



Individualisierung des
Unterrichts mit
digitalen Lernwerkzeugen



**Erfolgsbedingungen für die Weiterentwicklung
von IT in der Schule!**

Lohnt ein Blick über den Tellerrand?



Die Herausforderungen des Internets gehören neben denen durch die Klimaveränderungen und den daraus folgenden Flüchtlingsströmen, zu den 3 größten Herausforderungen für die nachfolgenden Generationen.

Howard Gardner, Zukunftsforscher, 2009



Lohnt ein Blick über den Tellerrand?



Tafel oder Tablet? Gute Pädagogik räumt beiden Platz ein

Wie sieht es aus?



16.05.2015 21:15 Uhr

Deutschland ist Schlusslicht bei Medien-Unterricht

Bildungssystem muss fit für Digitalisierung werden!

Von Saskia Esken

Eine internationale Studie belegt: Beim Einsatz digitaler Medien im Unterricht ist Deutschland Schlusslicht. Bei den wichtigsten Kompetenzen für die Teilhabe an der modernen Welt hat das Land erheblichen Nachholbedarf. Ein Essay.



Früh übt sich. Wenn die Ansätze spielerisch und altersgerecht sind, können Kinder auch schon in der Grundschule mit digitalen Medien vertraut gemacht werden. - FOTO: DPA



MAN KANN HEUTE GAR
NICHT MEHR VON DIGITALER
ARBEIT ALS SONDERFORM
SPRECHEN. ES IST DER
NORMALFALL GEWORDEN.
JEDER JOB HAT HEUTE DIGITALE
ASPEKTE, OHNE ENTSPRECHENDE
KOMPETENZEN KOMMT MAN
NICHT MEHR AUS.



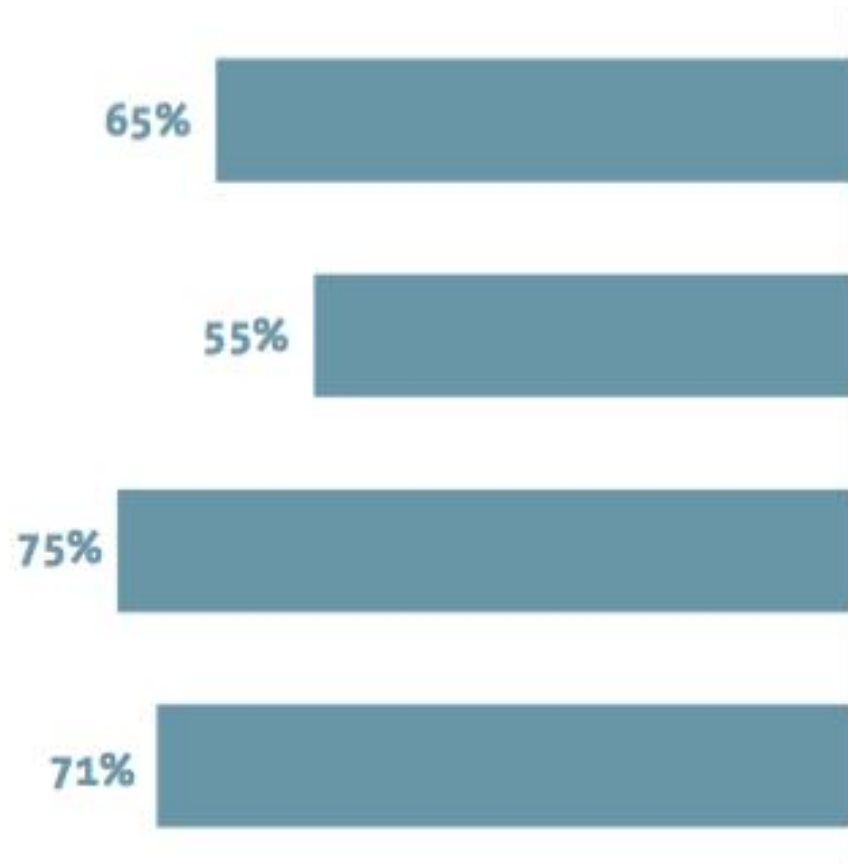
PROFESSORIN GESCHE JOOST
DIGITALE BOTSCHAFTERIN
DEUTSCHLANDS

Wie sieht es aus?

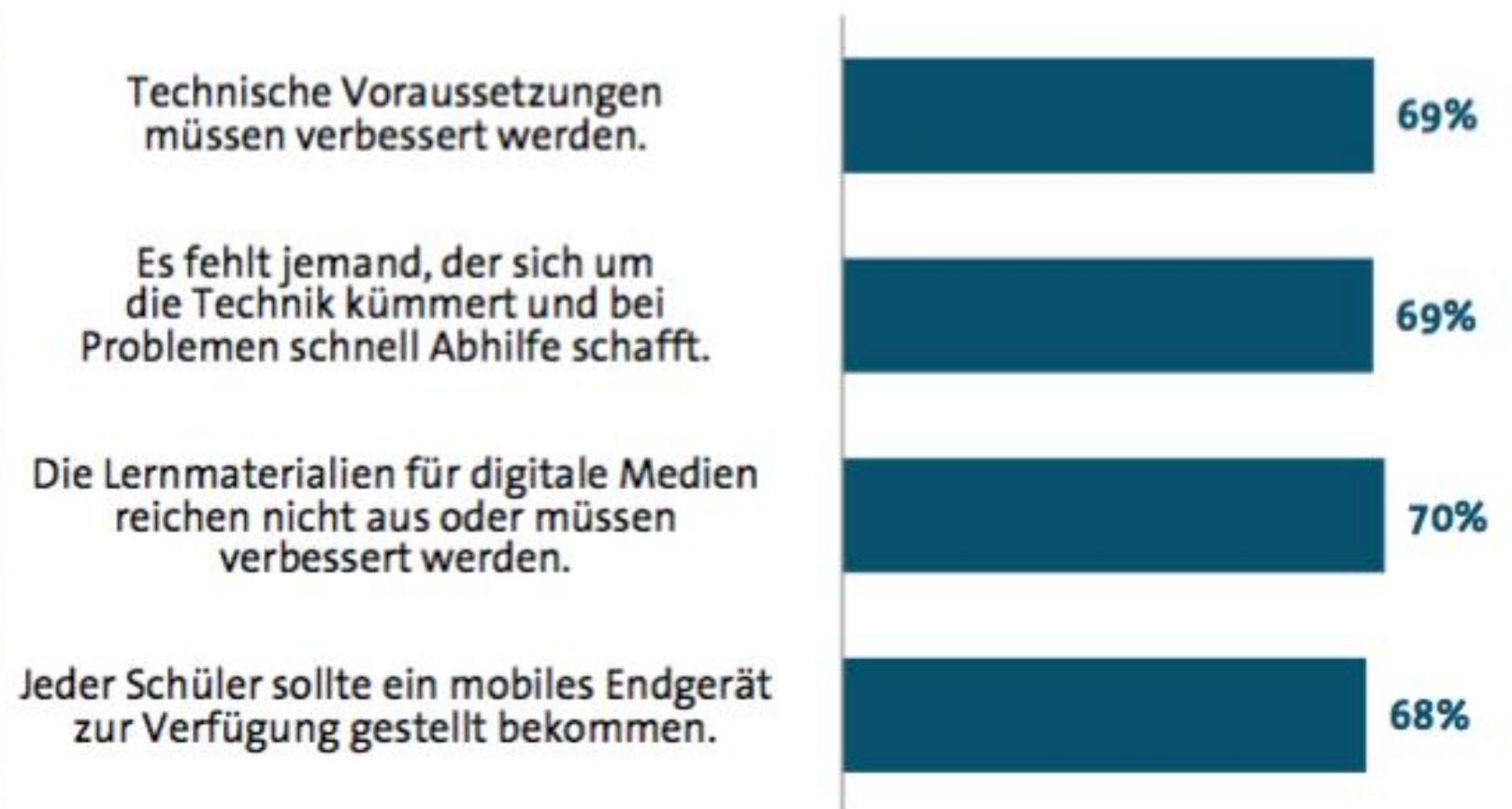
Lehrer und Schüler sehen Verbesserungsbedarf bei der Schulausstattung mit digitalen Medien.

Welchen Aussagen stimmen Sie zu?

Einschätzung der Schüler 2014



Einschätzung der Lehrer 2014



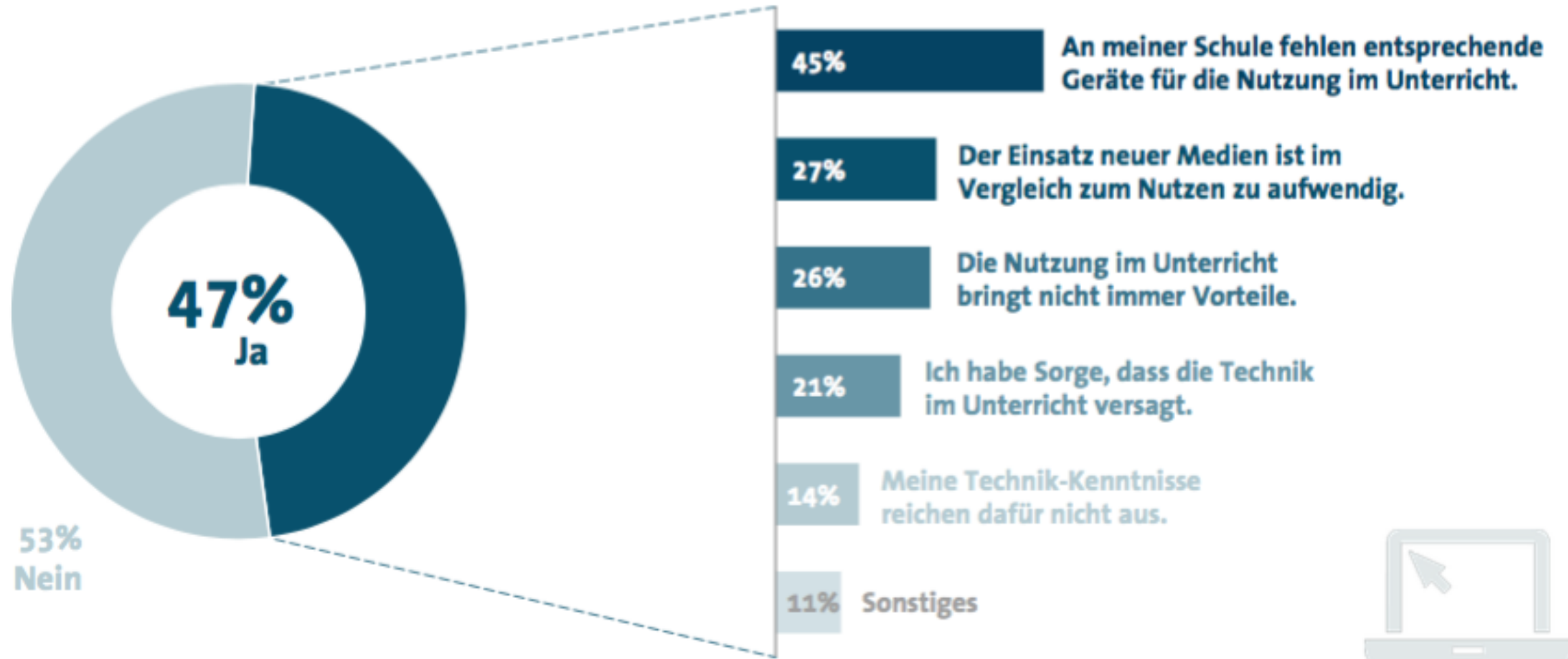
Antworten »Stimme voll und ganz zu« + »Stimme eher zu«

Mehrfachnennung möglich
Basis: Lehrer der Sekundarstufe 1 (n=502) und Schüler zwischen 14 und 19 Jahren (n=512)
Quelle: Bitkom Research

Wie sieht es aus?

Fast jeder zweite Lehrer würde gerne häufiger elektronische Medien einsetzen.

Kommt es vor, dass Sie gerne neue Medien einsetzen würden, aber auf den Einsatz verzichten?



Mehrfachnennungen möglich
Basis: Lehrer der Sekundarstufe 1 (n=502)
Quelle: Bitkom Research

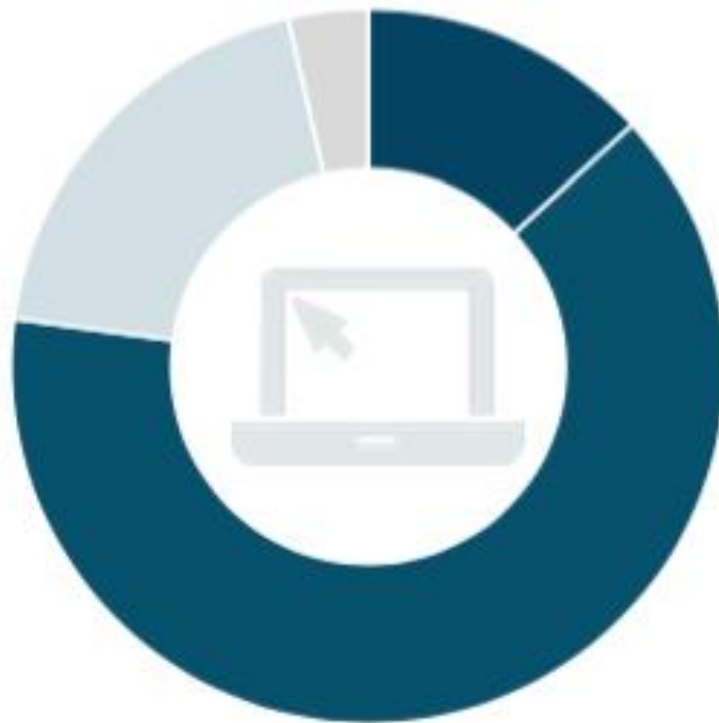
13

Wie sieht es aus?

Lehrer wollen elektronische Medien im Schulunterricht nutzen.

Wie stehen Sie dem Einsatz elektronischer Medien im Unterricht im Großen und Ganzen gegenüber?

2011



13% Positiv
64% Eher Positiv

19% Eher Negativ
4% Negativ

2014



66% Positiv
29% Eher Positiv

4% Eher Negativ
1% Negativ



Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft

Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung



Unbestritten ist, dass digitale Technologien, Anwendungen und Programme Wege für einen flexiblen, zeit- und ortsunabhängigen Bildungserwerb eröffnen. Sie können individualisiertes und kooperatives Lernen erleichtern und helfen, Inklusion zu verwirklichen. Angesichts der oft wenig erprobten Vielfalt an Angeboten und Möglichkeiten bedürfen sie aber einer intensiven Begleitung und Evaluierung. Es muss sichergestellt sein, dass die Lehrenden und ihre Bildungseinrichtungen ihre Zeit, ihre Ressourcen, ihr Engagement und ihre Kreativität für eine digitale

Primat der Pädagogik

Erstens, im Mittelpunkt des staatlichen Bildungsauftrags muss auch in Zeiten des digitalen Wandels der Mensch stehen, der Lehrende und der Lernende. Dabei gilt das Primat der Pädagogik; sie muss den Einsatz digitaler Technik bestimmen, nicht umgekehrt. Ohne passende Inhalte und Konzepte wird digitale Bildung nicht das leisten können, was wir zu Recht von ihr erwarten. Das Entscheidende ist, pädagogische Ziele und Standards in der digitalen Bildung festzulegen



NATIONALER IT-GIPFEL

2016



LERNEN UND HANDELN IN DER DIGITALEN WELT
PROGRAMM, PERSONEN, PROJEKTE



Sehr geehrte Damen und Herren,

die Digitalisierung schreitet voran und verändert unsere gesamte Arbeits- und Lebenswelt. Tätigkeitsfelder sind im Wandel: Manche Berufe gehen unter, andere entstehen neu. Es werden andere Qualifikationen und anderes Know-how benötigt. Digitale Bildung wird zur Voraussetzung für den Erfolg des Einzelnen am Arbeitsmarkt und für die Wettbewerbsfähigkeit unserer Unternehmen. Digitale Bildung ist aber auch

der Schlüssel zur Teilhabe an einer digitalen Welt: als Verbraucherin oder Verbraucher, als Bürgerin oder Bürger.

Deshalb haben wir die digitale Bildung zum Schwerpunktthema des diesjährigen Nationalen IT-Gipfels gemacht. Unter dem Motto „Lernen und Handeln in der digitalen Welt“ wollen wir konkrete Impulse setzen, Handlungsempfehlungen entwickeln und neue Kräfte mobilisieren, mit denen wir unser Bildungssystem modernisieren.





* Digitale Bildung

Beschluss der Arbeitsgruppe Bildung und Forschung und der Arbeitsgruppe Digitale Agenda

**Bundesfachausschuss Bildung,
Forschung und Innovation**



„Lernen 4.0“ – Vorschläge zur Gestaltung digitaler Bildungsräume

Beschluss des Bundesfachausschusses Bildung, Forschung und Innovation
der CDU Deutschlands vom 23. Februar 2015

Deutscher Bundestag

18. Wahlperiode

Drucksache 18/4422

24.03.2015

Deutscher Bundestag

Antrag

der Fraktionen der CDU/CSU und SPD

MEDIENKOMPETENZ

Bericht der Projektgruppe Medienkompetenz der
Enquete-Kommission „Internet und digitale Gesellschaft“

**Durch Stärkung der Digitalen Bildung Medienkompetenz fördern und digitale
Spaltung überwinden**



Startseite > IT-Gipfel

Handlungsfeld 5

Bildung, Forschung, Wissenschaft, Kultur und Medien

Bildung, Forschung, Wissenschaft, Kultur und Medien sind zentrale Einsatzfelder neuer digitaler Nutzungsmöglichkeiten und gleichzeitig wichtige Triebkräfte für weitere Entwicklungen. Die Digitale Agenda sieht vor, den digitalen Wandel in all diesen Bereichen zu fördern und Zugang zu Wissen als Grundlage für Innovation zu sichern.



Zwischen analog und digital

Lernen und Lehren an Schulen und Hochschulen



Eine Definition Digitaler Bildung

In den aktuellen Diskussionen fällt zunehmend der Begriff „Digitale Bildung“. E-Learning wird nur noch selten genutzt und meistens dann verwendet, wenn es um die konkreten technikbasierten Lerninstrumente geht, während Digitale Bildung weitere Dimensionen des gesamten Lernprozesses umfasst.

Digitale Bildung beschreibt, wie sich der gesamte Prozess der Bildung mit dem Einsatz digitaler Medien und auch in Hinblick auf das Bildungsziel grundlegend verändert. Bildung ist ein kontinuierlicher Prozess, der Menschen befähigt, ihr Leben und Lernen in einer digitalisierten Welt aktiv zu gestalten. Dabei geht es nicht mehr um den Erwerb von Faktenwissen – viel bedeutender wird die Kompetenz, sich Wissen selbst-organisiert anzueignen, es anzuwenden und kreative Lösungen für Problemstellungen eigenständig entwickeln zu können. Folgende Elemente machen den Prozess der Digitalen Bildung aus:



- Das Wissen über und der Umgang mit digitalen Medien, die für den Lernprozess in einer digitalisierten Welt grundlegende Voraussetzungen mitbringen: Sie ermöglichen eigenständiges sowie kollaboratives Lernen, zeit- und ortsunabhängig, geben dem Lernenden unmittelbar Feedback und lassen sich an individuelle Lernvoraussetzungen und -bedürfnisse anpassen.
- Spezifische Methoden für das Lernen mit digitalen Medien und Inhalten.
- Inhalte, die auf das Leben in einer digitalisierten Welt abgestimmt sind.
- Eine veränderte Beziehung zwischen Lernenden und Lehrenden, in der die Rolle der Lehrkräfte sich wandelt von allwissenden Wissensvermittlern zu Lerncoaches, die den Erwerb von Wissen begleiten und unterstützen.

Digitale Bildung

In den letzten Jahren haben immer mehr digitale Medien den Sprung ins Klassenzimmer geschafft. Sie bieten den Lehrkräften neue didaktische Möglichkeiten.

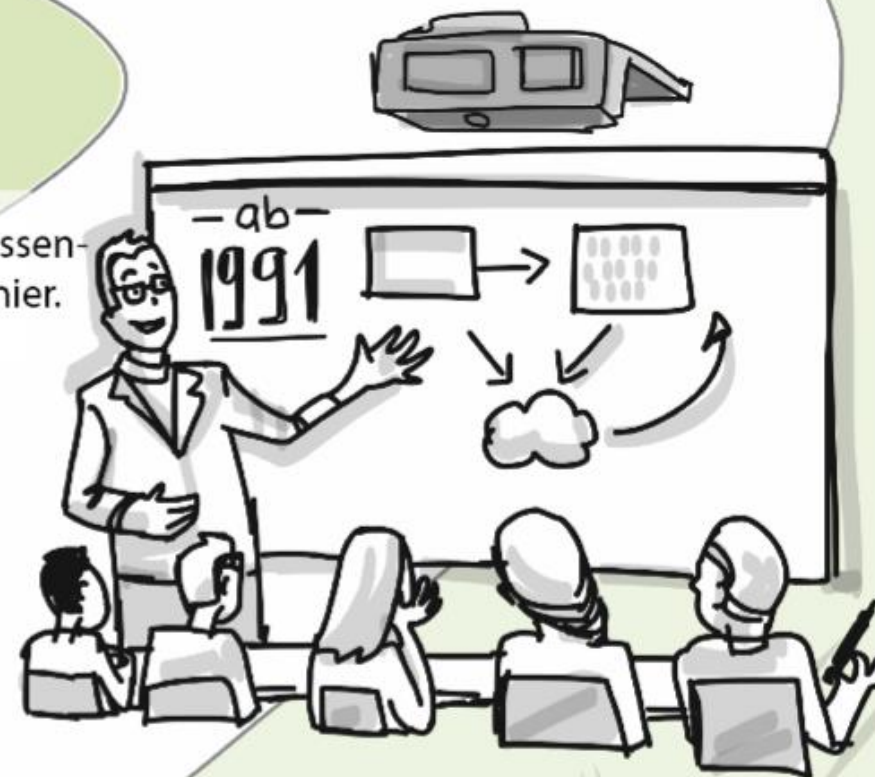




In Deutschland entsteht der erste Collaborative Classroom für freies und interaktives Miteinander-Lernen.

Laptop- und Tabletclassen ermöglichen neue digitale Lernformen.

Erste interaktive Whiteboards tauchen in den Klassenräumen auf - Tafel und Computer verschmelzen hier.



Computerräume werden in Schulen populär.



www.netzwerk-digitale-bildung.de







Turkey

Using technology access and education to lay foundation for highly educated workforce, economic growth, and a better quality of life.

- My Family PC Program: 75,000 students get an Intel®-based PC, software, and broadband
- Teacher PC Program: >100,000 teachers receive affordable technology
- Intel® Teach: 125,000 teachers trained
- Intel® Learn: 35,000 students ages 8-16
- Community-generated content and meb.skool.tr (interactive learning and teaching)
- ~8,000 PCs committed via ICT for education
- Kocaeli Municipality 1:1 eLearning Project: Intel-powered classmate PCs for all 5th grade students (27,000)





Russia

Russia's education system is undergoing extensive modernization to give students 21st century skills.

- NGO Rusal Foundation donating one million Intel®-based PCs
- St. Petersburg: 250,000 PCs for students
- Novosibirsk: 150,000 PCs for students
- 300 schools in 10 regions with 1:1 eLearning projects
- 5,400 Intel® Learning Series PCs donated for 1:1 pilots
- Intel® Teach: 600,000 teachers trained
- Intel® Learn: 100,000 students





iTEC

Designing the future
classroom

Designing the Future Classroom



“With 27 project partners, including 14 Ministries of Education, iTEC will provide a model describing how the deployment of technology in support of innovative teaching and learning activities can move beyond small scale pilots and become embedded in all Europe’s schools.”

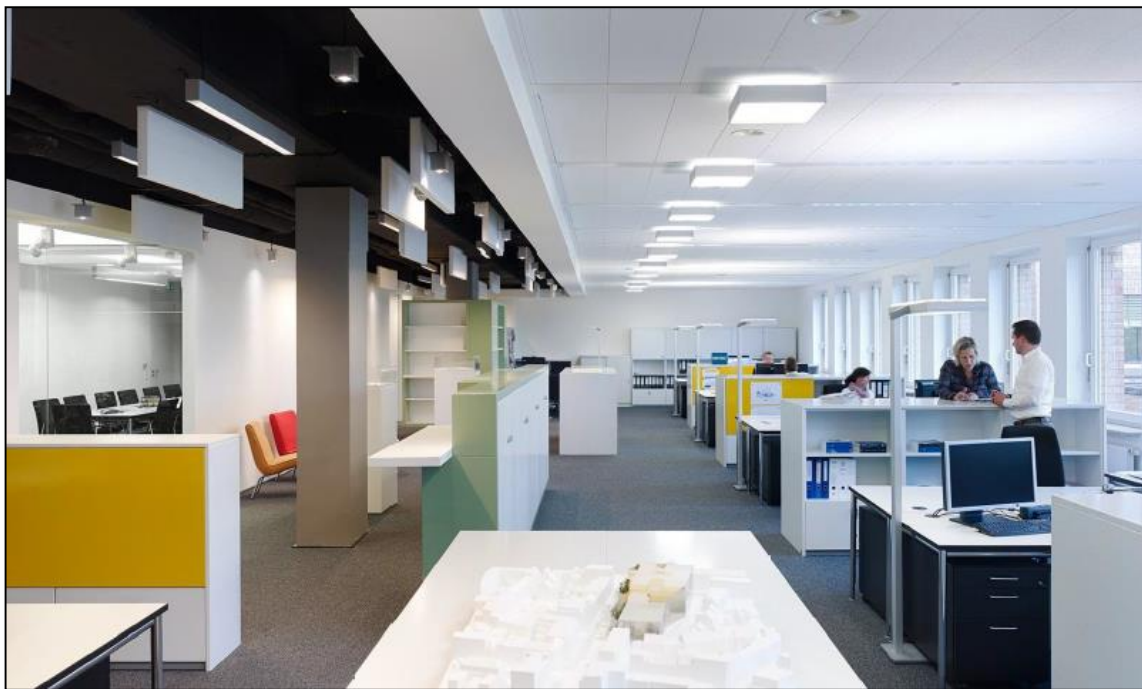


- 1 **Digitalisierung der Arbeitswelt**
- 2 **Der Mensch in der Produktion der Zukunft**
- 3 **Büroarbeit der Zukunft**
- 4 **Welche Kompetenzen braucht der Mensch**

Welche Kompetenzen braucht der Mensch für die digitalisierte Zukunft?

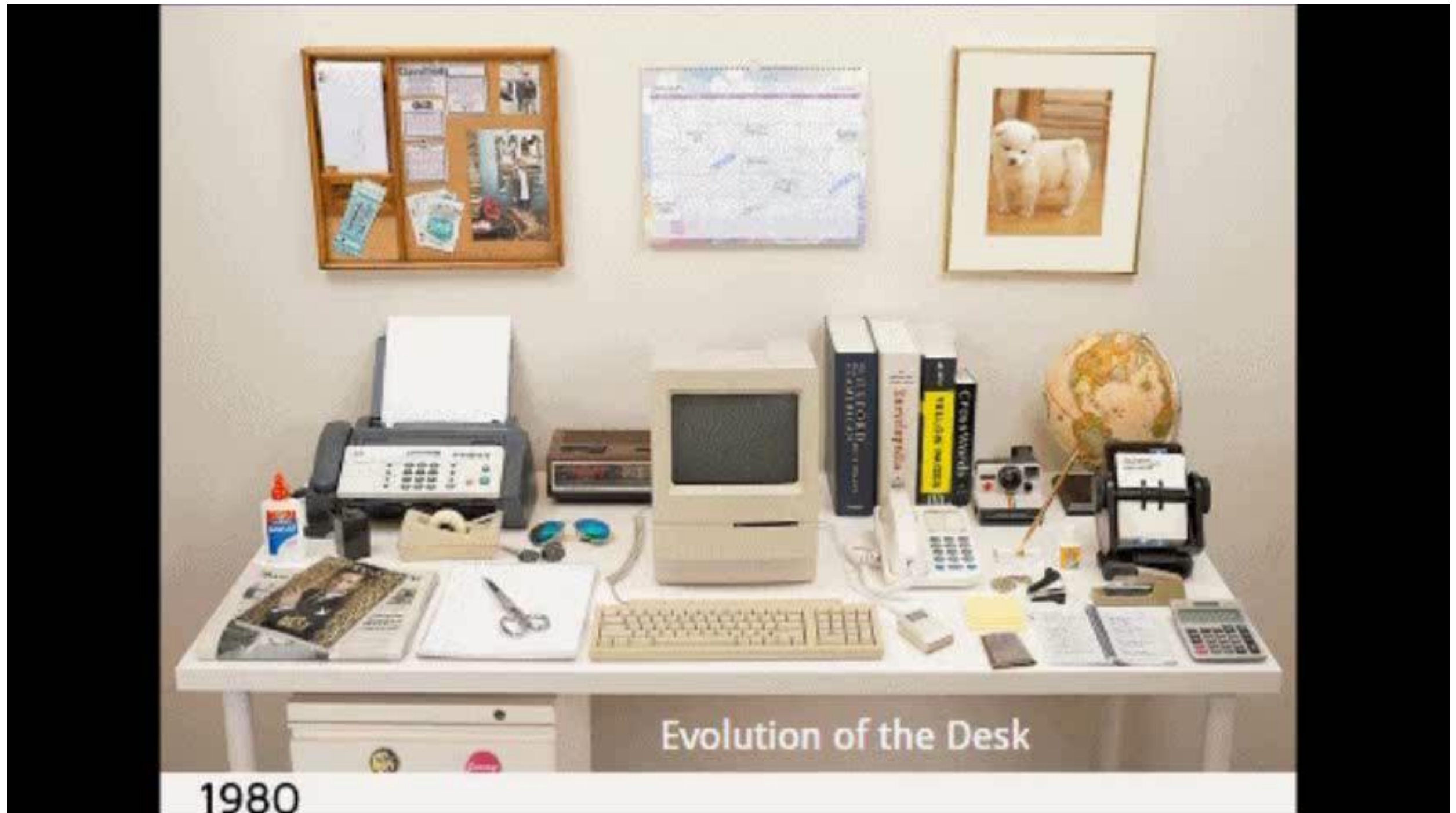


Werden die Menschen in der Wissensgesellschaft ersetzt?



Welche Kompetenzen braucht der Mensch für die digitalisierte Zukunft?

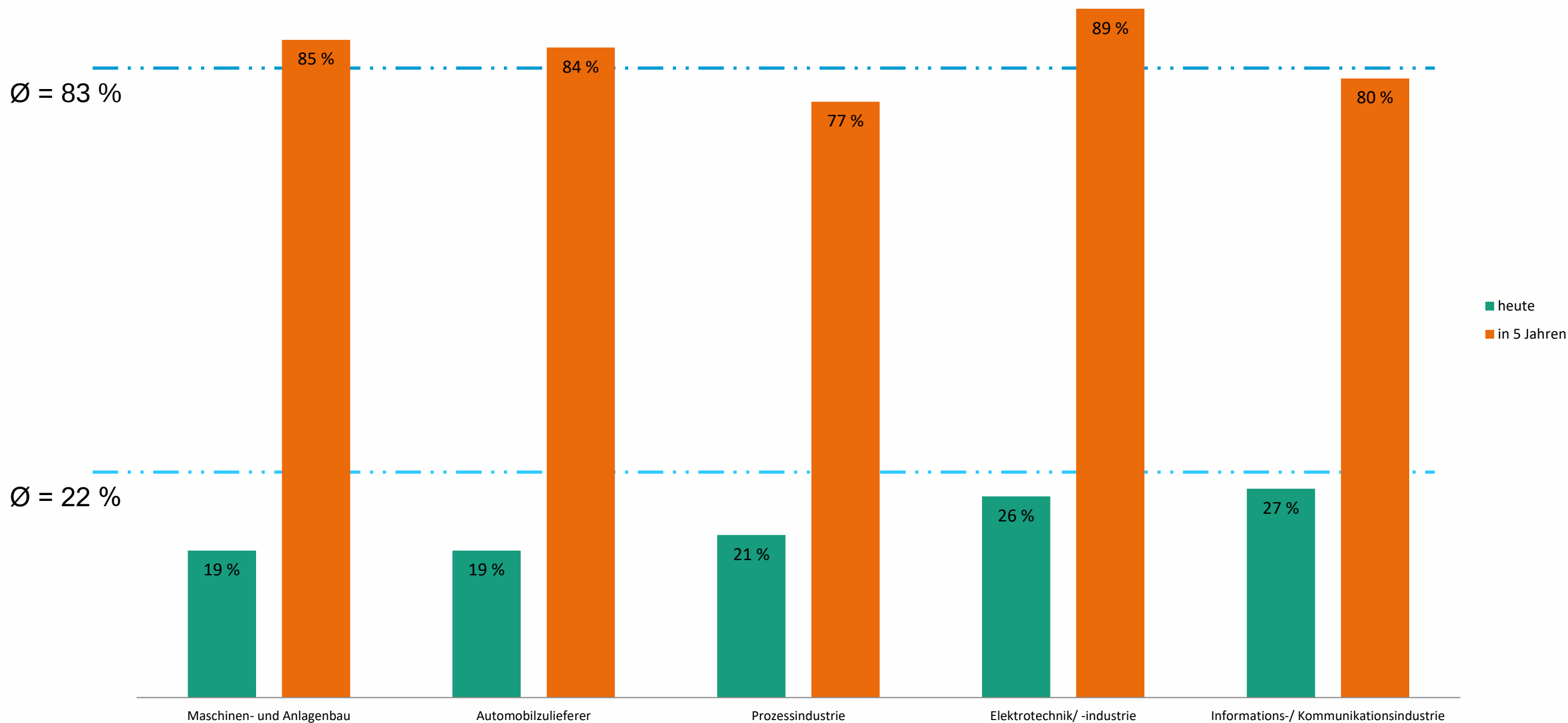






Digitalisierungsgrad der Wertschöpfungskette je Branche

Anteile der Unternehmen mit hohem Digitalisierungsgrad (4,5)





Digitalisierung ist der große Innovationstreiber unserer Zeit (Kagermann, 2013)

50-70 % der Arbeitsplätze mit standardisierten und wiederholenden Aufgaben werden zukünftig entfallen (Oxford, 2014)

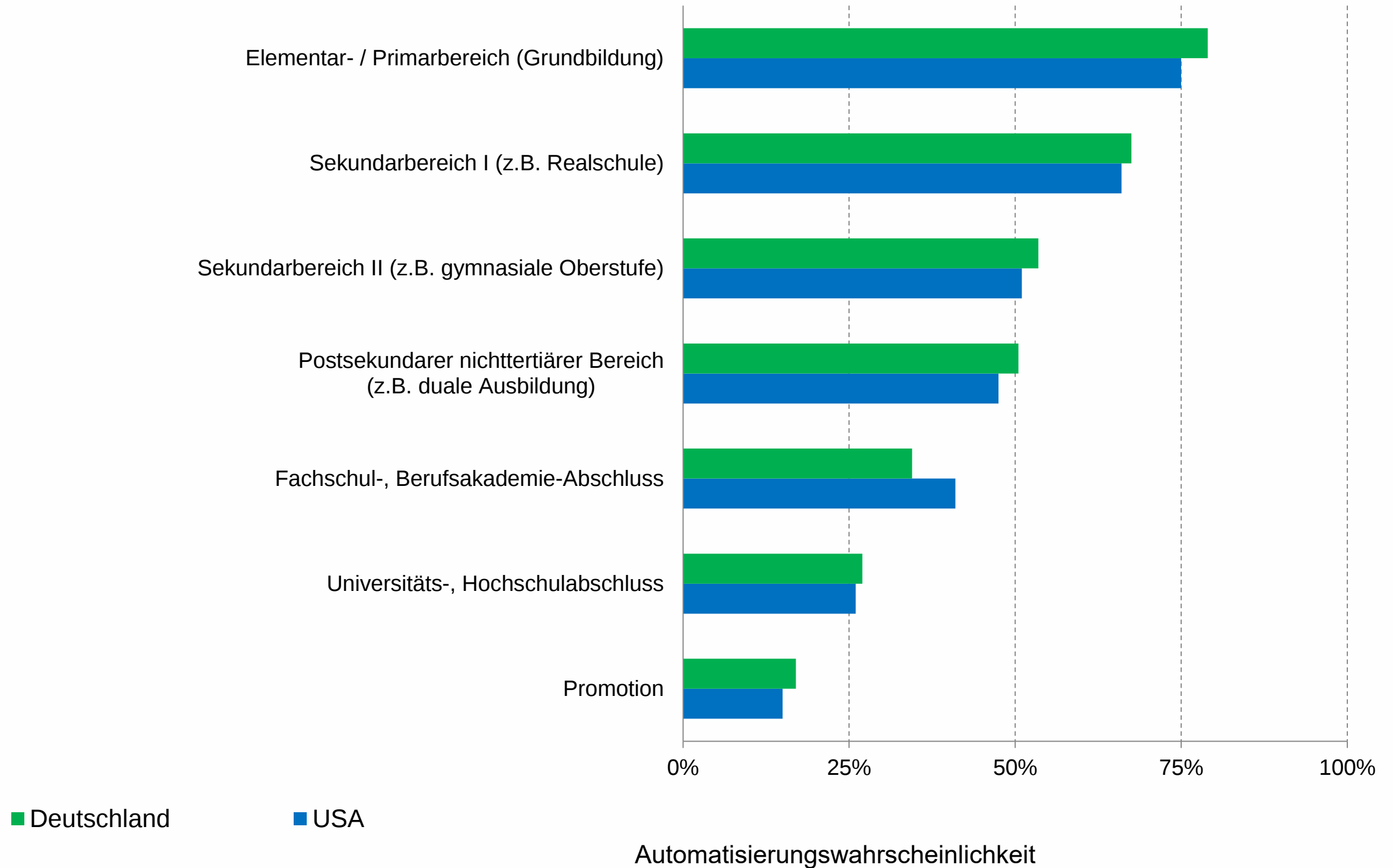
Digitalisierung und KI-Systeme werden in Verbindung mit Arbeitsmarktplattformen die Arbeitswelt nachhaltig verändern (Huffingtonpost, 2015)

Digitalisierung und Big Data erhöhen die Geschwindigkeit und erlauben die permanente Bewertung und Messung der Arbeitsleistung hinsichtlich Quantität, aber auch Qualität

Arbeitsplatzsicherheit und Bildung



Abbildung: Automatisierungswahrscheinlichkeit und Bildung



■ Deutschland

■ USA

Automatisierungswahrscheinlichkeit



Informations- und Kommunikationstechnik verändert Arbeit nachhaltig



- Höchst qualifiziert und Social Media-affin
- Selbstbewusst und gestärkt durch Fachkräftemangel
- Job muss interessant sein, Spaß machen und einen Sinn haben
- Gutes Arbeitsklima, herausfordernde Aufgaben, Förderung, Weiterbildung und Aufstiegsmöglichkeiten
- Fließender Übergang zwischen Job und Freizeit, gute Work-Life-Balance
- Dynamisierung und Flexibilisierung der Arbeitsverhältnisse
- Neue Organisations- und Führungskonzepte
- Kollaborative Arbeitsformen
- Fortschreitende Automatisierung
- Digitale Arbeitsplätze
- Paperless Office Work
- Industrie 4.0
- Gemischte Arbeits-/Wohnquartiere

Ausgangslage in der Schule!

Inhalte

Kommen aus Büchern,
Arbeitsheften und
Foliensammlungen

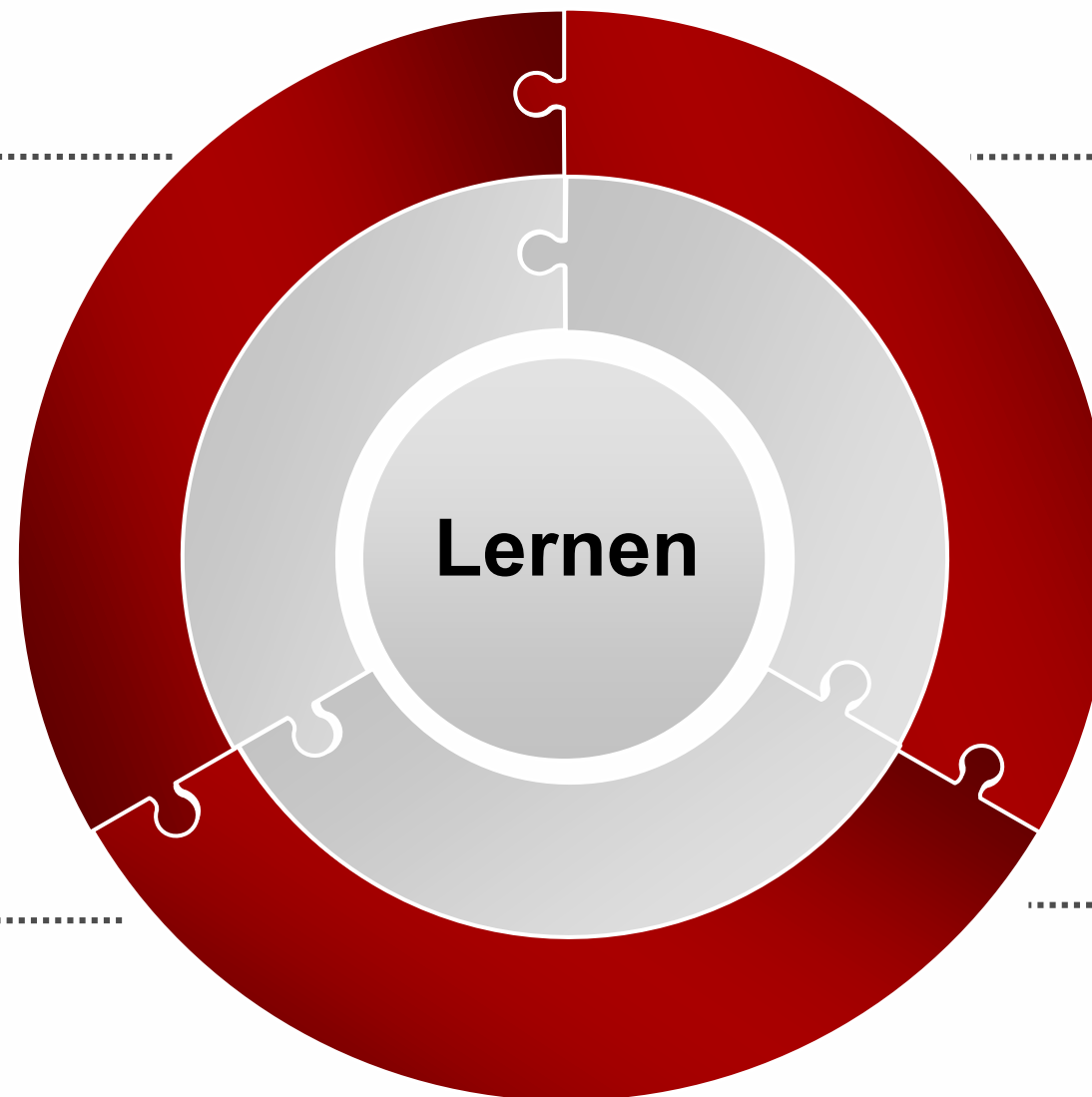
Nutzung von
Unterrichtsmaterialien

- Sammeln
- Dokumentieren
- Erarbeiten

Verteilen erfolgt durch
Lehrer und Verlage

Digitale Schulbücher

Inhalte werden überwiegend mit
Kreidetafel und Buch und vor
allem “frontal” erarbeitet



Werkzeuge

Hefte und Arbeitshefte,
Folien und Kreidetafeln

Internet wird kaum genutzt

Notebook Klassen
in wenigen Schulen

zunehmend
Whiteboards in
Klassenräumen

Der Lehrer sichert an der Tafel
das Unterrichtsziel und das
Unterrichtsergebnis

Konträre Situation in der Schule

Nicht jeden Schüler erreichen können!

Die gefühlte Unfähigkeit, den **Erwartungen aller Schüler** gerecht zu werden, ist ein typischer **Stressfaktor** für Lehrer.

Daher wird sich jede Bemühung zur **Individualisierung** und **Differenzierung** von Lehrmethoden bei gleichzeitiger Verringerung der Vorbereitungszeit positiv in Bezug auf die **erfolgreiche Unterrichtsgestaltung** bei Lehrern auswirken.



Wie sieht es aus?

„Unsere Schule verfügt über ein Medienkonzept für den Einsatz von Computern im Unterricht.“

Zustimmung in Prozent

■ ■ ■ Bandbreite der Zustimmung in der jeweiligen Gruppe

Obere Ländergruppe

Bremen

Hamburg

Rheinland-Pfalz

Thüringen

70,3 %

Mittlere Ländergruppe

Berlin

Brandenburg

Hessen

Mecklenburg-Vorpommern

Niedersachsen

Nordrhein-Westfalen

Saarland

Sachsen-Anhalt

48,1 %

33,3 %

Untere Ländergruppe

Baden-Württemberg

Bayern

Sachsen

Schleswig-Holstein

Mittelwert Deutschland: 45,5 %

10 20 30 40 50 60 70 80

Zielvorgabe

**Steigerung der
Unterrichtsqualität**

**Mediatheken
Medienzentren
Software-Verlage**

Arbeitstechnik Lehrer

Allgemeingültig und plattformunabhängig

Arbeitstechnik Schüler

Allgemeingültig und plattformunabhängig

**Im Rahmen der
allgemeinen und
bekannten
Organisationsform der
Schule**

**Steigerung der
Schüleraktivität**

**neue Organisation
des Unterrichtes**

**interaktive Tafeln
Whiteboards**

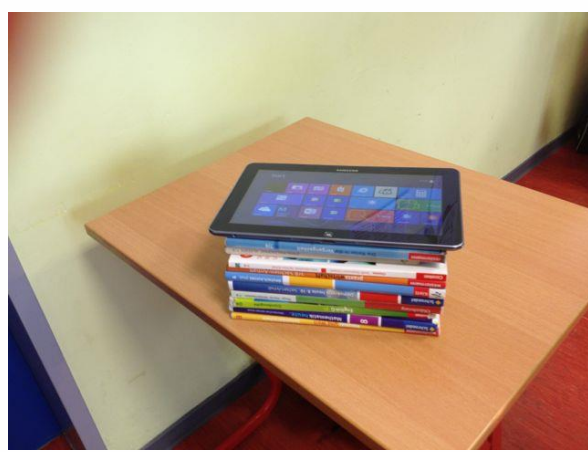
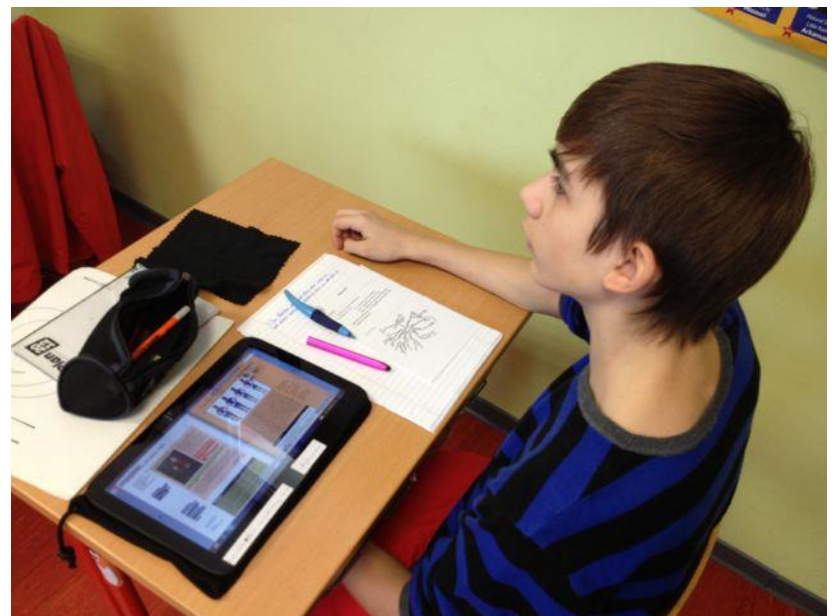
Notebook Klassen

Ziel

Frage

**Welche Faktoren führen zu
einer erfolgreichen
Umsetzung**

Digitale Schulbücher



Neue Motivation im Klassenzimmer: Angereicherte Digitale Schulbücher

Mit den neuen angereicherten Digitalen Schulbüchern nutzen Sie als Lehrer/-in vielseitige multimediale Begleitmaterialien für einen abwechslungsreich gestalteten Unterricht. Passend zu den Lehrbuchseiten bietet das angereicherte Digitale Schulbuch Videos, Weblinks, Animationen, Power-Point-Präsentationen und zusätzliche Arbeitsblätter für Ihren individuellen Unterricht. Die Materialien rufen Sie direkt über Icons aus Ihrem Digitalen Schulbuch auf.

The screenshot shows a digital book interface with a lesson plan. It includes text, icons for multimedia (video, audio, images), and a sidebar with navigation options. The interface is designed to be interactive and engaging for students.



Hier ab vier 04.03.2013, 16:00 Uhr

Schließen ✕





Das Bildungswesen unterliegt einem stetigen Wandel

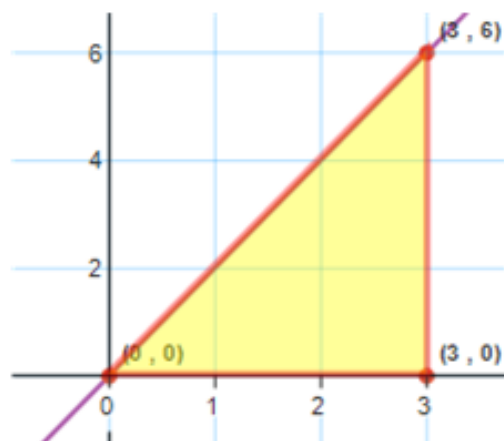
Schulspezifische IT im inhaltlichen Kontext

- Digitale Arbeitsumgebung
- Vermittlung und Lösung von Problemstellungen
 - multimedial
 - interaktiv
 - digital
- Primäres Ziel
 - effiziente Unterrichtsvorbereitung
 - optimale Nutzung der Unterrichtszeit
 - gleichzeitige Steigerung der Unterrichtsqualität
- Allgemeingültige Arbeitstechnik
 - durchgängige Verwendung von Standardformaten
 - bei der Bereitstellung von Inhalten
 - bei der Erarbeitung von Inhalten
 - beim Austausch von Inhalten



Handschrift

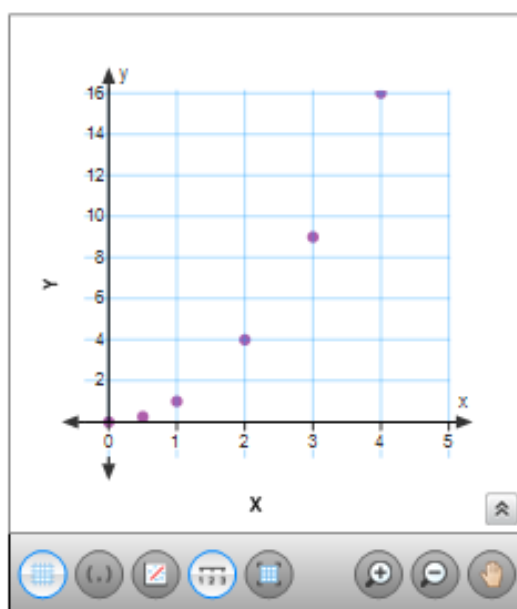
$I_n(x)$ beschreibt die Abhängigkeit des Flächeninhaltes von x .
Für jeden Wert von x gibt $I_n(x)$ den Inhalt der Dreiecksfläche (bezogen auf den Anfangswert $x=0$) an?



Berechnen Sie den $Inhalt(x) = \int_0^x 2t dt = x^2$

für $x = 0; \frac{1}{2}; 1; 2; 3; 4; 5$ $I_n(x) = I(x) = x^2$

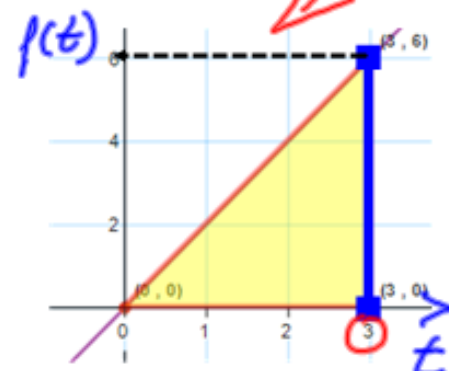
X	Y
0	0
0,5	0,25
1	1
2	4
3	9
4	16



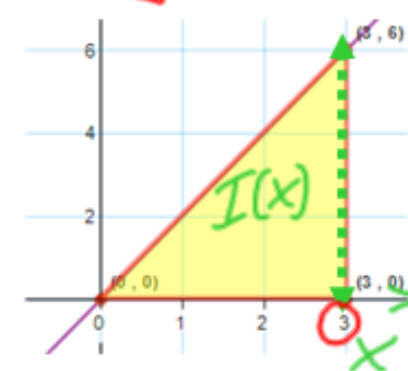
Schlußfolgerung:

Wenn $f(t) = 2t \Rightarrow$

$$I(x) = x^2 = \int_0^x 2t dt$$



$$t=3 \Rightarrow f(t)=6$$



$$x=3 \Rightarrow I(x)=9$$

Zusammen:

$$x=3 \Rightarrow f(x)=6 \Rightarrow I(x)=9$$

$$\text{allgemein: } f(x) = 2x \Rightarrow I(x) = x^2$$

Welche Regel?

$$(x^2)' = 2x \text{ (1. Ableitung)}$$

$$\checkmark I'(x) = f(x) !$$

Physionomische Rahmenbedingungen



Ganze 0,00025 Prozent des
Wahrgenommenen erreichen das
Gedächtnis.

Grenzen der Wahrnehmung



SAGE ES MIR UND ICH **VERGESSE** ES.

ZEIGE ES MIR UND ICH **ERINNERE** MICH.

LASS ES MICH **ERLEBEN** UND ES WIRD
EIN **TEIL VON MIR.**

Unterrichtsgestaltung

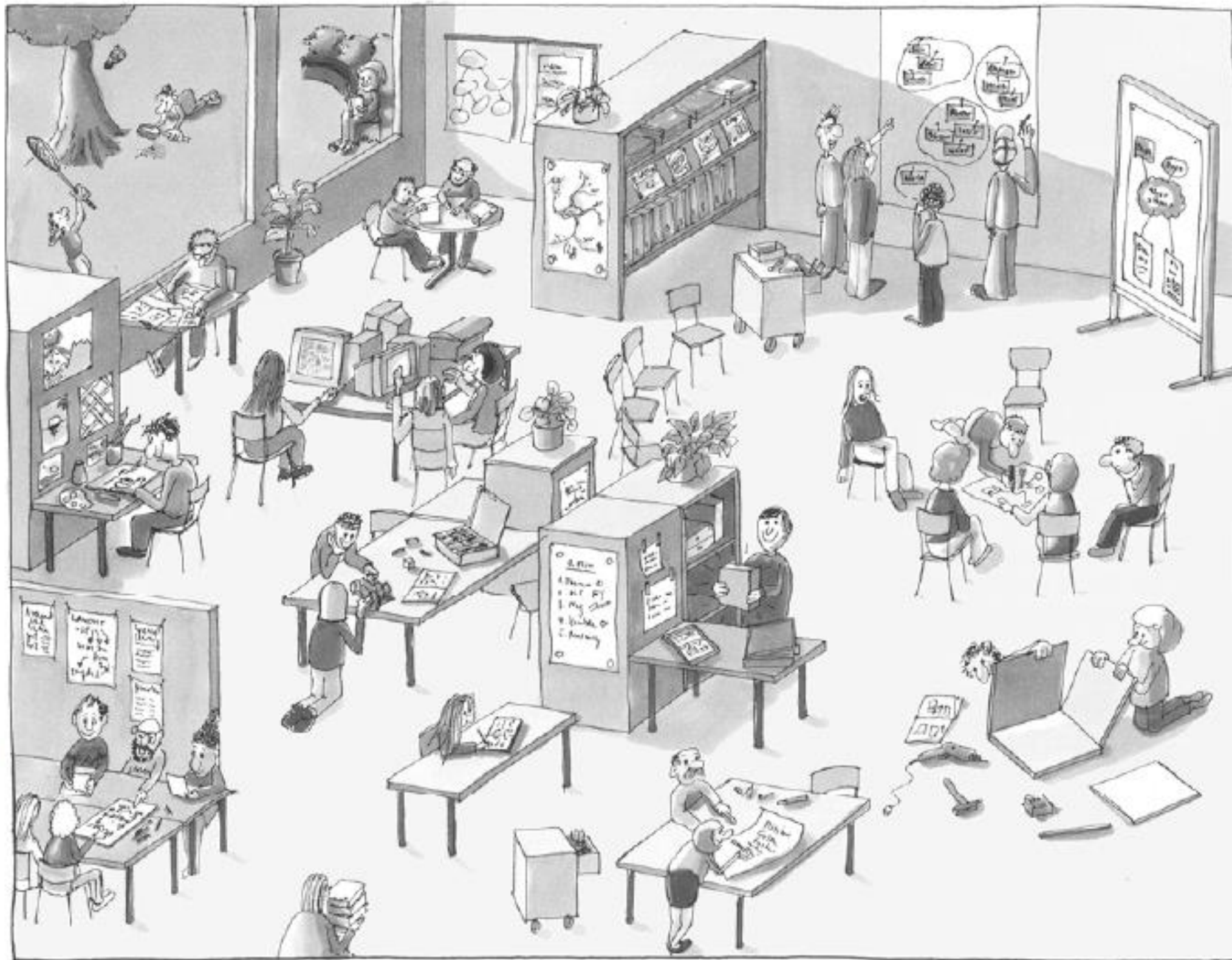


Unterrichtsgestaltung



Unterrichtsgestaltung

© spirit of learning | Andreas Müller | Lernen ist eine Dauerbaustelle | Februar 0



Kreativität



Zusammenarbeit



Kommunikation

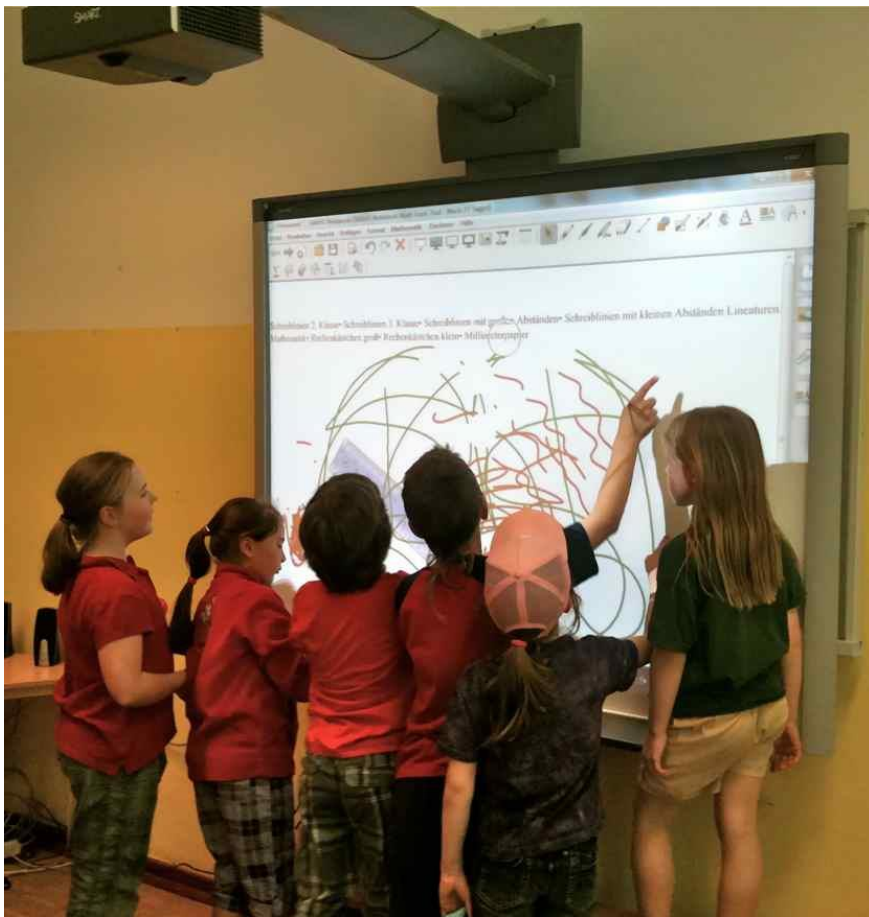


Kritisches Denken



Unterrichtsgestaltung

Kooperatives Lernen ist eine Situation, in der zwei oder mehr Menschen lernen bzw. versuchen, gemeinsam etwas zu lernen.



Kooperatives Lernen bezeichnet Lernarrangements wie Partner- und Gruppenarbeiten, die eine synchrone oder asynchrone (via Computer), koordinierte, ko-konstruktive Aktivität der Teilnehmer/innen verlangen, um eine gemeinsame Lösung eines Problems oder ein gemeinsam geteiltes Verständnis einer Situation zu entwickeln

Unterrichtsgestaltung



Unterrichtsgestaltung



Arbeit im Klassenzimmer

Mit der alten Schiefertafel konnte man „Schreiben“ lernen



Arbeit mit schulspezifischer IT

Mit der neuen Schiefertafel kann man „Lernen“ lernen



Arbeit mit schulspezifischer IT

Meine neue Schiefer-Tafel kann mehr!



Meine neue interaktive Tafel kann mehr!



Ziel

Notizen und Tafelbilder speichern

mit anderen zusammenarbeiten

Bücher interaktiv bearbeiten

Fotos machen

.....

Wir alle können mehr!



Tafelbilder und Notizen speichern

mit Schülern zusammenarbeiten

Bücher interaktiv bearbeiten

auf einen Klick aktuell sein

.....

Neue Situation für Lehrer

„Es steht genügend Zeit zur Verfügung, um computergestützte Unterrichtsstunden vorzubereiten.“

Zustimmung in Prozent

■ ■ ■ Bandbreite der Zustimmung in der jeweiligen Gruppe

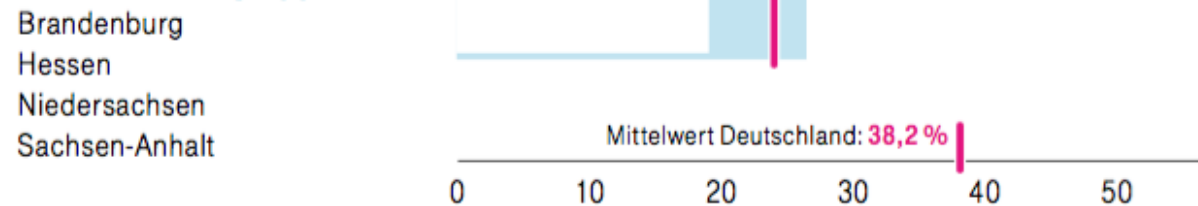
Obere Ländergruppe



Mittlere Ländergruppe



Untere Ländergruppe



„Ich arbeite systematisch mit Kollegen daran, computergestützte Unterrichtsstunden vorzubereiten.“

Zustimmung in Prozent

■ ■ ■ Bandbreite der Zustimmung in der jeweiligen Gruppe

Obere Ländergruppe



Mittlere Ländergruppe



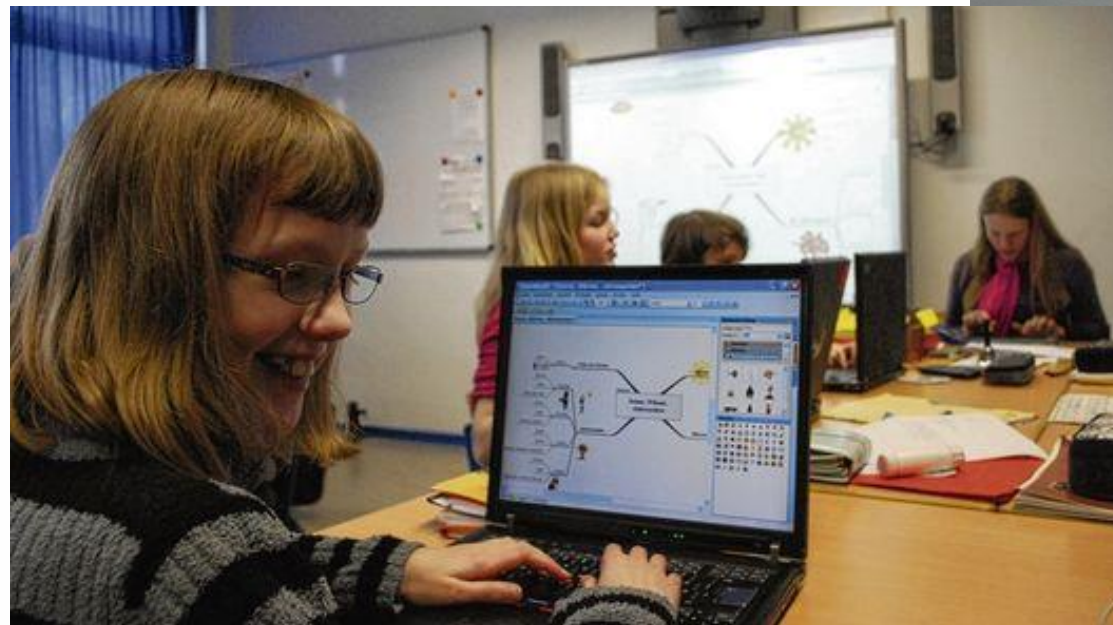
Untere Ländergruppe

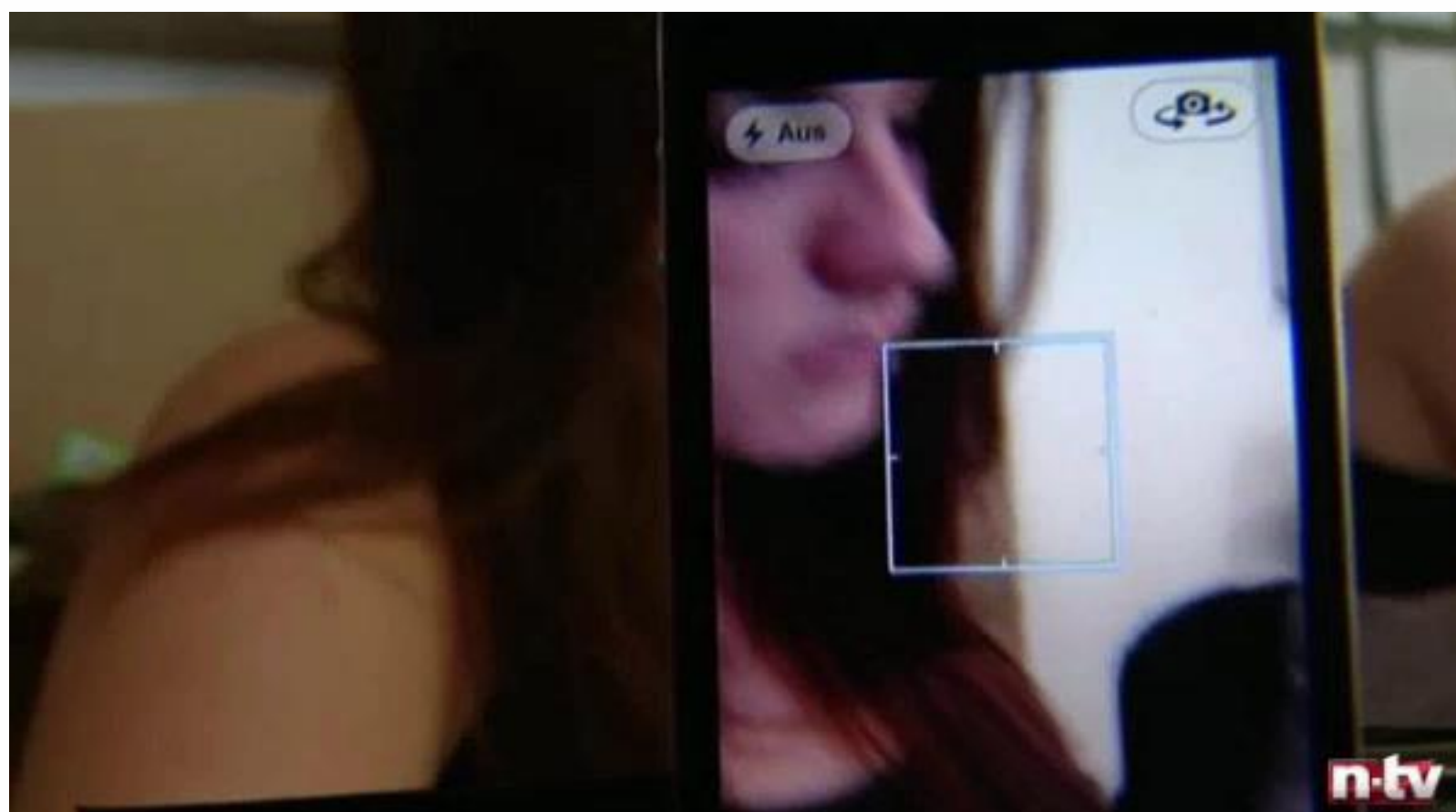


0 10 20 30 40 50 60 70

Neue Situation für Lehrer

Selbstlernprozesse initiieren



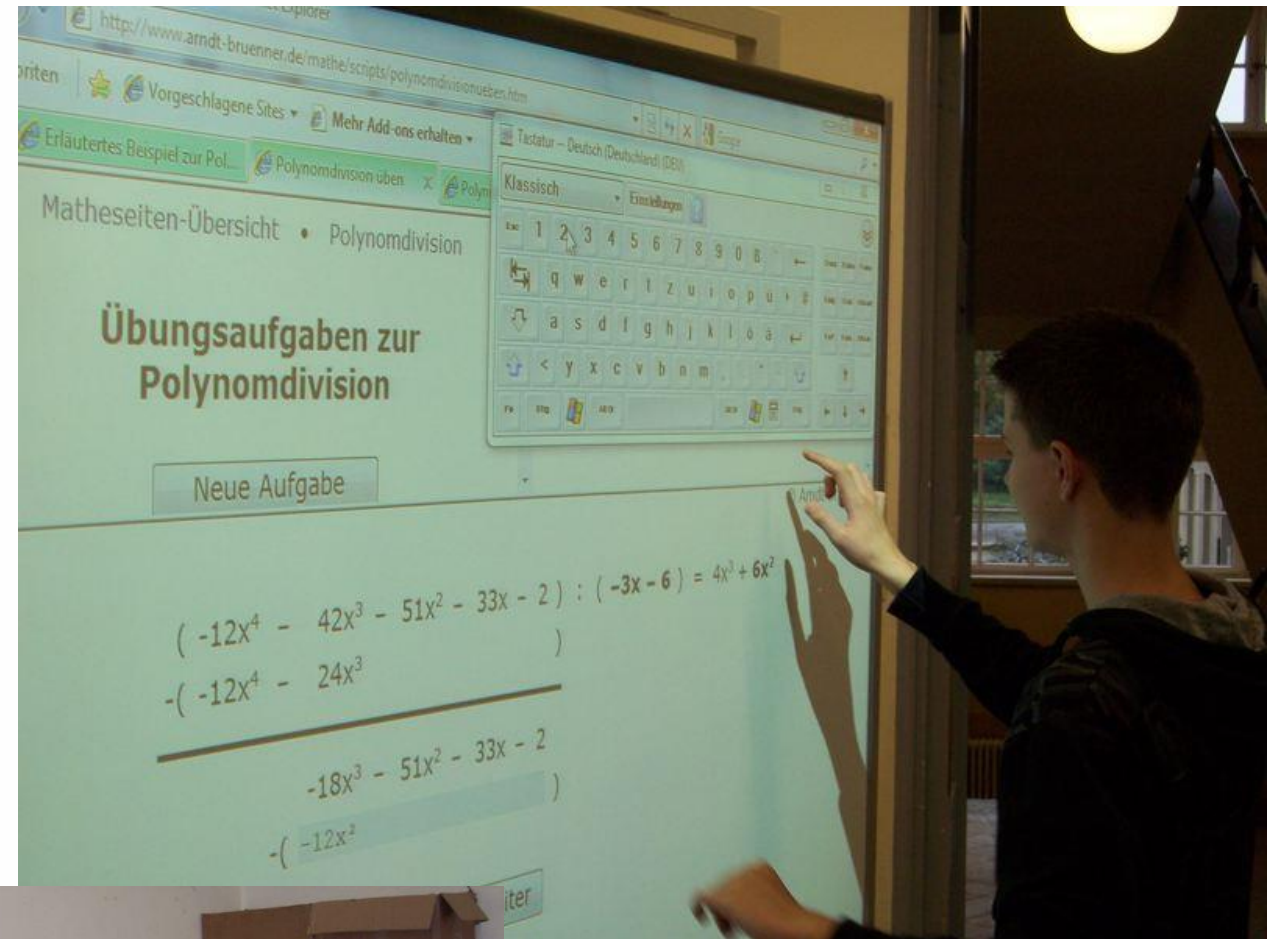


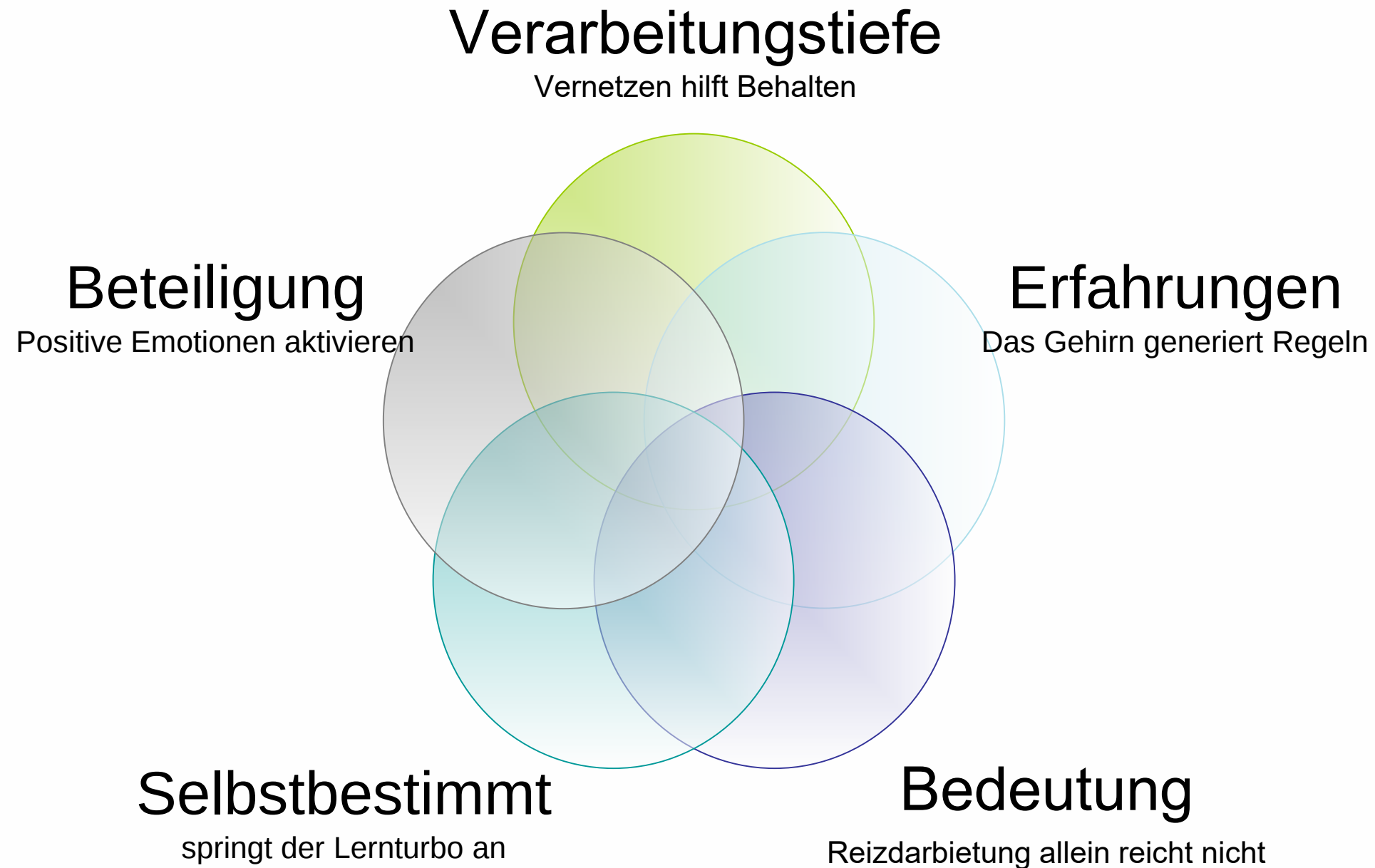
Neue Situation für Schüler

Selbstlernen organisieren, Erfahrungen weiter geben



Neue Situation für Schüler





Quelle:
Dr. Katrin Hille
Transferzentrum für
Neurowissenschaften und Lernen
Universität Ulm

Verarbeitungstiefe

Vernetzen hilft Behalten

Beteiligung

Positive Emotionen aktivieren

Selbstbestimmt

Springt der Lernturbo an

Bedeutung

Reizdarbietung allein reicht nicht

Erfahrungen

Das Gehirn generiert Regeln

Wechselspiel: Autonomie <> Kompetenz <> Zugehörigkeit

Zugehörigkeit



Neue Situation für Lehrer

„Es steht genügend Zeit zur Verfügung, um computergestützte Unterrichtsstunden vorzubereiten.“

Zustimmung in Prozent

■ ■ ■ Bandbreite der Zustimmung in der jeweiligen Gruppe

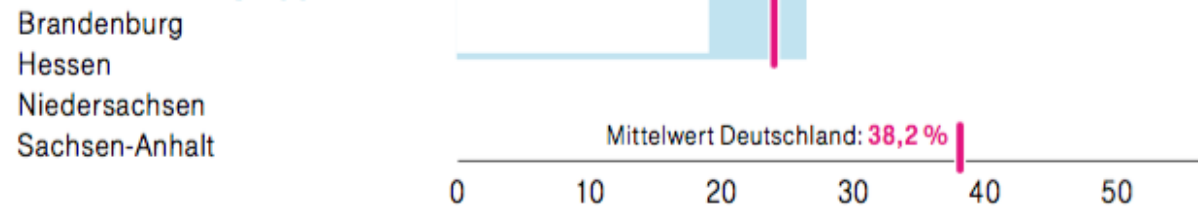
Obere Ländergruppe



Mittlere Ländergruppe



Untere Ländergruppe



„Ich arbeite systematisch mit Kollegen daran, computergestützte Unterrichtsstunden vorzubereiten.“

Zustimmung in Prozent

■ ■ ■ Bandbreite der Zustimmung in der jeweiligen Gruppe

Obere Ländergruppe



Mittlere Ländergruppe



Untere Ländergruppe



0 10 20 30 40 50 60 70

Wie sieht es aus?



Verband Bildung und Erziehung
Landesverband NRW

Pressem

Dortmund, den 12.11.2014

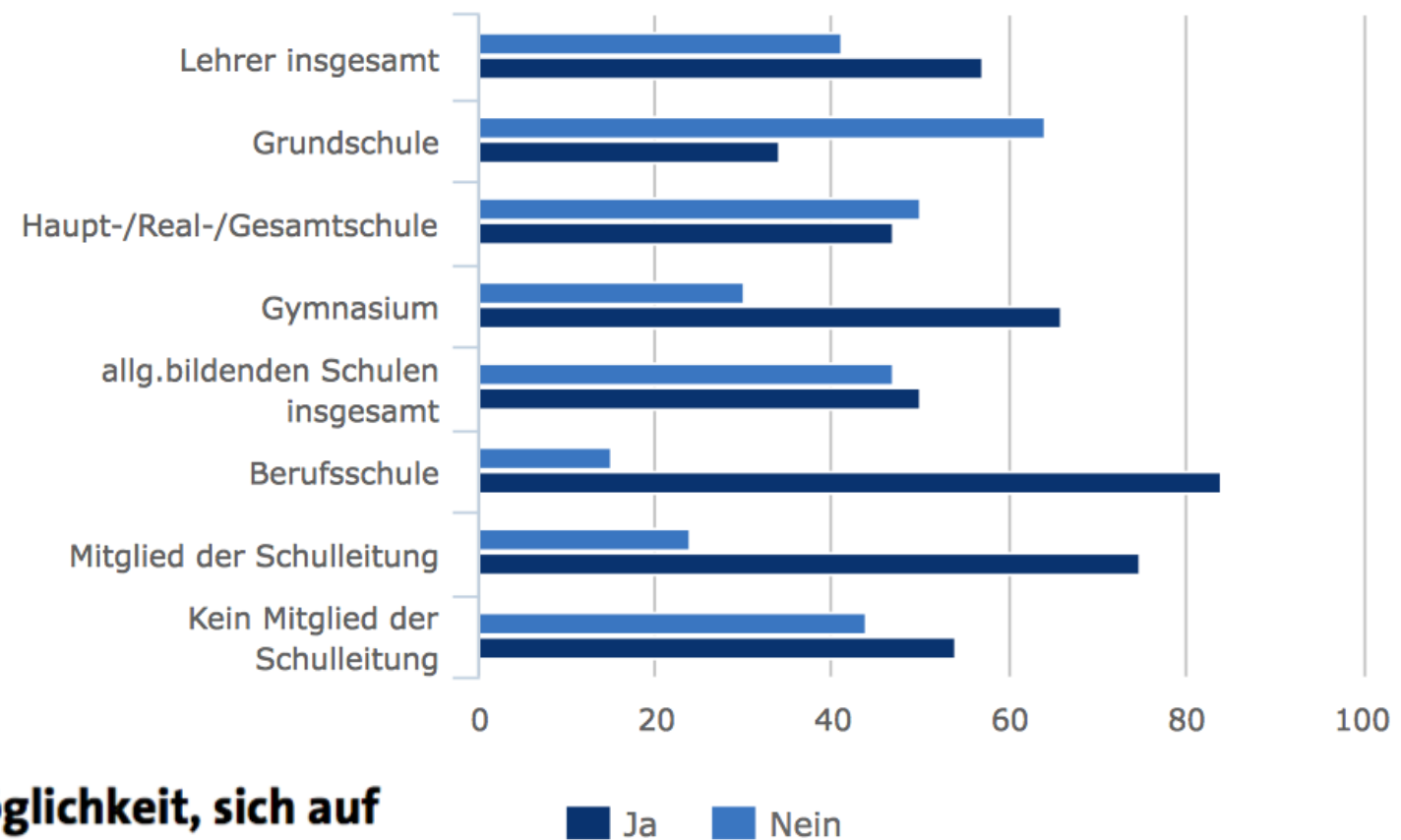
Forsa Lehrerumfrage im Auftrag des VBE

VBE: Jede zweite Lehrkraft ohne geschützte Dienst-E-Mail-Adresse

Deutschlands Schulen können von einer zeitgemäßen IT-Ausstattung nur träumen. Dennoch nutzen neun von zehn Lehrkräften das Internet im Unterricht. Die Kenntnisse dafür haben sich die Lehrer vor allem privat angeeignet. Das ergibt eine Repräsentativbefragung von Lehrern, die der VBE bei forsa in Auftrag gegeben hatte. Befragt wurden dafür bundesweit und in NRW Lehrkräfte von der Grundschule bis zur berufsbildenden Schule. Eine vergleichbare Lehrerumfrage gibt es bisher nicht. Der VBE-Landesvorsitzende Udo Beckmann stellte heute in Düsseldorf die Ergebnisse vor.

Geschützte dienstliche E-Mail-Adressen sind vorhanden

Antworten in Prozent



Quelle: Forsa; an 100% fehlende Angaben = weiß nicht

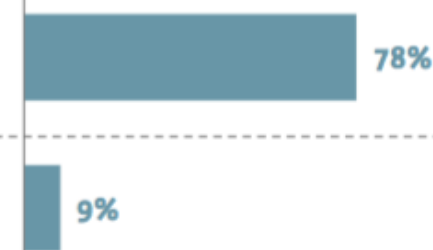
E-Mails sind bei Schülern und Lehrern die beliebteste Möglichkeit, sich auf elektronischem Weg gegenseitig auszutauschen.

Welche der folgenden Möglichkeiten nutzen Sie, um sich mit Lehrern / Schülern auszutauschen?

Von Schülern genutzte Medien zum Austausch mit Lehrern

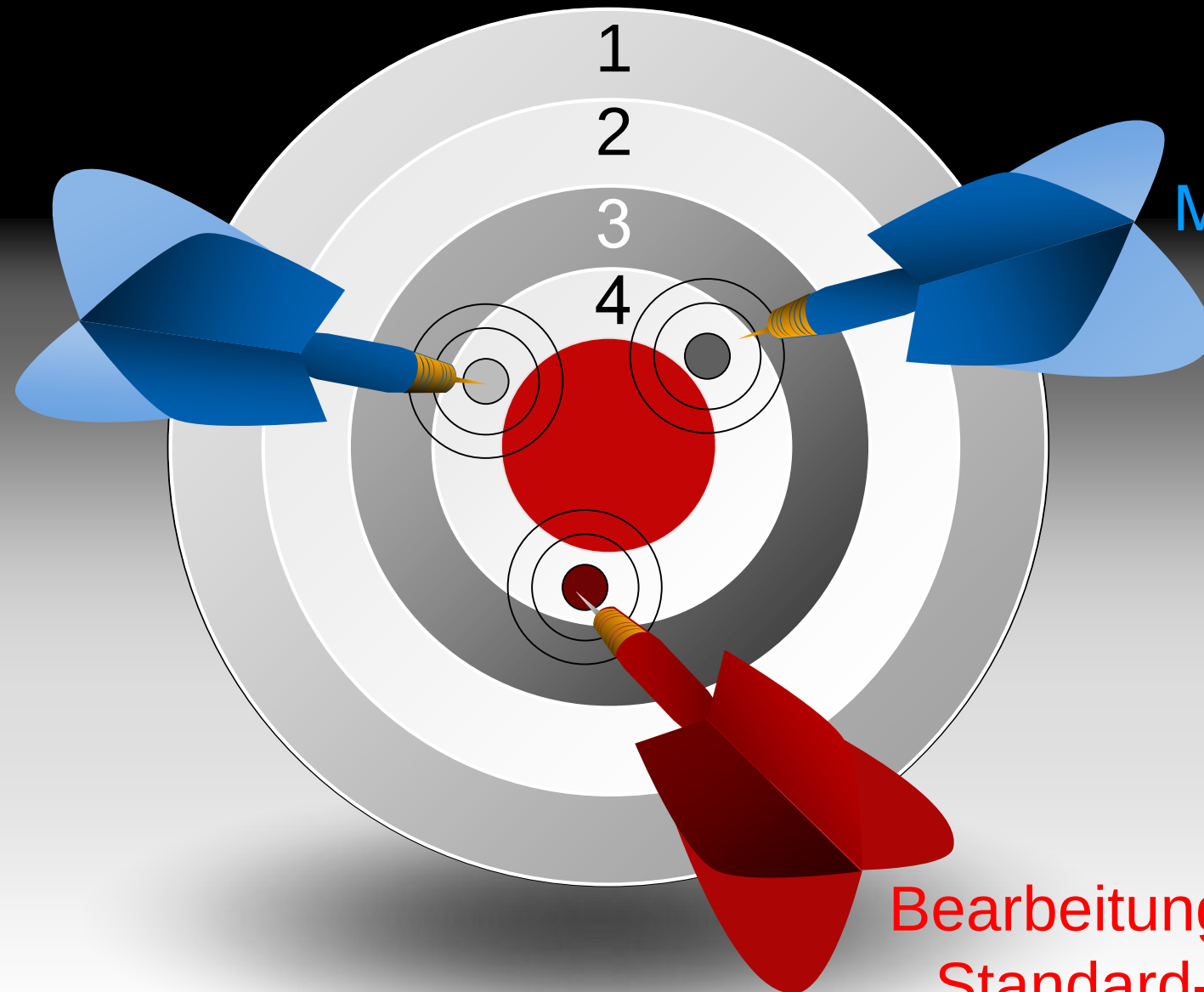


Von Lehrern genutzte Medien zum Austausch mit Schülern



Mit allen Komponenten das Ziel erreichen

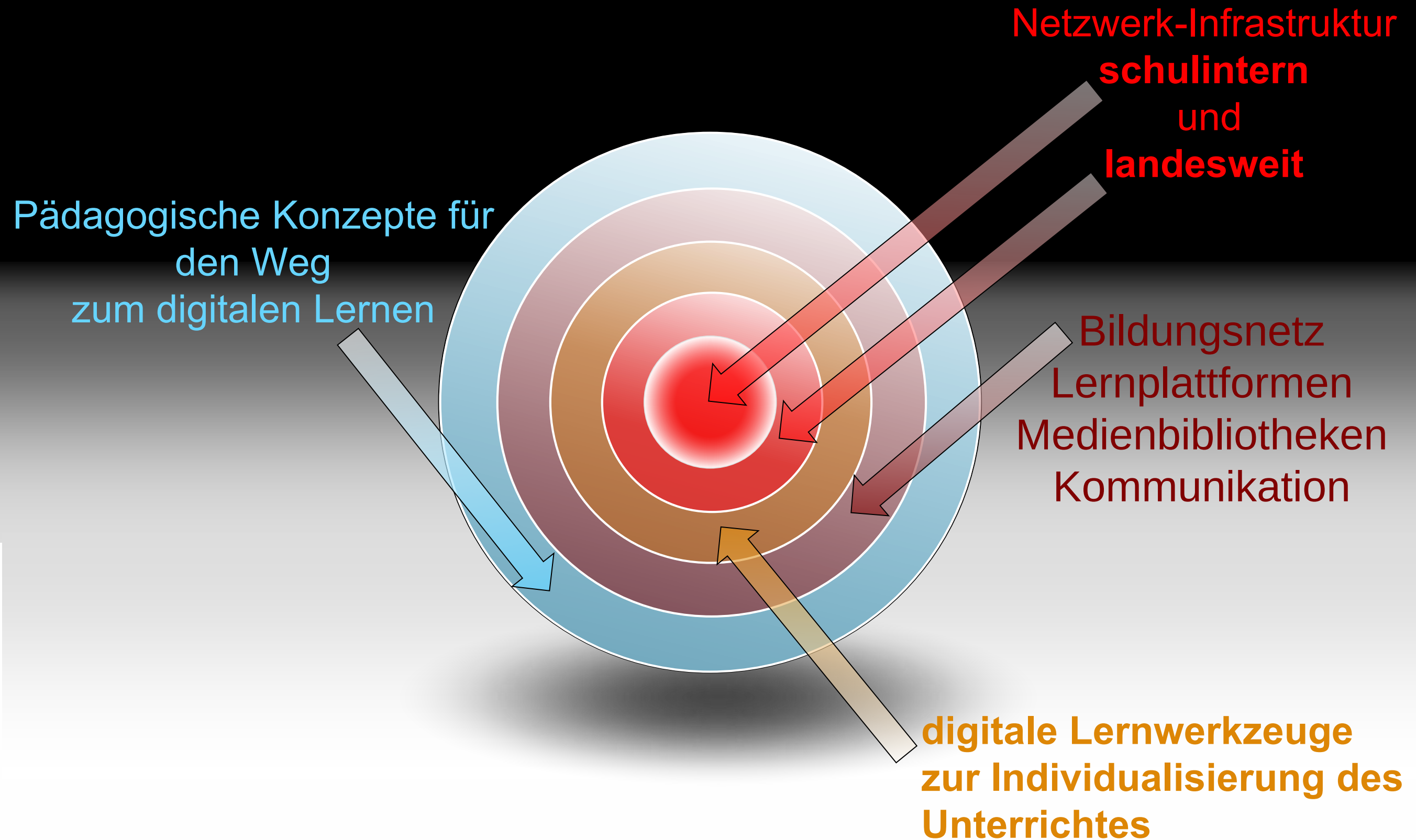
Neue Gestaltung
des Unterrichts



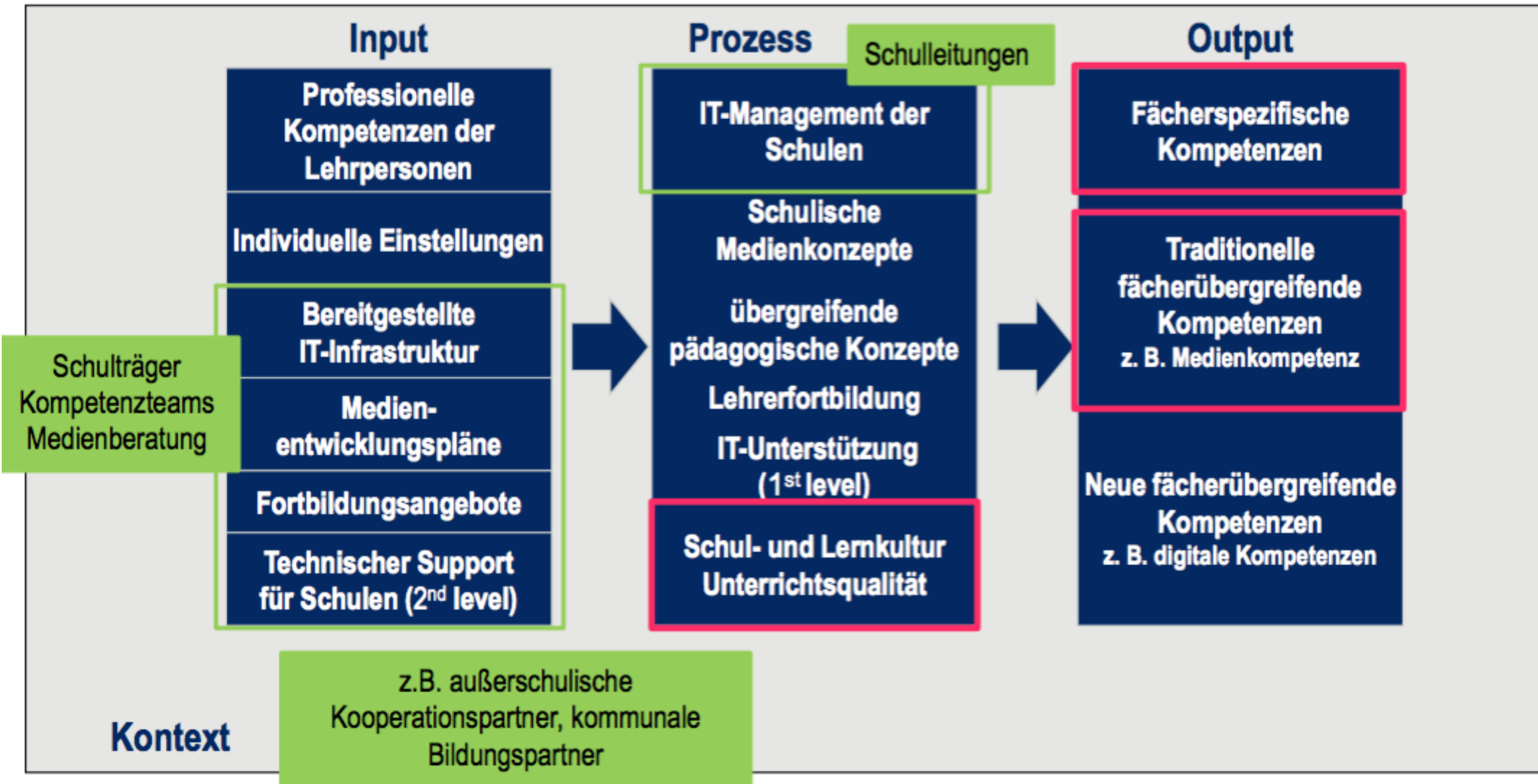
Bereitstellung und
Einsatz digitaler
Medien im Unterricht

Bearbeitung von Inhalten mit
Standard-Kulturtechniken
und zeitgemäßem Einsatz
von IT

Mit allen Komponenten das Ziel erreichen



Modell von Schule: Schuleffektivität und Schulentwicklung mit digitalen Medien



Eickelmann, 2012; 2014



Bessere
Lernmöglichkeiten



Günstige Geräte
und Lösungen



Umfassende Sicherheit



Einfache Bereitstellung
und Verwaltung

Plattform für das
Lernen im 21.
Jahrhundert

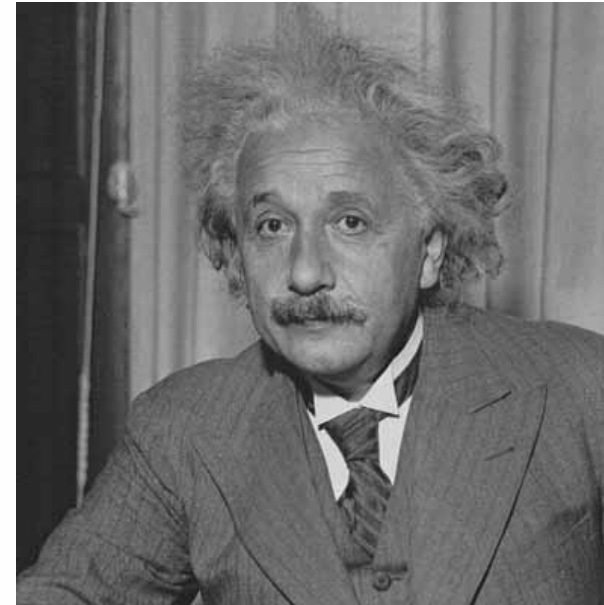
Evolution der Bildung durch Digitalisierung



Praktische Umsetzung



Es ist verrückt, die Dinge immer gleich zu machen und dabei auf bessere Ergebnisse zu hoffen.



Albert Einstein

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Olaf Kleinschmidt

*Ausgezeichnet als Deutschlands IT-Fittester Lehrer
„Individualisierung des Unterrichts mit digitalen Lernwerkzeugen“*

von

*Microsoft Deutschland, Bundesverband der Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM),
Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH). Deutsche Bahn, Bundesagentur für Arbeit, Cisco, Randstad, Signal Iduna Gruppe, State Street*