#### **FACHFORUM**

# SCHULE 2030

WARUM MAL WIEDER ALLES ANDERS WIRD

#### **THEMENÜBERSICHT**

- Das Zeitalter der Digitalität
- Auswirkungen auf das System "Schule"
- Schule 2030- quo vadis?

# ZEITALTER DER DIGITALITÄT

## These

Schule ist eine Erfindung der Buchkulturgesellschaft - und hängt in/ an dieser fest.



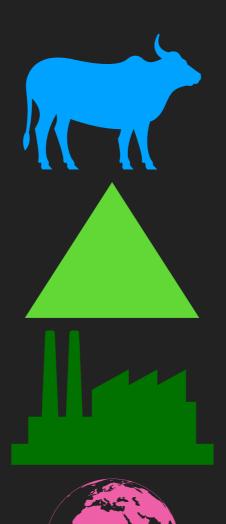


**Gestik und Sprache** 

**Schrift** 

**Buchdruck** 

Digitalität



Jagen

Überregionale Projekte, z.B. Pyramiden

Industrialisierung & Wissenschaft

Globale Herausforderungen, z.B. Klimawandel

## AUSWIRKUNGEN AUF DAS SYSTEM "SCHULE"

#### **AUSWIRKUNGEN**

# PADAGOGIK

#### 1919

- kein Google
- kein WhatsApp
- keine SMS, keine Mail
- kein Tablet, kein Smartphone
- kein Computer
- kaum Telefonanschlüsse
- kaum Autos

### "SCHULE"

#### 2019

- Google
- WhatsApp
- SMS, Mail
- Tablet, Smartphone
- Computer
- Telefonanschlüsse
- Autos

2019

#### SCHULE 1919 - 2019

- Klassenstrukturen
- Schulbibliotheken
- Schulbücher
- Lineare Lehrgänge
- Arbeit mit Stift und Papier





Diese Annahme könnte im Rückblick ein Fehler sein.

#### **MEDIENKOMPETENZRAHMEN**





1. BEDIENEN UND ANWENDEN	2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN	3. KOMMUNIZIEREN UND KOOPERIEREN	4. PRODUZIEREN UND PRÄSENTIEREN	5. ANALYSIEREN UND REFLEKTIEREN	6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN	
1.1 Medienausstattung (Hardware)	2.1 Informationsrecherche	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse	4.1 Medienproduktion und Prä- sentation	5.1 Medienanalyse	6.1 Prinzipien der digitalen Welt	
Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert arwenden; mit dieser verantwor- tungsvoll umgehen	Informationsrecherchen ziel- gerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden	Kommunikations- und Koopera- tionsprozesse mit digitalen Werk- zeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationer teilen	Medienprodukte adressaten- gerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen	Die Vielfalt der Medien, ihre Ent- wicklung und Bedeutungen ken- nen, analysieren und reflektieren	Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen	
1.2 Digitale Werkzeuge	2.2 Informationsauswertung	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln	4.2 Gestaltungsmittel	5.2 Meinungsbildung	6.2 Algorithmen erkennen	
Verschiedene digitale Werkzeu- ge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerich- tet einsetzen	I hemenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten	Regeln für digitale Kommuni- kation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten	Gestaltungsmittel von Medien- produkten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aus- sageabsicht beurteilen	Die interessergeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen	Algorithmische Muster und Struk- turen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren	
1.3 Datenorganisation	2.3 Informationsbewertung	3.3 Kommunikation und Koopera- tion in der Gesellschaft	4.3 Quellendokumentation	5.3 Identitätsbildung	6.3 Modellieren und Programmieren	
Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zu- sammentassen, organisieren und strukturiert aufbewahren	Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erken- nen und kritisch bewerten	Kommunikations- und Koope- rationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesell- schaft gestalten und reflektieren: ethische Grundsätze sowie kulturell gesellschaftliche Normen beachten	Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsen tieren von eigenen und fremden Inhalten kerner und anwerder Inhalten kerner und anwerder		Probleme formalisiert beschrei- ben, Problemlösestrategien entwi ckeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmie- ren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen	
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit	2.4 Informationskritik	3.4 Cybergewalt und -kriminalität	4.4 Rechtliche Grundlagen	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung	6.4 Bedeutung von Algorithmen	
Verantwortungsvoll mit per sönlichen und fremden Daten umgehen: Datenschutz, Privat- sphäre und Informationssicherheit beachten	Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hin- sichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungs- strukturen nutzen	Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktions- möglichkeiten kennen und nutzen	Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- [u.a. des Bild- rechts], Urheber- und Nutzungs- rechts [u.a. Lizenzen] überprü- fen, bewerten und beachten	Medien und ihre Wirkungen be schreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstver- antwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen	Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen We beschreiben und reflektieren	













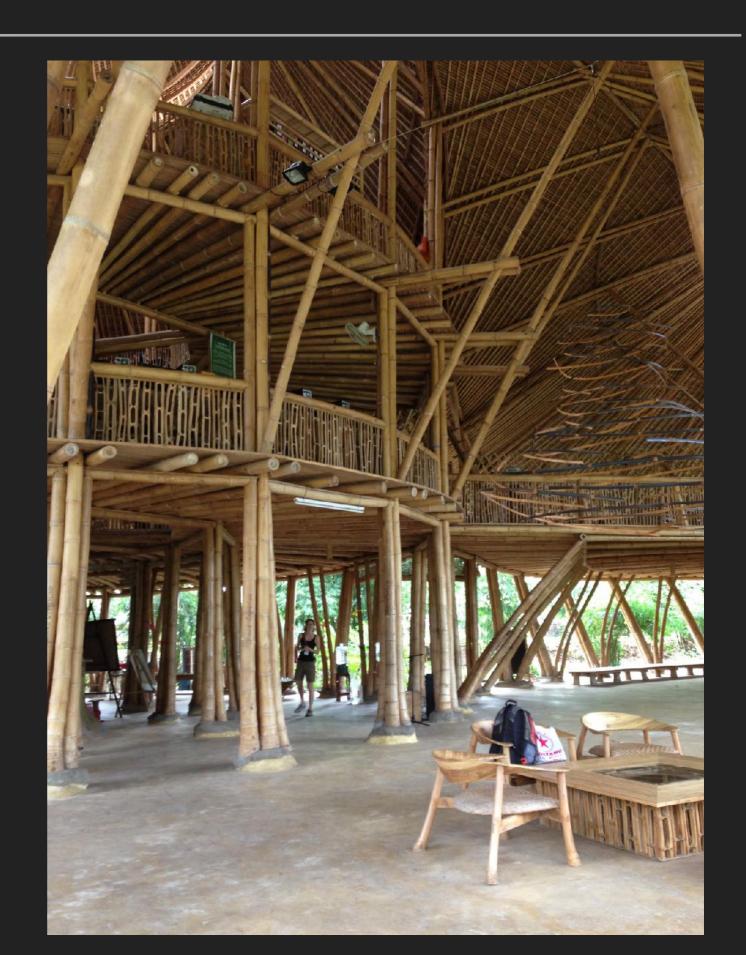


#### AUSWIRKUNGEN

# ARCHITEKTUR

## BERSWORDT-GRUNDSCHULE | DORTMUND

#### **GREEN SCHOOL BALI**



#### ØRESTAD GYMNASIUM

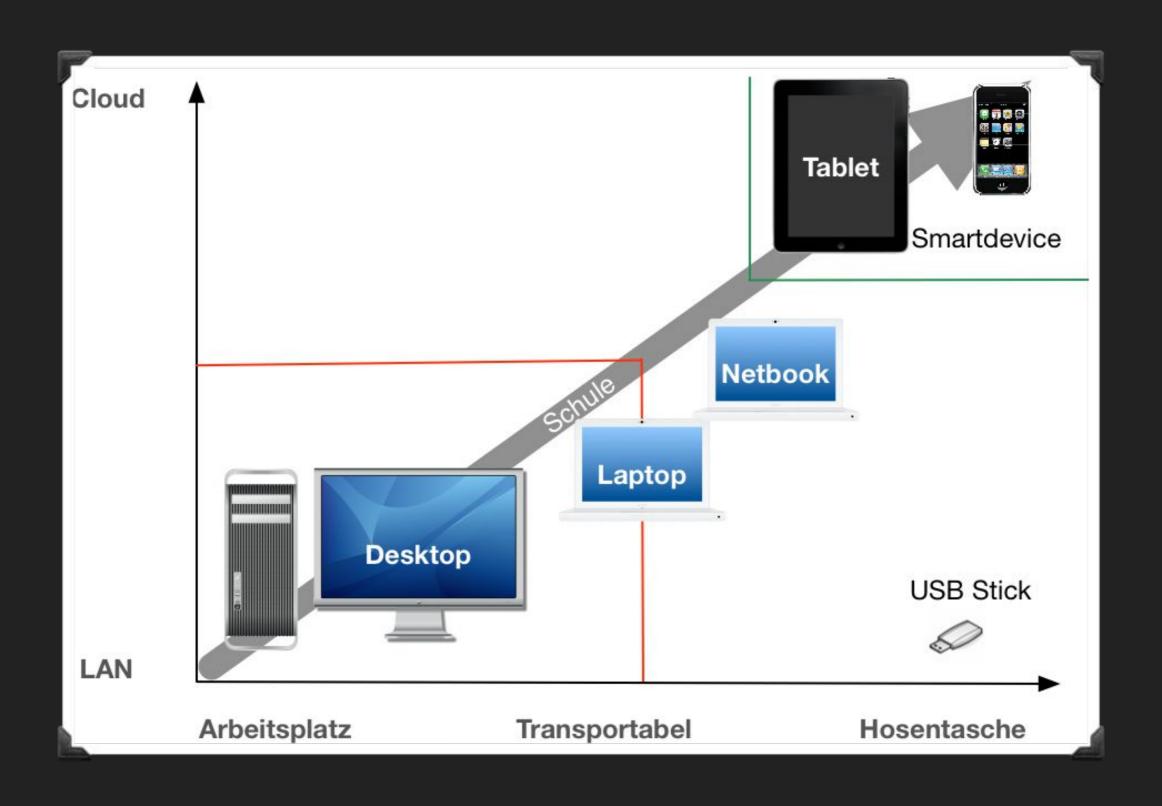
### CLUSTER DER "BILDUNGSLANDSCHAFT" ALTSTADT-NORD, KÖLN

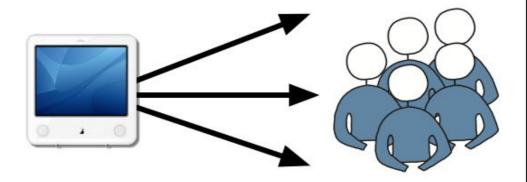
#### PHASE 0 - GS WUPPERTAL

#### PHASE 0 - GS WUPPERTAL

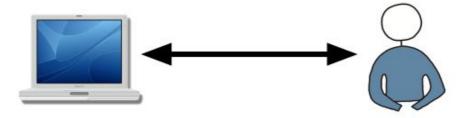
#### **AUSWIRKUNGEN**

# TECHNIK

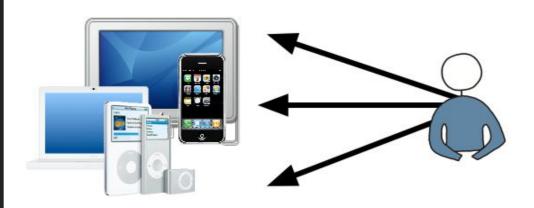




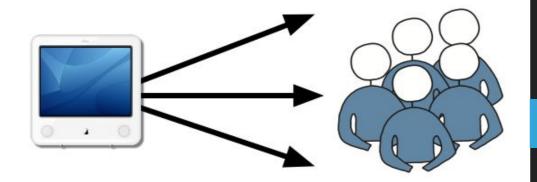
#### ONE TO MANY



#### ONE TO ONE



MANY TO ONE



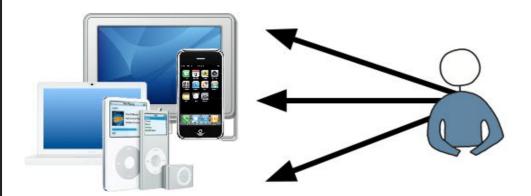
ONE TO MANY

<2000



2000 - 2015

ONE TO ONE



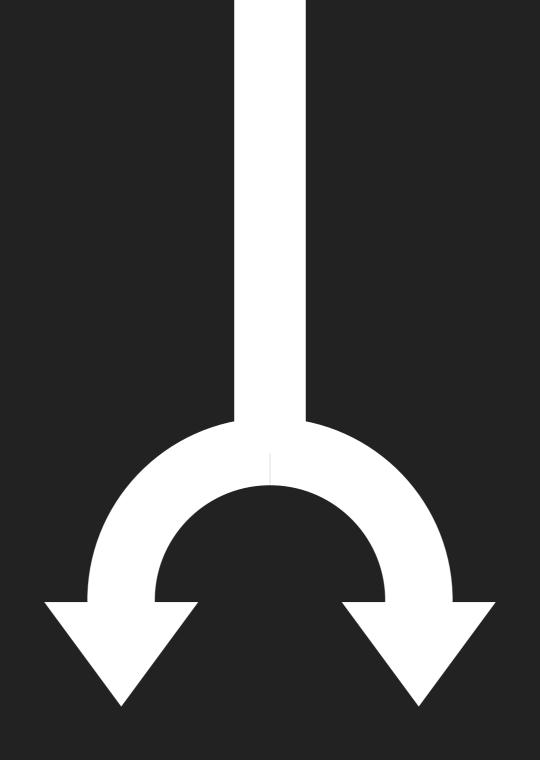
>2015

MANY TO ONE

#### STANDARDS SIND VORHANDEN

- WLAN: IEEE 802.11ac (1733 Mbit/s)
- LAN: IEEE 802.3 (10 GBit/s)
- Verkabelung: CAT 6 (10-GBit/s)
- Anbindung über Glasfaser (bis 1-Petabit/s)

# SCHULE 2030 - QUO VADIS?



#### **WEG A: BESSER MACHEN**

- optimiertes Lehren & adaptives Lernen
- individuelle Lehrpläne durch Datenanalyse
- Gamification
- Apps!

#### Carpe Diem School, Indianapolis

#### **WEG B: ANDERS MACHEN**

- Erstmal Fragen stellen!
  - Was wird aus "Schule"?
  - Wie gestalten wir Lernräume?
  - Welche Bedeutung haben "Zertifikate"?

#### SCHULE

- Buch wird als Leitmedium abgelöst
- Digitales Leitmedium fordert neues Denken

→ wie könnten wir "Schule" neu denken?

#### VIELLEICHT...

Offenes, individuelles, sinnstiftendes Lernen

Autonomie stärken

Verzicht auf "Normierung"

- → 4K Modell für Lernen
- → Project Based Learning (→ SJ School Amsterdam)
- → Schools of Trust (→ Dokumentation Youtube)
- → "digitale Reformpädagogik" (→ edunautika.de)

#### **GESAMTSCHULE FASW**

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag		
8:00 - 10:00 (1. Band)	Mentorengruppe ggf. SV oder Vollversammlung	Englisch-Kurs	Sportkurs	Freiarbeit Lernziel 3	Freiarbeit Lernziel 1		
10:00 - 10:30	2. Frühstück / Pause						
10:30 - 12:00 (2. Band)	Freiarbeit Lernziel 1	TO SECURE OF THE PROPERTY OF T	COLUMN TO SERVICE COLUMN TO SE	Freiarbeit Lernziel 3	Freiarbeit Lernziel 1		
12:00 - 12:45	Mittagspause						
12:45 - 14:20 (3. Band)	Freiarbeit Lernziel 1	Musik-Kurs als Band	Freiarbeit Lernziel 2	Schwimmen	Technik-Kurs		
14.30 - 15.30	- 'L	AG - Theater	Freies Spiel				

#### NEUE MAX BRAUER SCHULE HAMBURG

#### **Neue MBS**

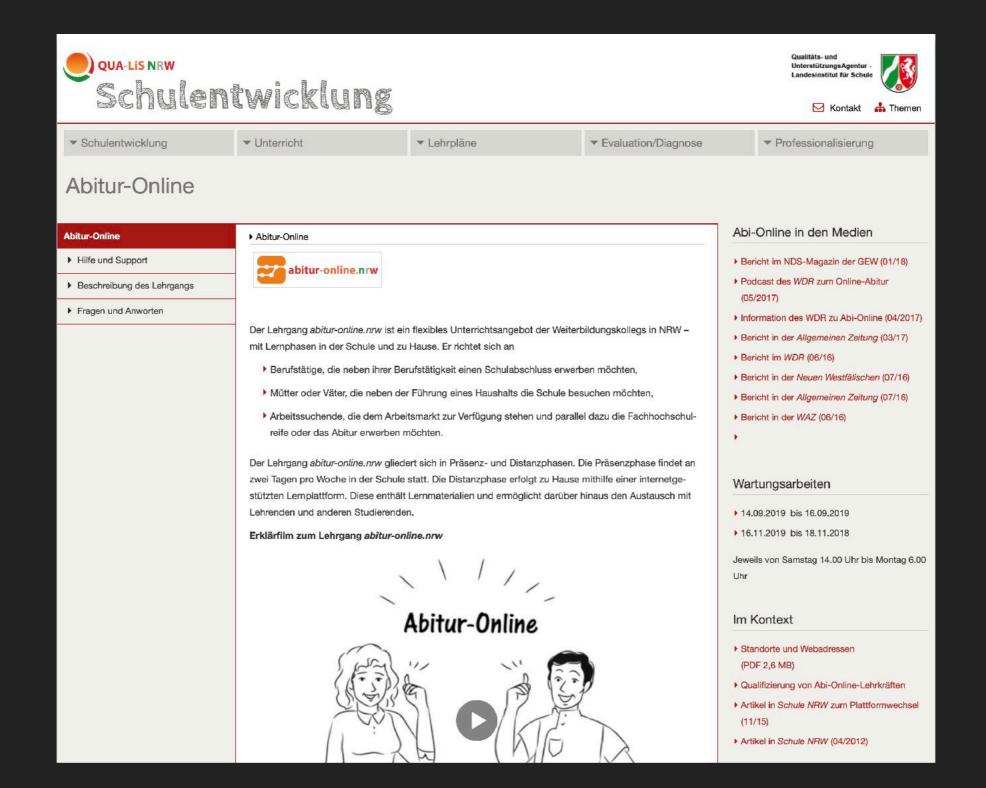
#### Weiterentwicklung in Jahrgang 7/8

	75		0 0				
Stunde	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag		
1 8.05 – 8.50	EP/ KR	Sport	LB/ Themenkreise/	LB/ Themenkreise/	LB - ÜZ		
2 9.00 – 9.45	WP2	WP1	Deutsch	Mathematik	LB- ÜZ		
3 9.45 – 10.30			LB	LB	PU-G		
30 min Pause: 10:30 – 11:00 Uhr							
4 11.00 – 11.45	WP 1	LB/ Themen/	PU-G	PU-G	PU-G		
5 11.45 – 12.30		Englisch		PU-G	WA		
	Mittagessen und Spielangebote						
7 13.45 – 14.30	LB	PU NW	LZP	Sport	Werkstatt		
8 14.30 - 15.15	LB/ Themen/			WP3			
9 Englisch 15.15 – 16.00							

26.01.2013 MBS 2010

MBS 2012 Riekmann

#### **ABITUR ONLINE**



#### SCHULE 2030 - QUO VADIS?



#### SCHULE 2030 - QUO VADIS?

# CONCLUSIO

#### STRUKTUREN BRECHEN AUF

- Fächer verschwinden
- Cluster und Lernorte entstehen
- ▶ 4K
- Anschlüsse treten in den Hintergrund
- Zertifikate werden wichtiger
- "Abitur" für alle

#### DER LERNRAUM WIRD FLEXIBLER, AGILER

- Lernen an allen Orten
- Aufhebung der klassischen Räume (Klassenzimmer, Fachraum) durch:
  - Projekt-Räume
  - Lern-Räume
  - Kommunikations-Räume
- Klassen lösen sich auf und werden zu flexiblen Lern-Gruppen

#### INFRASTRUKTUR WIRD WICHTIGER

- Computer sind <u>persönliche</u> Lern-Werkzeuge
- flächendeckendes WLAN
- Präsentationsstationen
- Freier Zugang zum Netz
- Geschützte Lernräume
  - Server, Cloud
  - Administration

## FRAGEN

## KONTAKT

## Felix Schaumburg-Blum

Medienberater der BezReg Düsseldorf am Schulamt der Stadt Wuppertal

Mail felix.schaumburg-blum@br.nrw.de

Twitter @schb

Web schaumburg.xyz





