erreichen!". The top right navigation bar includes links for HOME, EDUPORT-WEBSITE, IMPRESSUM, and a search icon.

its

[Startseite](#)
[Kurse](#)
[Projekte](#)
[Kalender](#)
[Bibliothek](#)
[Ihre Schüler](#)
[sofatutor](#)
[bettermarks](#)
[SH OnlineLernCenter](#)
[Bücherhallen](#)
[Mehr](#)

← / [Kurse](#) / 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück

2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück

Kurs-Dashboard

- Status/Nachbereitung
- Personen
- Gruppen
- Einstellungen
- Kursinhalt
 - Planer
 - Papierkorb
- 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück
 - Proportionale Zuordnung
 - Filmauswertung
 - Interaktive Übung: Tabellen
 - Interaktive Übungen: Lerngeschichte und Aufgaben
 - Interaktive Übungen: Tabellen und Diagramme
 - Teste dich!
 - Check dein Wissen
 - Checkliste - ich kann's!
 - Wichtig für die Arbeit
 - Hinzufügen
 - Fehlermeldungen
- > Sprache der Mathematik - Terme, Variablen und Formeln
- > Mathematische Grundkompetenzen
- > Prozentrechnung

Proportionale Zuordnung - Proportionale Zuordnungen (Dreisatz) in Geschichten und im Alltag

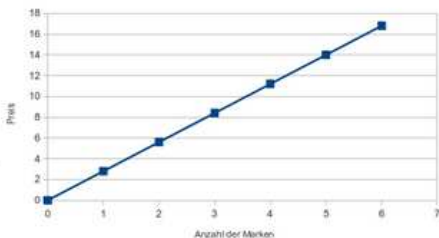
Von 26.09.2016 08:00 bis 10.10.2016 22:30

BESCHREIBUNG


Menge	Preis
2	5,60 €
1	2,80 €
7	19,60 €

↙ :2

↘ ·7



(C) [CC-BY-SA Hermann](#) "DreisatzProportionalBsp"



UNTERRICHTSSTUNDEN

8

ANFORDERUNGEN

- ⊗ 1. Proportionale Zuordnungen in Diagrammen erkennen
- ⊗ 2. Proportionale Zuordnungen zeichnerisch darstellen
- ⊗ 3. Aufgaben zu proportionalen Zuordnungen lösen

scook

Active Math

Music Delta

WebUntis & Co.

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Intuitiver Einsatz von Tablets & Smartphones (*selbstgesteuertes Lernen*)

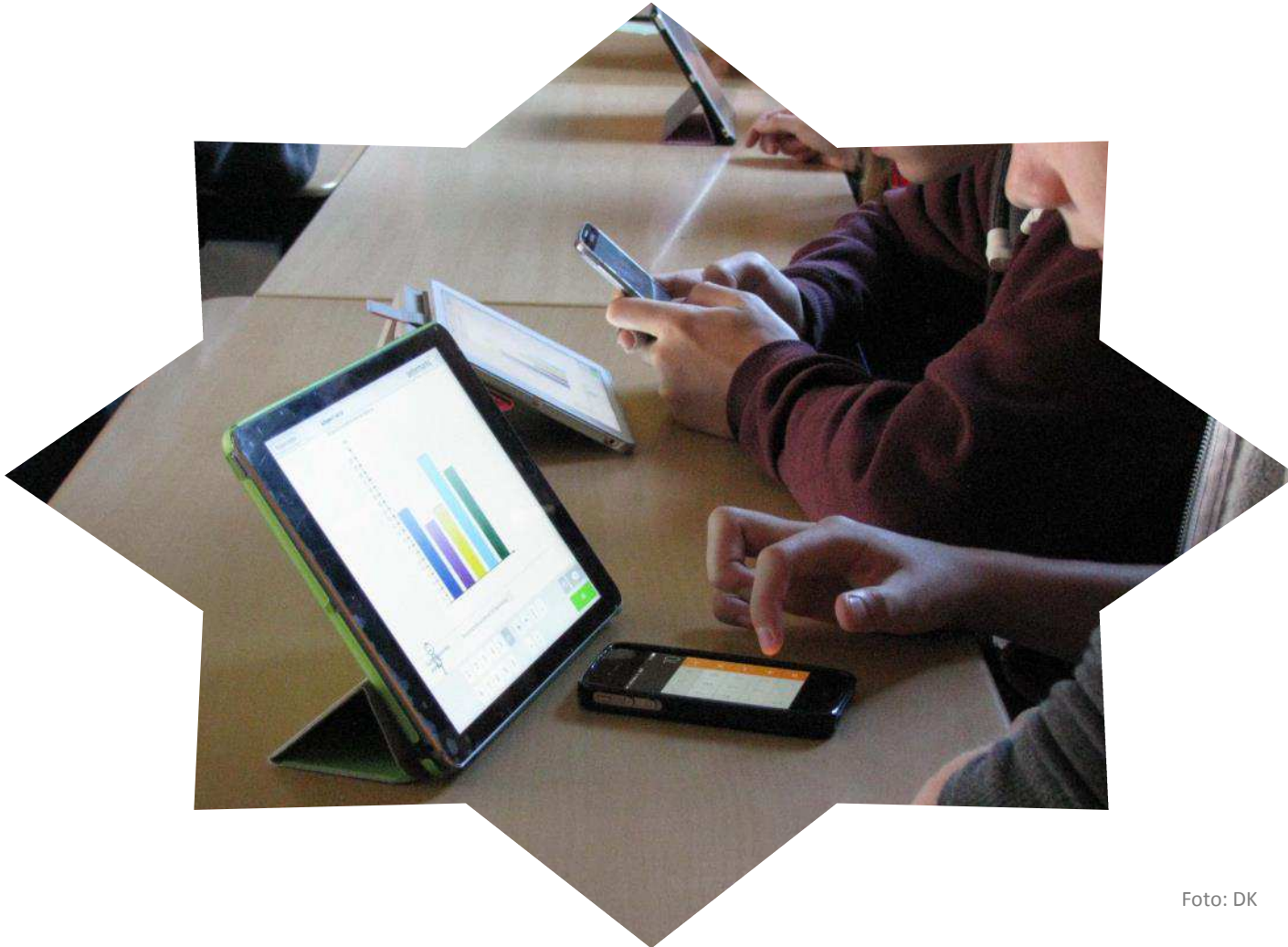


Foto: DK

Herausforderungen mit Lösung / Zuständigkeit

- „Bei mir klappt es nicht“
→ Schüler als IT-Assistenten / Lehrer
- Ablenkung → Lernprozess der SuS
- Akku leer → Powerbank (Ersatzakku)
- Smartphone zu Hause vergessen
→ Buch vergessen
- Updates, Apps oder Gerät defekt
→ Schüler/Familie (BYOD)
- Versch. Betriebssysteme → Webbasierte Ang.
- „Flash läuft nicht“ → HTML5-Programmierung
- Passwort vergessen → Sicher verwahren
- Diebstahl oder Verlust → kam bis jetzt nie vor
- Cybermobbing → Klassenlehrer


Aktuelle Arbeitsschwerpunkte

- Veränderungsmanagement in Schule:
Kultur des Gelingens & des Teilens
- Stabile IT
- Zeit für neue Aufgabenformate,
Unterrichtsentwicklung
- Neue Prüfungsformate („Abitur mit
Internet“)
- Änderung des Schulgesetzes ✓

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Besondere Erfolge

Amtliche Abkürzung: HmbSG	Quelle: 
Fassung vom: 15.09.2016	Gliederungs-Nr: 223-1
Gültig ab: 24.09.2016	
Dokumenttyp: Gesetz	

**Hamburgisches Schulgesetz
(HmbSG)
Vom 16. April 1997**

**§ 98 b
Pädagogische Netzwerke und Lernportale**

(1) Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler ist die zuständige Behörde befugt, schulische elektronische Lernportale und pädagogische Netzwerke zu betreiben und im Unterricht einzusetzen. Der Einsatz soll der Erschließung von Informationen durch die Schülerinnen und Schüler und dem Ziel dienen, die Funktionsweise, die Vor- und Nachteile sowie Risiken sozialer Netzwerke pädagogisch aufzuarbeiten. Der Einsatz beinhaltet insbesondere die elektronische Kommunikation von Schülerinnen und Schülern untereinander, die pädagogische Arbeit mit digitalen Endgeräten sowie die Erstellung, Bearbeitung und den Abruf

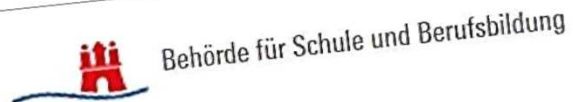
Weitere Infos zum HH Schulgesetz:



BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Pressemitteilung: Einführung von eduPort in Hamburg



Behörde für Schule und Berufsbildung

Virtuelles Lehrerzimmer

Alle allgemeinbildenden Schulen bekommen jetzt ein Lehrerzimmer im Internet

DIENSTLICHE E-MAIL-ADRESSE UND KOMMUNIKATIONSPORTAL FÜR RUND 17.000 LEHRKRÄFTE UND PÄDAGOGEN

26. April 2016 13:45 Uhr

Hamburg wird als erstes Bundesland im Internet eine einheitliche Kommunikations-Plattform für alle allgemeinbildenden Schulen und ihre Beschäftigten einführen. Schulsenator Ties Rabe: „Alle rund 17.000 Pädagogen können künftig über eine eigene schulische E-Mail-Adresse sicher miteinander kommunizieren und Daten austauschen. Sie können im Internet ein „virtuelles Lehrerzimmer“ einrichten, dort Unterrichtsmaterial

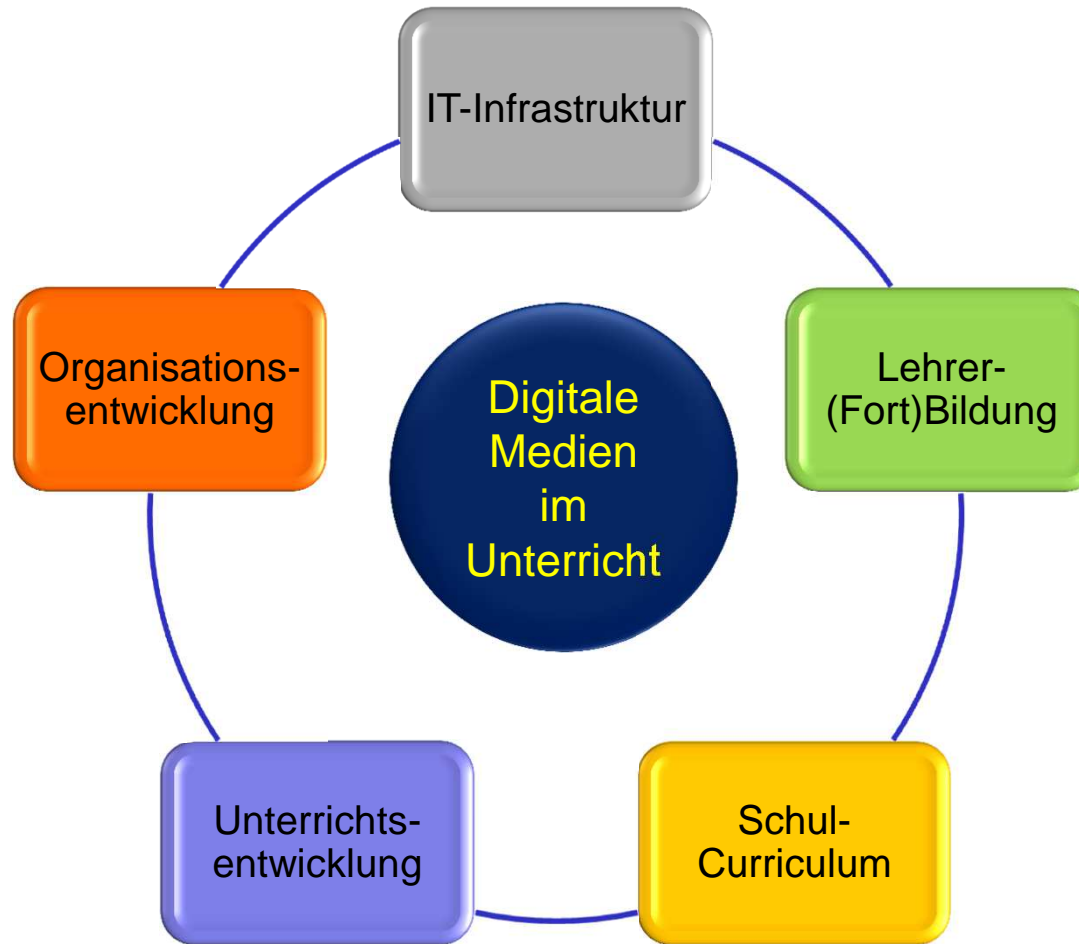
→ **VERBINDLICHKEIT**

Quelle: <http://www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/5899648/2016-04-26-eduport/>

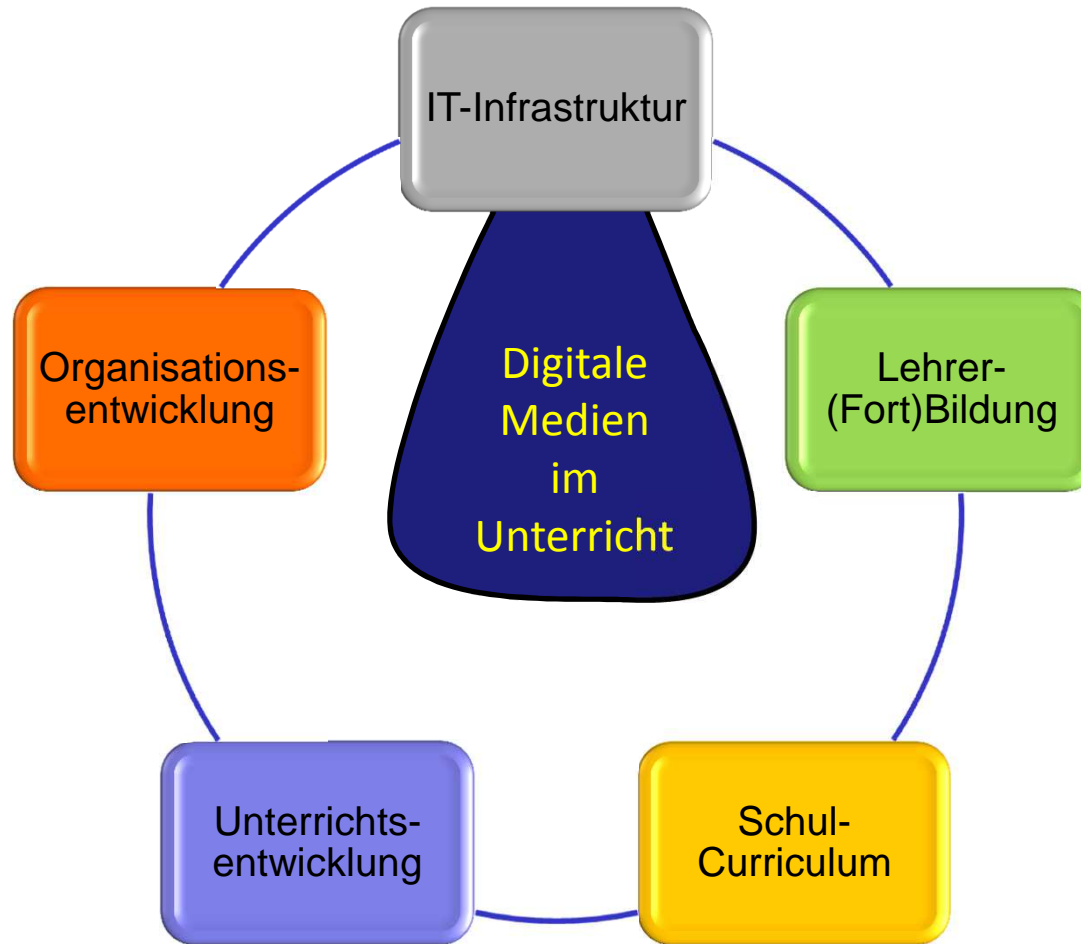
BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

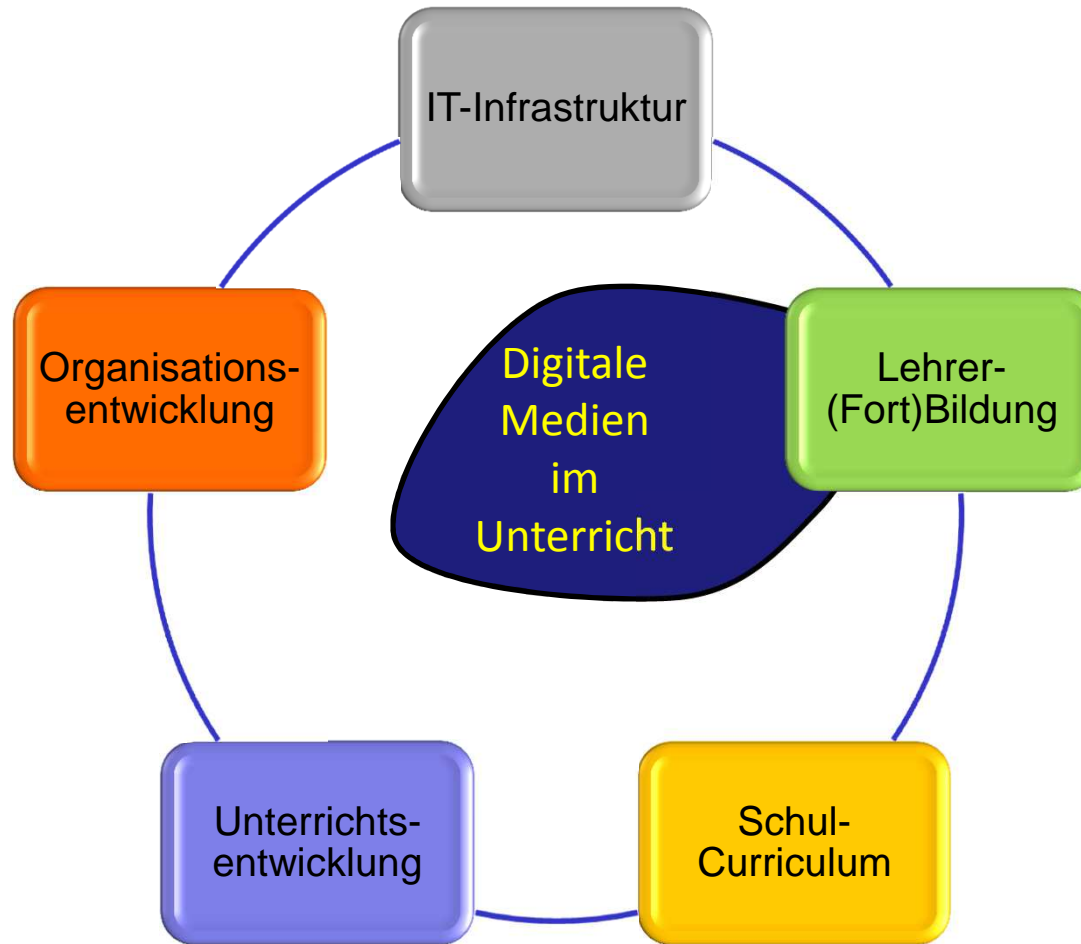
Gelingsbedingungen: Bildung in einer digitalen Welt



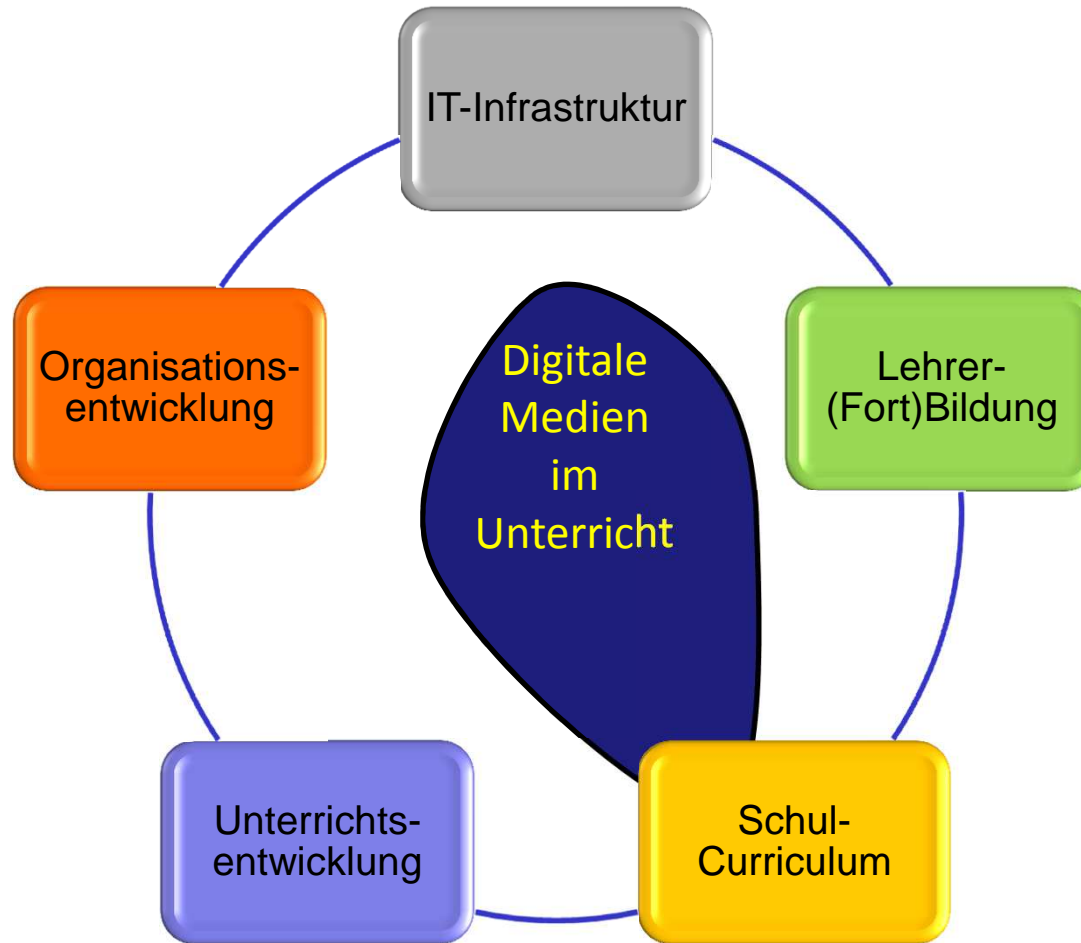
Gelingsbedingungen ausbalancieren



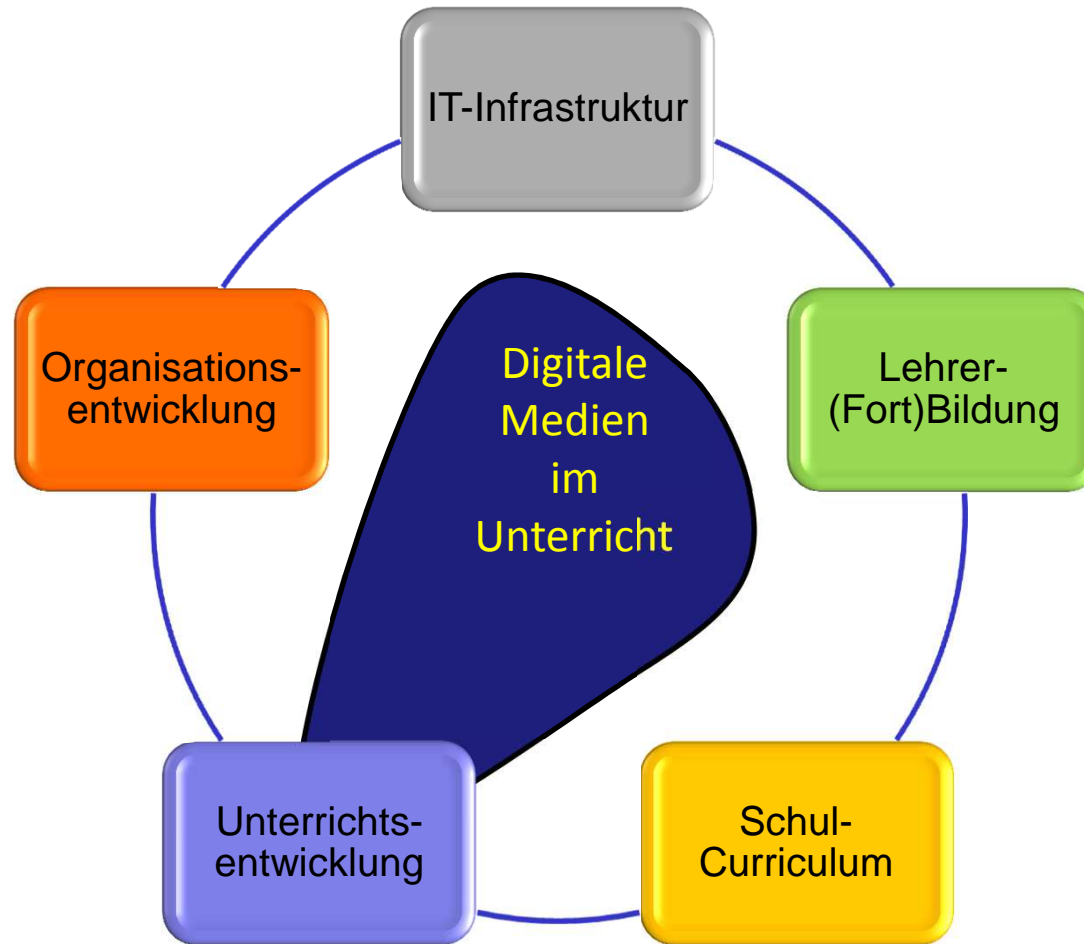
Gelingsbedingungen ausbalancieren



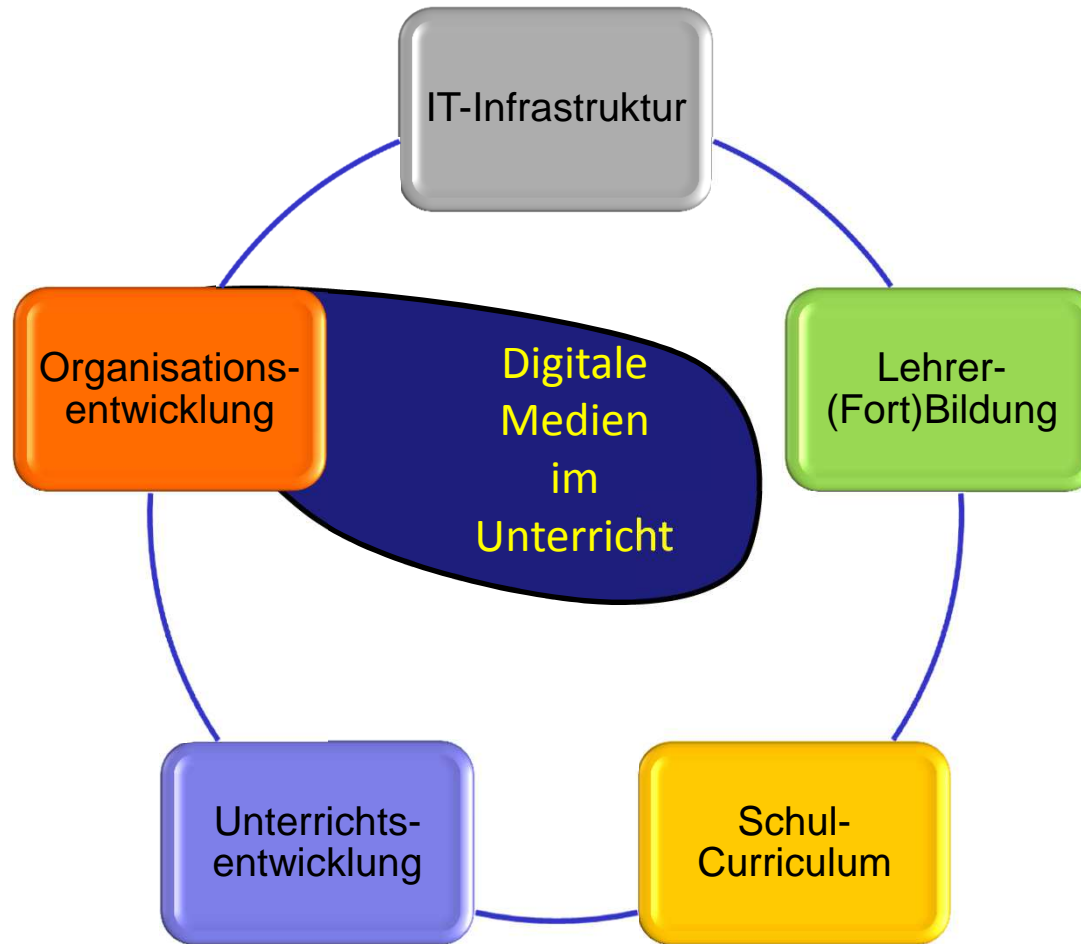
Gelingsbedingungen ausbalancieren



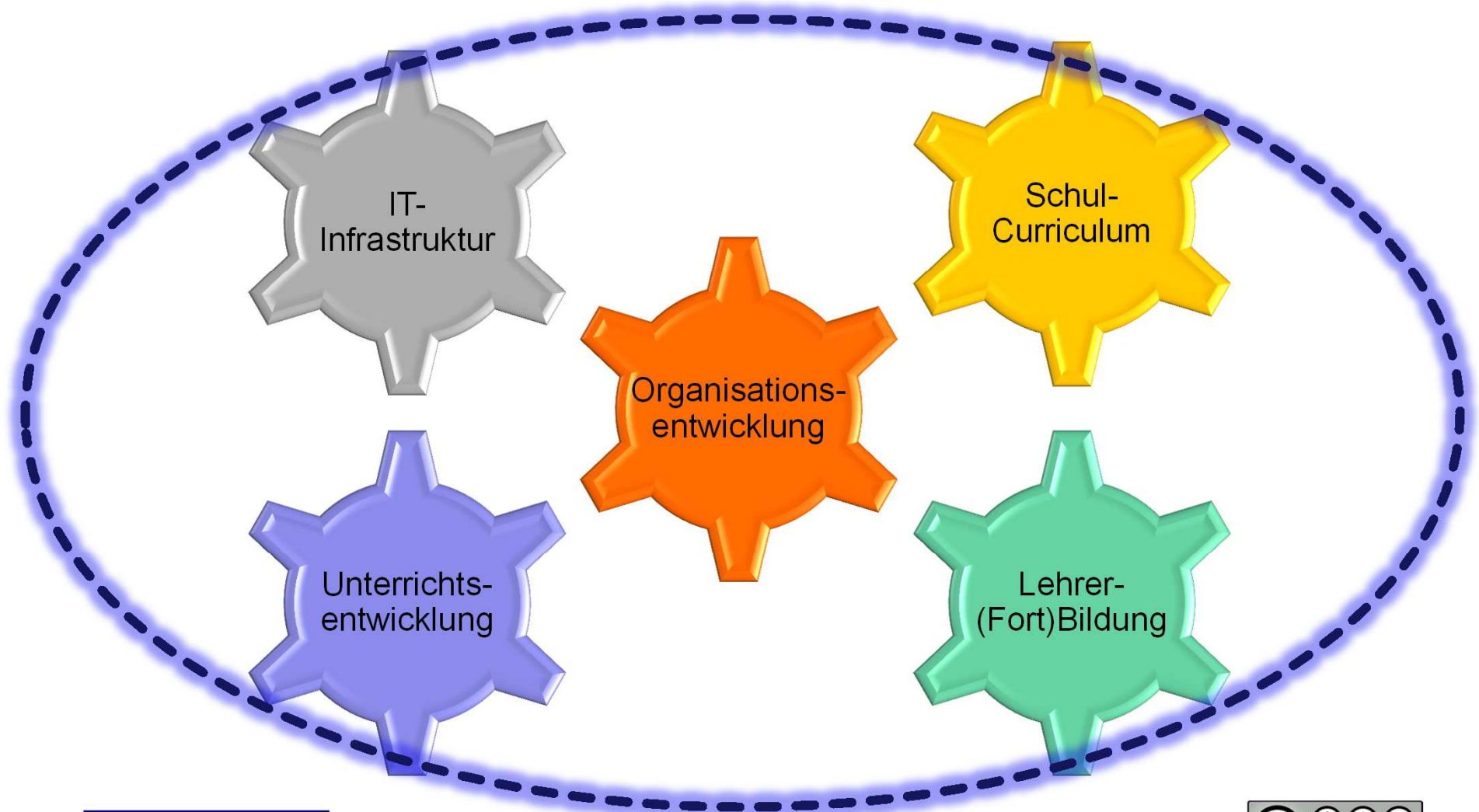
Gelingsbedingungen ausbalancieren



Gelingsbedingungen ausbalancieren



Einflussgrößen eines Schulentwicklungsprozesses zur Umsetzung der Strategie „Bildung in einer digitalen Welt“



Dietmar Kück

Schulentwicklung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Praxiserfahrungen BYOD in Schule

im Zuge des Hamburger Pilotprojekts

„Start in die nächste Generation“

& Implementierung als Schulentwicklungsprozess

Dietmar Kück

www.schulBYOD.de



Smartphone
Lernplattform
Schule
Implementierung
BYOD-in-Schule
Austausch
Fortbildungen
Zugangsportal
BYOD
Tablet
Medien
Digitale
Unterricht
Notebook
Technische-Infrastruktur
Schulbehörde
Universität
systematisch
Lernangebote
Evaluations
Hamburg
Schüler
Your
Bring
WLAN
Breitbandig
Cloud
Pädagogisch
Jugendschutzfilter
Einverständniserklärungen
Gelingenbedingungen
Own
Lehrer
Schulentwicklung
Internetanschluss
Schulträger
datenschutzkonform

Schülerantwort / Auswertung

2 Kueck, Di

🏠 / Kurse / 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück / Elemente in 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück / Proportionale Zuordnung

Antwort Frist Donnerstag, 27. November 2014 16:00

Löschen Mehrere bewerten Antworten herunterladen Anzeigen Gefiltert nach: Gruppe ▾

<input type="checkbox"/> Name	Übermittelt ▾	Überprüft	Status	Anzeigen
<input type="checkbox"/>	04.12.2014 12:38		Beantwortet	Anzeigen
<input type="checkbox"/>	02.12.2014 12:41		Nicht ausreichend, eine neue Antwort abschicken	Anzeigen
<input type="checkbox"/>	02.12.2014 12:12		Beantwortet	Anzeigen
<input type="checkbox"/>	01.12.2014 15:01	02.12.2014	Anforderungen erfüllt	Anzeigen
<input type="checkbox"/>	26.11.2014 13:12	26.11.2014	Anforderungen erfüllt	Anzeigen
<input type="checkbox"/>	Nicht abgeschickt		Nicht beantwortet	Manuelle Registrierung
<input type="checkbox"/>	Nicht abgeschickt		Nicht beantwortet	Manuelle Registrierung
<input type="checkbox"/>	Nicht abgeschickt		Nicht beantwortet	Manuelle Registrierung

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Adaptives Lernsystem „Mehrwert digitalen Lernens“

The screenshot displays a user interface for an adaptive learning system. At the top, a blue navigation bar contains icons for 'Überblick', 'Bücher', 'Arbeitsblätter', 'To-dos', 'Auswertung', and 'Klassen', along with the user name 'Dietmar Kück'. Below the navigation bar, there are two tabs: 'Aktivitäten' (selected) and 'Offene Wissenslücken'. The main content area shows a list of activities for 'Klasse 7b Mathe' and 'Klasse 7d Mathe'. The activities are filtered by 'Wissenslücken' (Knowledge Gaps). The activities listed are:

Activity	Completion Rate	Status
25.03.2015 Brüche mit gleichem Zähler bzw. Nenner vergleichen	94%	Completed
25.03.2015 Dreisatztabellen proportionaler Zuordnungen aufstellen	89%	Completed
25.03.2015 Diagramme erstellen	67%	In Progress

Weitere Infos:



Experimentieren / Simulieren

Aufgabe 3 von 5 2.2 - Grundkonstruktionen

Problem melden

bettermarks⁷



1

Leonie und Lara laufen gleich schnell aufeinander zu.

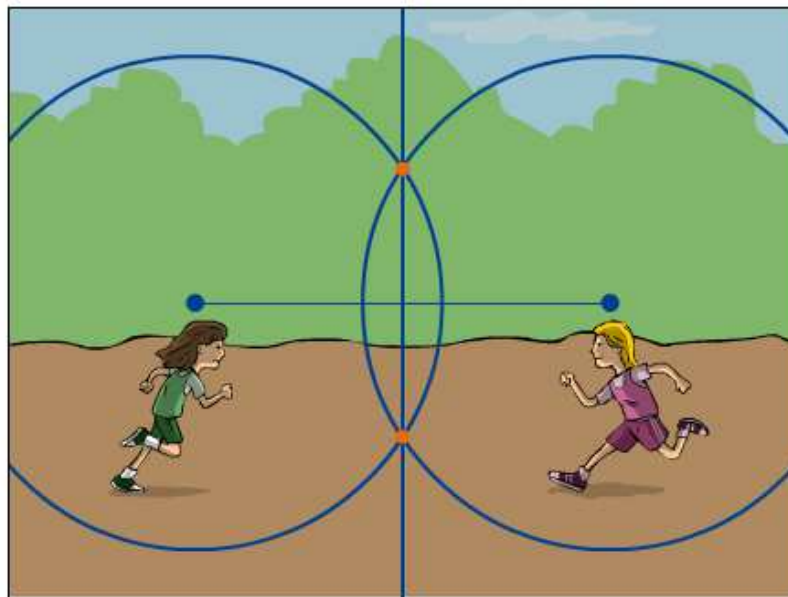
2

Markiere auf der Strecke die Stelle, bei der sie sich treffen.

Treffpunkt konstruieren

Nachschlagen

Lösung zeigen



Alternativen: Geobegra, ActivMath,

Umfrage-Ergebnisse

Da bin ich unsicher.	6,7%
Das kann ich noch nicht.	0%
3. Multiple-Choice-Frage	Prozent
Ich kann entscheiden, ob eine proportionale Zuordnung vorliegt. (S. 38, 39, 48)	
Das kann ich.	60%
Da bin ich fast sicher.	26,7%
Da bin ich unsicher.	13,3%
Das kann ich noch nicht.	0%
4. Multiple-Choice-Frage	Prozent
Ich kann proportionale Zuordnungen zeichnerisch darstellen. (S. 38, 41)	
Das kann ich.	33,3%
Da bin ich fast sicher.	53,3%
Da bin ich unsicher.	13,3%
Das kann ich noch nicht.	0%
5. Multiple-Choice-Frage	Prozent
Ich kann Aufgaben zu proportionalen Zuordnungen mit dem Dreisatz lösen. (S. 42, 43)	
Ich kann es.	33,3%
Da bin ich fast sicher.	6,7%
Da bin ich unsicher.	46,7%
Das kann ich noch nicht.	13,3%

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Beispiel 3: Digitales Klassenzimmer

The screenshot shows a web-based digital classroom interface. The top navigation bar includes 'its', 'Kurse', 'Projekte', 'Kalender', 'Bibliothek', 'sofatutor', 'bettermarks', 'SH OnlineLernCenter', 'Bücherhallen', and 'scook'. A search bar with the text 'Suchen' and a user profile icon labeled 'Kück' are also present. The main content area is divided into several sections:

- Zu korrigierende Aufgaben:** A section with a green header and a close button. It contains the text 'Keine neuen Aufgaben'.
- Termine Klassenarbeiten:** A section with a green header and a close button. It lists the following dates and subjects:
 - Deutsch: 24.02. + 25.05.
 - Englisch: 19.02. + 03.06.
 - Mathe: 03.03. + 10.05.
 - Musiktest: 14.04.
 - Gesellschaft: 20.04.
 - NuT: 25.04.
- Stundenplan:** A section with a blue header and a close button. It displays a weekly schedule table:

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Religion	Religion	Deutsch	Deutsch	Kunst	Deutsch
Religion	Religion	Deutsch	Deutsch	Kunst	KLS
Englisch	Englisch	Holz/PC	Mathe	Musik	Englisch
Englisch	Englisch	Holz/PC	Englisch	Musik	Englisch
NuT	NuT	Mathe	Gesell	Mathe	Sport
NuT	NuT	Mathe	Gesell	Mathe	Sport
- Klassendienste:** A section with an orange header and a close button. It lists:
 - Tafeldienst:
 - Fegedienst:
 - Ordnungsdienst:Below the list is an illustration of a child standing next to a green trash bin and a chalkboard with the equation $3+5=$.
- Wichtige Termine:** A section with a red header and a close button. It lists important dates:
 - 28. April 2016:** Girls- & Boys' Day
 - 03. Mai 2016:** Englisch-Wettbewerb 10-11 Uhr Aula (blauen oder schwarzen Stift mitzubringen!)
 - 12. Mai 2016:** Bundesjugendspiele (10:45 Uhr auf dem Sportplatz der Scharbeutzer Straße); Ganztagskurse finden statt!
 - 22. bis 24.6.2016:** Schulfrei wegen Abschlussprüfungen (mit Arbeitsaufträgen als Hausaufgabe)
 - 7. Juli 2016:** Tag der Bühne