



PD DR. KERSTIN DROSSEL

DIGITAL GESTÜTZTES LERNEN

IN (UND NACH) DER PANDEMIEZEIT

ENTWICKLUNGEN, HERAUSFORDERUNGEN, KONZEPTE UND PERSPEKTIVEN

09. November 2021

Vortrag im Rahmen des Landeskongresses der GGG NRW
,Digital gestütztes Lernen in Distanz und Präsenz‘

Überblick

Digital gestütztes Lernen in (und nach) der Pandemie-Zeit – Entwicklungen, Herausforderungen, Konzepte und Perspektiven

1. Aktuelle Entwicklungen
2. Digital gestütztes Lernen – Herausforderungen und Konzepte
3. Perspektive: Pandemie als Digitalisierungsschub oder Innovationshemmer?

1. Aktuelle Entwicklungen

1. Aktuelle Entwicklungen

KMK-Strategie ‚Bildung in der digitalen Welt‘ (2016)

- wirksam für alle Schüler*innen, die **ab dem Schuljahr 2018/2019** eingeschult wurden und werden oder in die Sekundarstufe I übergehen.
- Verpflichtung auf **Schaffung geeigneter schulischer Rahmenbedingungen**
 - IT-Infrastruktur
 - Curricula und Kernlehrpläne
 - Lehreraus- und -fortbildung
- Herzstück: Kompetenzrahmen für Schüler*innen mit **sechs Kompetenzbereichen**




1. Aktuelle Entwicklungen

Medienkompetenzrahmen NRW



Bedienen und Anwenden



Informieren und Recherchieren



Kommunizieren und Kooperieren



Produzieren und Präsentieren



Analysieren und Reflektieren



Problemlösen und Modellieren

1. Aktuelle Entwicklungen

KMK Ländervereinbarung 2020



- **Ländervereinbarung 2020** über die gemeinsame Grundstruktur des Schulwesens und die gesamtstaatliche Verantwortung der Länder in zentralen bildungspolitischen Fragen
(löst sogenanntes ‚Hamburger Abkommen‘ aus dem Jahr 1964 (!) in der Fassung von 1971 ab)
- Unterabschnitt 2: ‚Übergreifende Grundsätze der Bildung und Erziehung‘, hier in Artikel 14
‚Lernen in der digitalen Welt‘
- **Auszüge** aus den drei Unterpunkten (vgl. KMK, 2020, S.12)
 - ❖ Schüler*innen sollen **von Beginn ihrer Schullaufbahn** an befähigt werden, digitale Werkzeuge für ihr **Lernen** sinnvoll zu nutzen, **mit digitalen Medien selbstorganisiert zu lernen und sich kritisch mit ihnen auseinanderzusetzen.**
 - ❖ Länder stellen im **Zusammenwirken mit Schulträgern** sicher, dass **aktuelle Entwicklungen** im Bereich der Digitalisierung bei den praktizierten Lehr- und Lernformen, bei der Gestaltung von Lernumgebungen, den Bildungszielen sowie in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften genutzt werden.
 - ❖ Länder verstärken ihre Zusammenarbeit und stimmen sich auf- und miteinander ab.

1. Aktuelle Entwicklungen

Neuer Referenzrahmen Schulqualität NRW (2020)

DIGITAL GESTÜTZTES LERNEN



Referenzrahmen Schulqualität NRW
Schule in NRW Nr. 9051



2.10
Lernen und Lehren im digitalen Wandel



Unterstützungsportal & Begleitmaterial

1. Aktuelle Entwicklungen

Neuer Referenzrahmen Schulqualität NRW (2020)



Referenzrahmen Schulqualität NRW
Schule in NRW Nr. 9051

Dimension 2.10 – Lernen und Lehren im digitalen Wandel

Kriterium 2.10.1

Die Schule hat ein schulisches Medienkonzept auf der Grundlage des Medienkompetenzrahmens NRW bzw. der Vorgaben zu digitalen Schlüsselkompetenzen im Berufskolleg sowie weiterer darauf aufbauender Konzepte.

Kriterium 2.10.2

Die Potenziale digitaler Medien zur Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen werden reflektiert eingesetzt und lernförderlich genutzt.

Kriterium 2.10.3

Die Schule unterstützt die Auseinandersetzung mit Chancen und Risiken des digitalen Wandels.

Entwicklungen und Herausforderungen

Weitere zentrale Umsetzungen in NRW



Handlungsfeld 1: Schul- und Unterrichtsentwicklung	Handlungsfeld 2: Schul- und Unterrichtsentwicklung	Handlungsfeld 3: Schul- und Unterrichtsentwicklung	Handlungsfeld 4: Schul- und Unterrichtsentwicklung	Handlungsfeld 5: Schul- und Unterrichtsentwicklung
Ziele und Entwicklungsziele	Ziele und Entwicklungsziele	Ziele und Entwicklungsziele	Ziele und Entwicklungsziele	Ziele und Entwicklungsziele
Maßnahmen und Aktivitäten	Maßnahmen und Aktivitäten	Maßnahmen und Aktivitäten	Maßnahmen und Aktivitäten	Maßnahmen und Aktivitäten
Indikatoren	Indikatoren	Indikatoren	Indikatoren	Indikatoren
Verantwortung	Verantwortung	Verantwortung	Verantwortung	Verantwortung



2020: Orientierungsrahmen ‚Lehrkräfte in der digitalen Welt‘ NRW (für Lehrkräfteaus- und -fortbildung)

2021: Digitalstrategie ‚Schule NRW‘ mit drei Handlungsfeldern (Schul- und Unterrichtsentwicklung, Lehrkräftebildung, IT-Infrastruktur)

1. Aktuelle Entwicklungen

Europäischer ‚Digital Education Action Plan (2021–2027)‘

Orientation at European level for the development of schools and school systems during the Corona pandemic and beyond.

1. Fostering the development of a high-performing digital education ecosystem

Overcoming technological disparities (infrastructures); developing the potential and capacity to organize hybrid forms of learning (online and offline). Reduce inequalities (socio-economic, gender and rural-urban contexts)

2. Enhancing digital skills and competences for the digital transformation

Boosting digital competences necessary for changing society at all levels to empower people to be more resilient; improve participation in democratic life and stay safe and secure online; digital literacy as an essential aspect to assess information

Kontext:

(Weiter-)Entwicklung eines europäischen Bildungsraums unter Berücksichtigung zukunftsfähiger Entwicklungen in Europa

2. Digital gestütztes Lernen – Herausforderungen und Konzepte

2. Herausforderungen und Konzepte

Digitalisierung aller Lebens- und Arbeitsbereiche

Schulen vor neuen Herausforderungen und Möglichkeiten

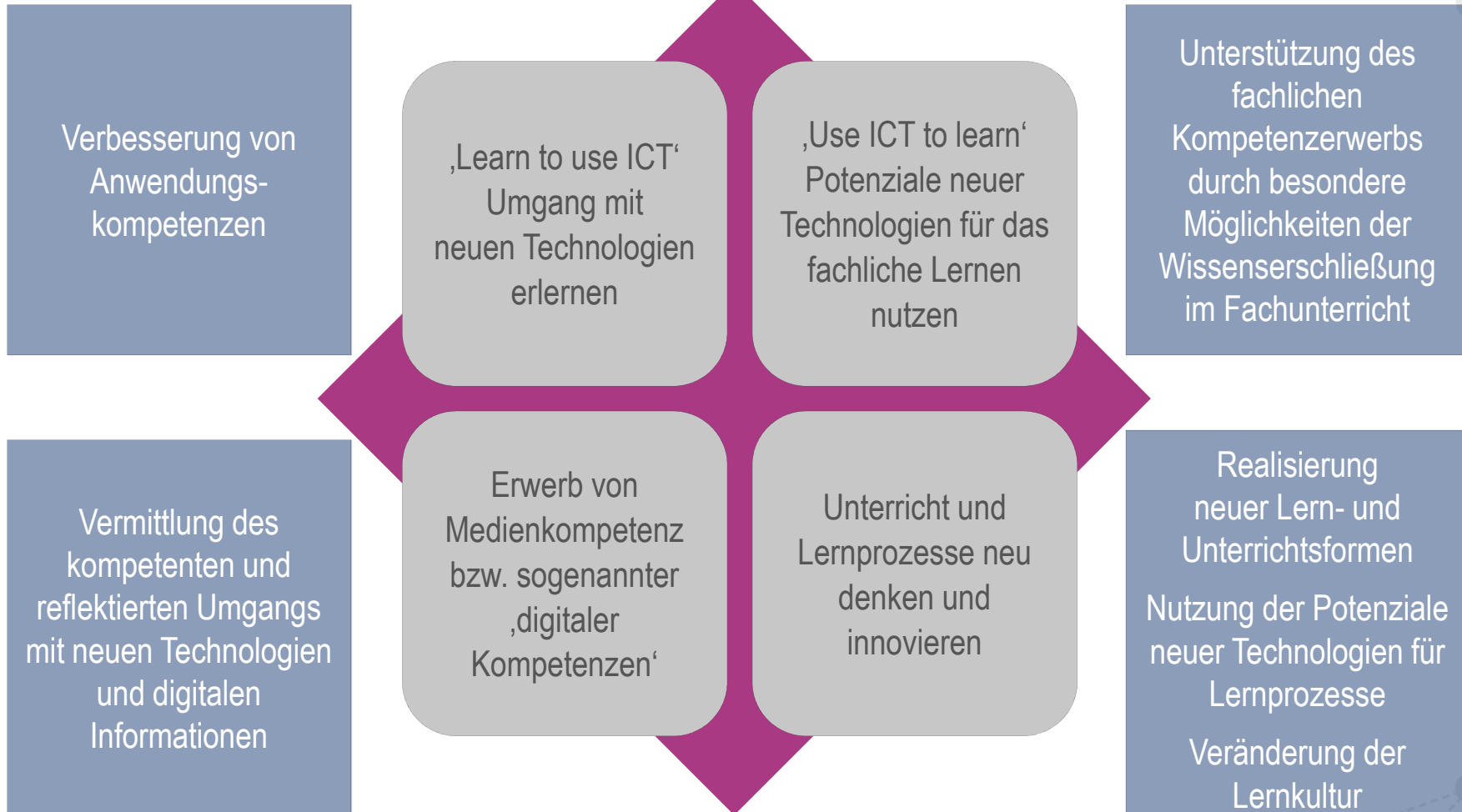
- Wahrnehmung eines veränderten Bildungs- und Erziehungsauftrags in einer digitalen Welt
- Förderung ‚neuer‘, zukunftsweisender Kompetenzen
- Nutzung der Potenziale digitaler Medien für das fachliche und überfachliche Lernen und Lehren
- Verbindung des Lernens mit digitalen Medien mit anderen Querschnittsthemen und weiteren schulischen Herausforderungen und Leitideen für pädagogisches Handeln

Übergeordnete Zielsetzungen

- Ermöglichung gesellschaftlicher Teilhabe
- Sicherung von Chancengerechtigkeit
- Eröffnen von Berufs- und Lebensperspektiven für alle Kinder und Jugendliche
- **zukunftsfähige Gestaltung von Schule und Unterricht**

Durch die Pandemie
alles nun noch viel
wichtiger?!

2. Herausforderungen und Konzepte



2. Herausforderungen und Konzepte

Besondere Herausforderungen der nachhaltigen Implementierung des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien in Schulen

- Innovation verändert sich im Verlauf des Innovationsprozesses (Stichwort: technologische Veränderungen).
- Innovation ist ressourcenintensiv.
- Innovation ist eine ‚doppelte Innovation‘; sie gelingt auf pädagogischer Ebene nur, wenn sie zeitgleich an eine Veränderung der Lernkultur angebunden ist.

Zentrale Gelingensbedingungen für eine nachhaltige ‚Digitalisierung‘ in Schulen

1. Schulen müssen durch übergreifende Konzepte sowie durch Maßnahmen auf der Ebene des Schulsystems bei ihren Schulentwicklungsprozessen unterstützt werden.
2. Schulen müssen ihren Handlungsspielraum auf den Prozessebenen *Schule* und *Unterricht* nutzen (Schulleitungen dabei in Schlüsselrollen!).

2. Herausforderungen und Konzepte

4 Kernelemente (Gelingensbedingungen pädagogischer Digitalisierungsprozesse)

1. Identifikation einer gemeinsamen Vision zur Nutzung digitaler Medien und Werkzeuge für das Lehren und Lernen

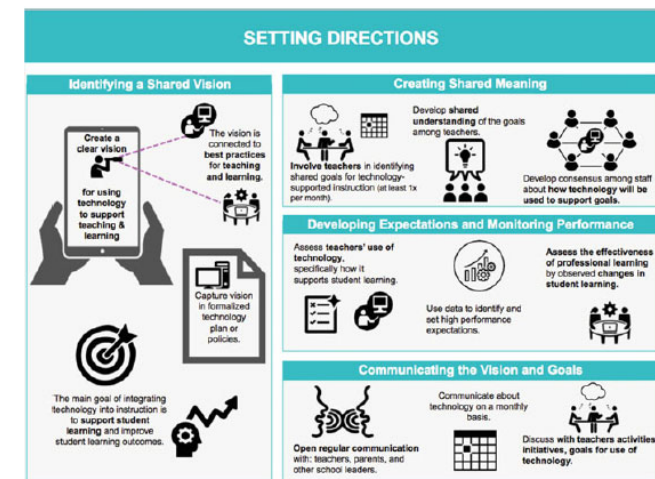
Hauptziel der Bestrebungen:

Unterstützung des Lernens der Schüler*innen

2. Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses für digital gestütztes Lernen in der Schule

Notwendigkeit:

Einstellungen, Kompetenzen, Haltungen und Wünsche des gesamten Kollegiums – **und im Idealfall auch der Schüler*innen** – substanziell einbeziehen



Dexter, 2018

Dexter, 2018; Eickelmann, 2020

2. Herausforderungen und Konzepte

4 Kernelemente (Gelingensbedingungen pädagogischer Digitalisierungsprozesse)

3. Identifikation von Erwartungen sowie die Beobachtungen (Monitoring) der Entwicklungen

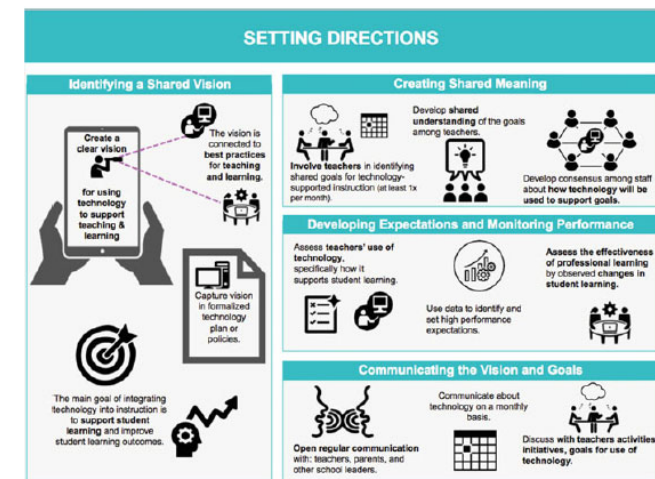
Prozess:

Fortwährend ein Bild davon haben, wie in der eigenen Schule digitale Möglichkeiten genutzt werden und wie das digital gestützte Lernen umgesetzt wird

4. Kommunikation der Ziele und der Gesamtvision innerhalb der Schule

Zentrale Kooperationen

Schulcommunity, insbesondere Lehrkräften und Eltern bzw. Partner*innen in außerschulischen Lernorten (und Betrieben)



Dexter, 2018

Dexter, 2018; Eickelmann, 2020

2. Herausforderungen und Konzepte

Forschungslage: ICILS 2018 NRW

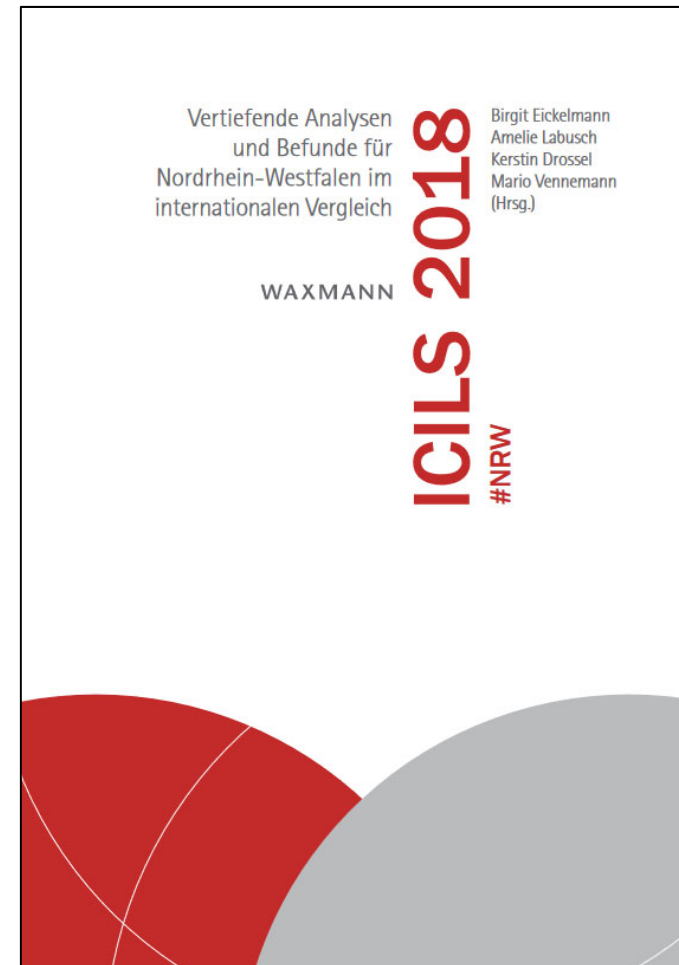
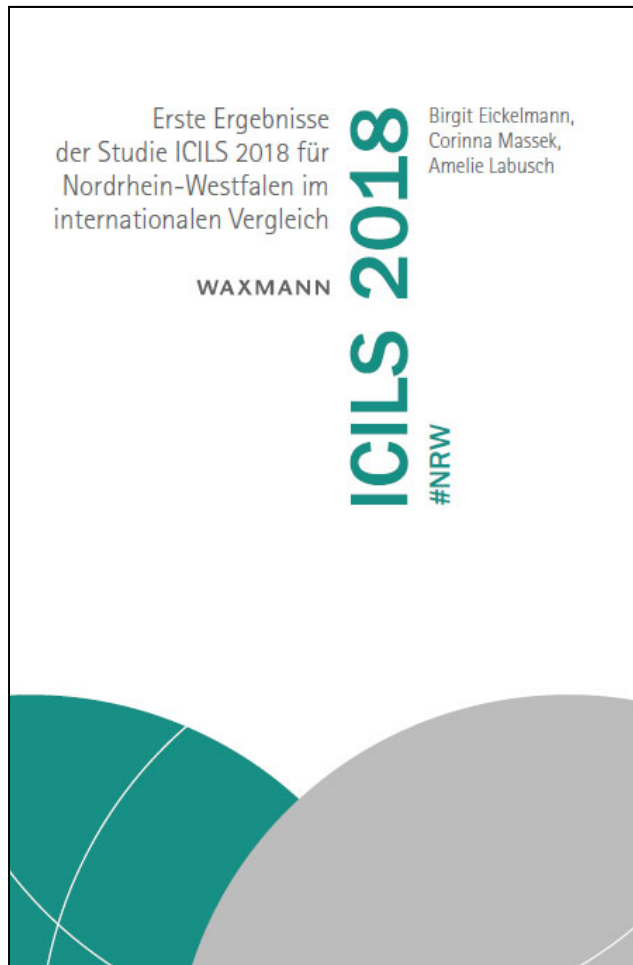
International Computer and Information Literacy Study



- international vergleichende Schulleistungsstudie zum Bereich ‚digitale‘ Kompetenzen
 - ICT-Literacy als vierte Schlüsselkompetenz im Sinne eines Grundbildungskonstrukts
- Messung der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen von Achtklässlerinnen und Achtklässlern
- Bisher wurden zwei Studienzyklen durchgeführt (2013 und 2018)
- Besonderheit im Zyklus 2018 in Deutschland: Oversampling für Nordrhein-Westfalen
 - Vertiefende Analysen für NRW (s. Eickelmann, Labusch, Drossel, Vennemann, 2020)

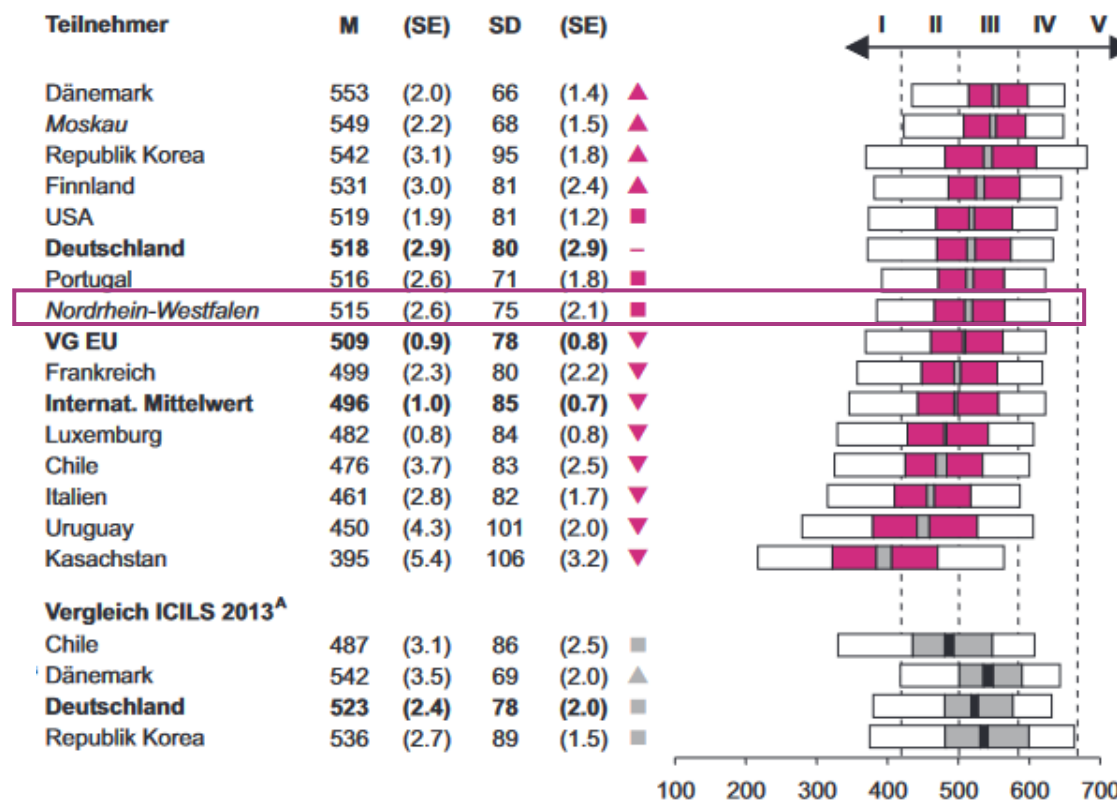
Bos, Eickelmann, Gerick, Goldhammer, Schaumburg, Schwippert, Senkbeil, Schulz-Zander & Wendt, 2014; Eickelmann, Bos, Gerick, Goldhammer, Schaumburg, Schwippert, Senkbeil, & Vahrenhold, 2019

2. Herausforderungen und Konzepte



2. Herausforderungen und Konzepte

Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Achtklässler*innen in Deutschland im internationalen Vergleich



mittleres Leistungsniveau (515 Punkte) in den computer- und informationsbezogenen Kompetenzen von Schüler*innen in NRW im internationalen Mittelfeld

Deutschland: 518 Punkte
(Gymnasien: 568 Punkte, andere Schulformen der Sek. I 493 Punkte)

■ Kein betragsmäßig signifikanter Unterschied zur Leistungsdifferenz in Deutschland.

▼ Leistungsdifferenz betragsmäßig signifikant kleiner als in Deutschland ($p < .05$).

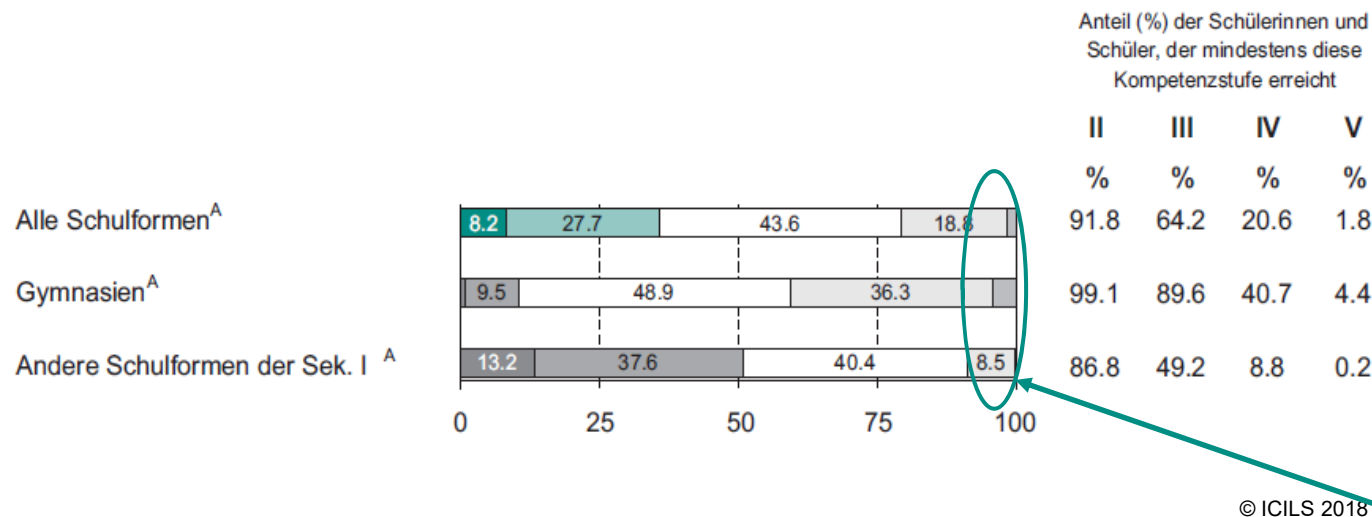
▲ Leistungsdifferenz in ICILS 2018 betragsmäßig signifikant größer als in ICILS 2013 ($p < .05$).

■ Kein betragsmäßig signifikanter Unterschied zur Leistungsdifferenz in ICILS 2018.

▼ Leistungsdifferenz in ICILS 2018 betragsmäßig signifikant kleiner als in ICILS 2013 ($p < .05$).

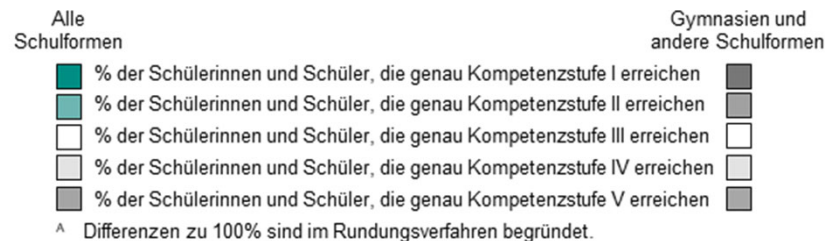
2. Herausforderungen und Konzepte

Prozentuale Verteilung der Schüler*innen auf Kompetenzstufen nach Schulform in NRW



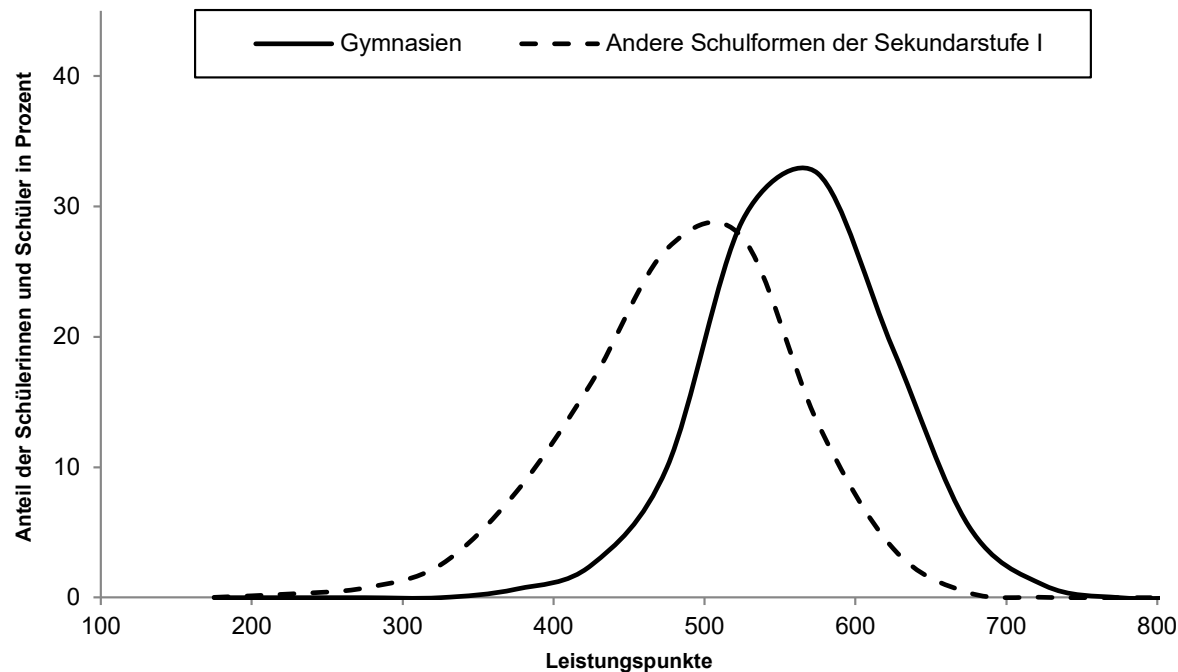
Während an Gymnasien in NRW 4.4 Prozent der Schüler*innen die höchste Kompetenzstufe V erreichen, liegt der entsprechende Anteil an anderen Schulformen der Sekundarstufe I bei 0.2 Prozent.

Deutschland
Gymnasien: 4.2%
andere Schulformen der
Sek. I: 0.5%



2. Herausforderungen und Konzepte

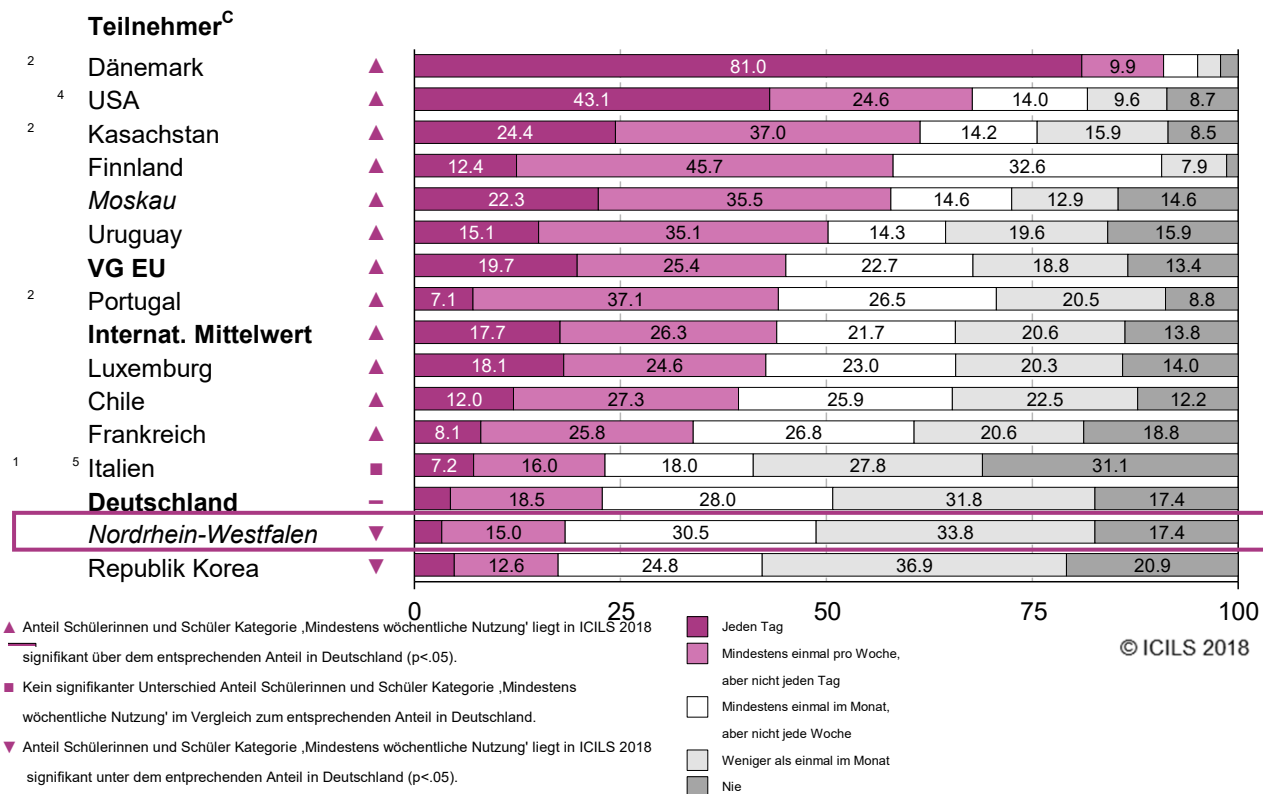
Gesamtverteilung der Kompetenzen nach Schulform



Es zeigen sich deutliche **Überschneidungen** in den Leistungsbereichen der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen der **Schüler*innen an Gymnasien und an anderen Schulformen der Sekundarstufe I in NRW.**

2. Herausforderungen und Konzepte

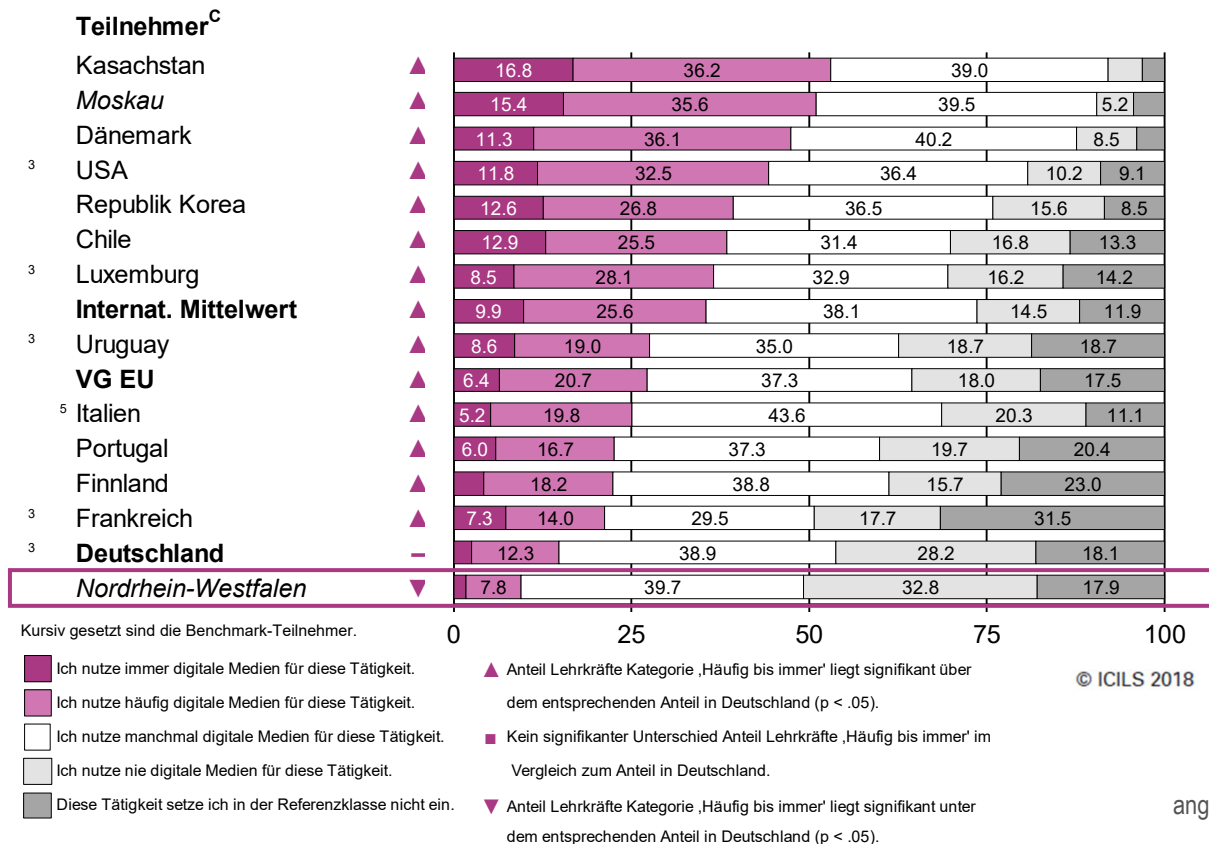
Häufigkeit der Nutzung digitaler Medien durch Schüler*innen in der Schule für schulbezogene Zwecke (Angaben Schüler*innen in Prozent) (ICILS 2018 NRW)



Etwa ein Fünftel (18.3%) der Schüler*innen in NRW gibt an, zumindest mindestens einmal wöchentlich digitale Medien in der Schule für schulbezogene Zwecke zu nutzen. (Anteil „täglich“: 3.3%) Damit liegt NRW unter dem Durchschnitt der gesamten Bundesländer.

2. Herausforderungen und Konzepte

Häufigkeit der Verwendung digitaler Medien durch Lehrkräfte im Unterricht zur individuellen Förderung (Angaben der Lehrpersonen in Prozent) (ICILS 2018 NRW)

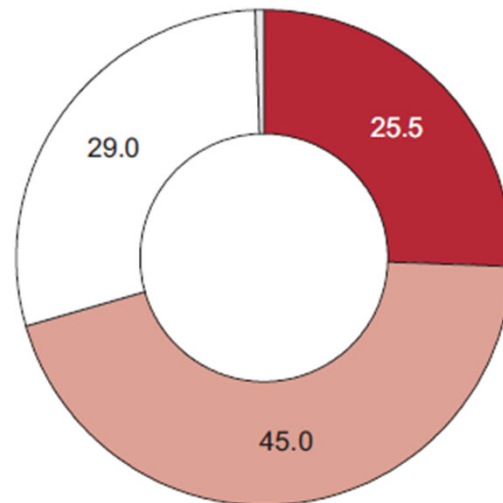


In keinem anderen ICILS-2018-Teilnehmerland sind die Anteile, der Lehrkräfte, die angeben, ‚Häufig bis immer‘ digitale Medien zur individuellen Förderung zu nutzen, geringer als in NRW (9.5%).
(Vergleich Deutschland: 14,8%).

angelehnt an Eickelmann, Massek & Labusch, 2019, S.62, mit neuen Berechnungen

2. Herausforderungen und Konzepte

Integration digitaler Medien in schulinterne Fachcurricula aus Schulleitungssicht in ICILS 2018 NRW (Angaben aus dem pädagogischen Teil des Schulfragebogens, gewichtet auf die Schülerpopulation in Prozent)



■ Trifft voll zu ■ Trifft eher zu □ Trifft eher nicht zu □ Trifft nicht zu

[^] Differenzen zu 100% sind im Rundungsverfahren begründet.

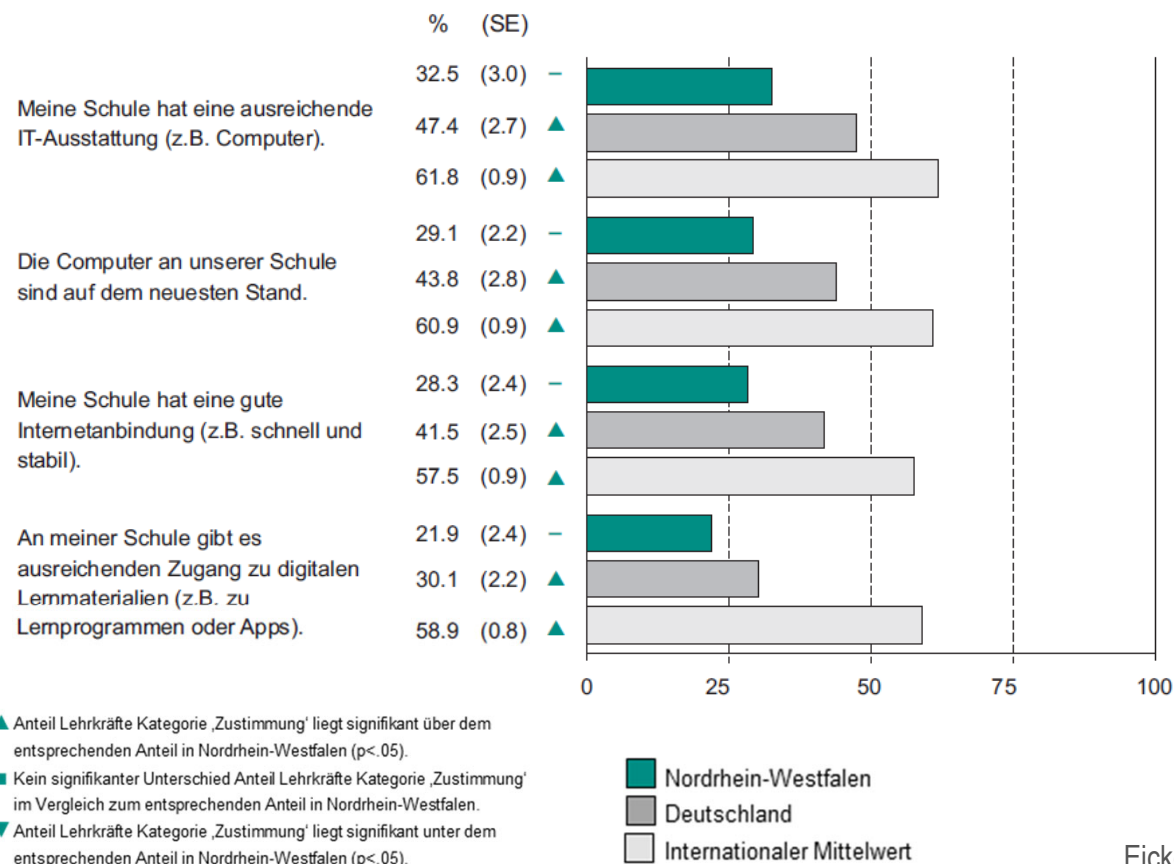
IEA: International Computer and Information Literacy Study 2018

© ICILS 2018

Allerdings besuchen etwa 30% der Schüler*innen eine Schule, in der die Integration digitaler Medien Bestandteil nicht des schulinternen Fachcurricula ist.

2. Herausforderungen und Konzepte

Einschätzung der schulischen IT-Ausstattung (Angaben der Lehrpersonen in Prozent, zusammengefasste Kategorie *Zustimmung*)



Lehrpersonen in NRW schätzen die schulische IT-Ausstattung in allen in ICILS 2018 abgefragten Bereichen besonders kritisch ein.

Anteile Zustimmung ‚positive Einschätzungen der IT-Ausstattung‘ in NRW jeweils signifikant geringer als entsprechende Anteile für Deutschland und im internationalen Mittel

Eickelmann, Masek & Labusch, 2019, S. 45

2. Herausforderungen und Konzepte

Digital gestütztes Lernen in Ganztagschulen in NRW

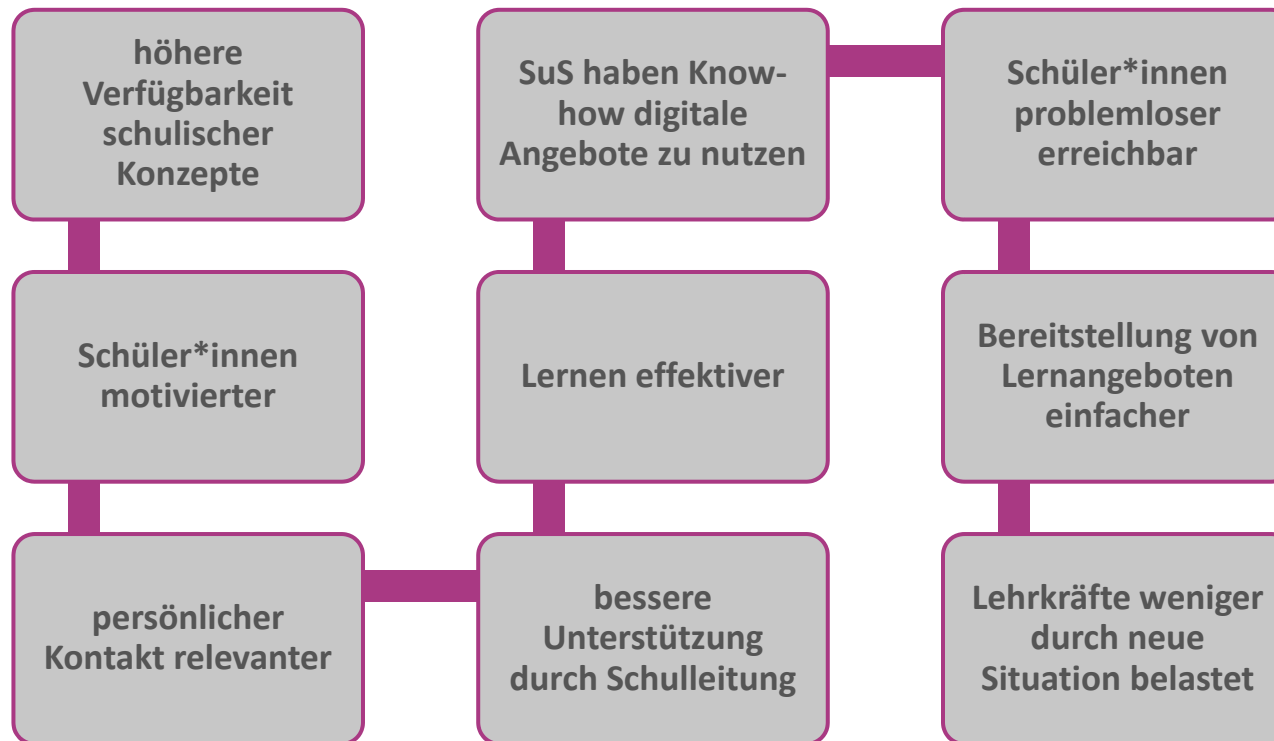
- Aufgrund des erweiterten ganztägigen Zeitrahmens stellt sich das Ganztagschulkonzept „als förderliche[r] Bedingungsfaktor für die nachhaltige Implementation digitaler Medien in Schule und Unterricht [heraus] (z.B. Eickelmann, 2010).“ (S. 67)
- Aber: Insgesamt wird das Potenzial des Lernens mit digitalen Medien im Ganztag noch nicht vollkommen ausgeschöpft.
 - Nur ein Drittel der Ganztagschulen in NRW (37.1%) haben die Nutzung digitaler Medien in die Angebote des Ganztags konzeptionell verankert.
 - Schüler*innen des Ganztags in NRW nehmen die Angebote, in denen digitale Medien genutzt werden, nur zu einem Teil wahr.

3. Perspektive:

Pandemie als Digitalisierungsschub oder Innovationshemmer?

3. Pandemie: Digitalisierungsschub oder Innovationshemmer?

Vorteile fortgeschritten digitalisierter Schulen in der Pandemie-Zeit aus Sicht der Lehrkräfte (Studie ‚Schule auf Distanz‘)



3. Pandemie: Digitalisierungsschub oder Innovationshemmer?

Leopoldina Stellungnahme im Frühsommer 2020

*sehr starke
Annahmen*

- Digitalisierungsschub im schulischen Bildungsbereich
- steigende digitale Kompetenzen der Lehrerinnen und Lehrer

Erweiterung des Digitalpakts Schule

- Aufstockung der Mittel für digitale Lernendgeräte für (bedürftige) Schüler*innen
- Mittel für Endgeräte für Lehrkräfte

Aber: Krisenhaftes Distanzlernen hat zunächst wenig mit der Entwicklung von Schule in einer Kultur der Digitalität zu tun.

Erkenntnis: Pandemie als Innovationsbeschleuniger und -hemmer, je nachdem, was wir daraus machen...

3. Pandemie: Digitalisierungsschub oder Innovationshemmer?

Aktuelle Ergebnisse aus dem Länderindikator 2021



- Positiver Trend der Nutzung digitaler Medien
- Medienbezogene Kompetenzen von Lehrkräften weiter steigend
- Intensivere Nutzung digitaler Medien durch die Pandemie motiviert



- Gleich gebliebene Förderung der Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern
- Teilerfolge im Bereich der Investitionsmaßnahmen



- IT-Ausstattung weiterhin ausbaufähig
- Unterschiedliche Teilerfolge in der Fortbildung von Lehrkräften

3. Pandemie: Digitalisierungsschub oder Innovationshemmer?

Resümee

Die Veränderungen im schulischen Bildungsbereich in der Zeit der Pandemie haben durchaus das Potenzial **Innovationsbeschleuniger** schulischer Digitalisierungsprozesse zu sein.

Sie bergen aber auch in dreifacher Hinsicht die Gefahr als **Innovationshemmer** wirksam zu werden
(Stichworte: steigende Reaktanz,
Fehlvorstellungen über digital gestützte Lernprozesse
und Unterbrechung bzw. Aufhalten der Vor-Pandemie-Entwicklungen).

Ob sich die Dinge in die **richtige Richtung** entwickeln werden,
wird maßgeblich davon abhängen,
was wir (als Bildungsverantwortliche) daraus machen ...

(Zitat Eickelmann)

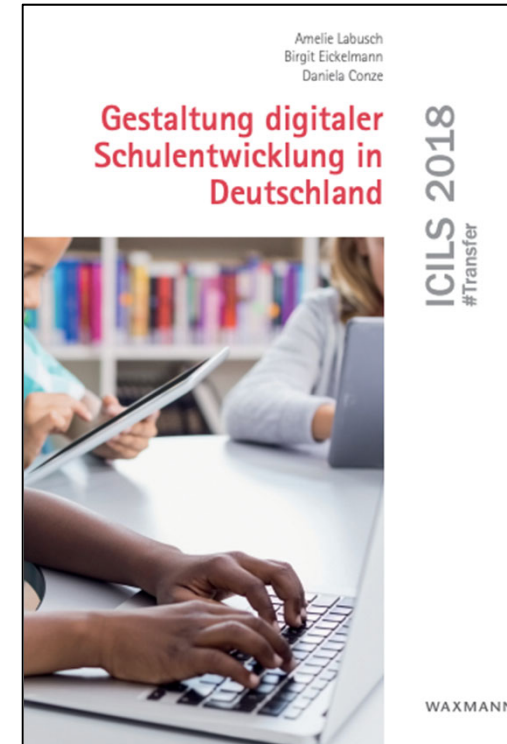


„[...] Ich bin zuversichtlich, dass die Menschheit auch diese Herausforderung meistern wird. Dies bedingt jedoch, dem digitalen Leitmedienwechsel sowohl im Großen als auch im Kleinen **ohne unnötige Hektik und Panikmache**, aber mit **genügend Nachdruck** zu begegnen – **nicht mit einem naiven Optimismus, sondern mit einem pragmatischen, informierten Realismus.**“

Beat Döbeli Honegger, 2016, S.156

3. Pandemie: Digitalisierungsschub oder Innovationshemmer?

Ausblick



Labusch, Eickelmann & Conze, 2021

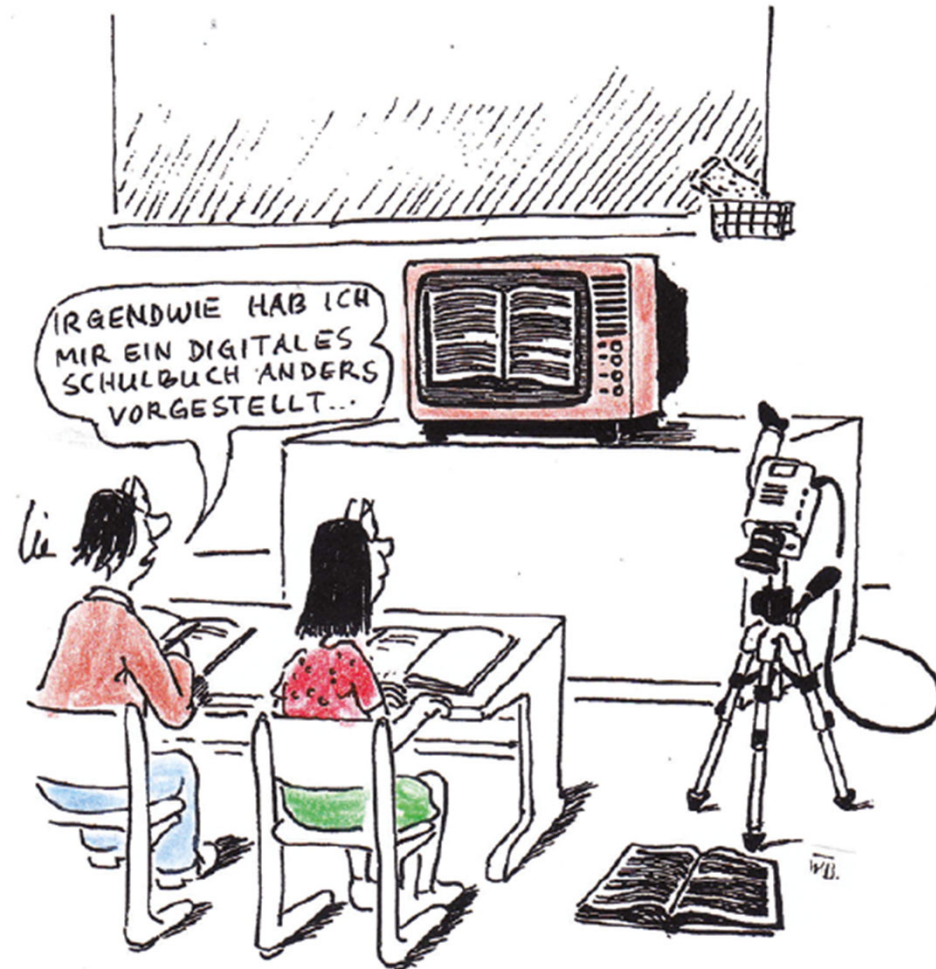
3. Pandemie: Digitalisierungsschub oder Innovationshemmer?

Ausblick

ICILS 2023 und ICILS 2023-NRW

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.**

kdrossel@mail.upb.de



Literaturverzeichnis

- Deutsche Telekom Stiftung (2021). *Schule digital – der Länderindikator 2021. Eine repräsentative Befragung von Lehrkräften zum Lernen mit digitalen Medien*. Verfügbar unter: <https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/Laenderindikator-2021-Zusammenfassung.pdf>
- Dexter, S. (2018). The role of leadership for information technology in education: Systems of practices. In J. Voogt, G. Knezek, R. Christensen & K.-W. Lai (Hrsg.), *Second hand-book of information technology in primary and secondary education* (S. 483–498). Cham: Springer.
- Döbeli Honegger (2020). *Warum sich der Covid-19-Notfallfernunterricht nicht als Diskussionsgrundlage für zeitgemäße Bildung in einer Kultur der Digitalität eignet*. Pädagogische Hochschule Schwyz. Verfügbar unter https://www.researchgate.net/publication/342771045_Warum_sich_der_Covid-19-Notfallfernunterricht_nicht_als_Diskussionsgrundlage_fur_zeitgemasse_Bildung_in_einer_Kultur_der_Digitalitat_eignet
- Eickelmann, B. (Hrsg.) (2010). *Bildung und Schule auf dem Weg in die Wissensgesellschaft*. Münster: Waxmann.
- Eickelmann, B. (2017). *Kompetenzen in der digitalen Welt. Konzepte und Perspektiven*. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Eickelmann, B. (2020). *Lehrkräfte in der digitalisierten Welt. Orientierungsrahmen für die Lehrerbildung und Lehrerfortbildung in NRW. Düsseldorf: Medienberatung NRW* (Hrsg.). Verfügbar unter: https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/_Medienberatung-NRW/Publicationen/Lehrkraefte_Digitalisierte_Welt_2020.pdf
- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M. & Vahrenhold, J. (2019). *ICILS 2018 #Deutschland – Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*. Münster: Waxmann.
- Eickelmann, B., Drossel, K. & Heldt, M. (2020). Vorteile digital fortgeschrittener Schulen in der Pandemie-Zeit. Ergebnisse einer repräsentativen Lehrkräftebefragung. *Schulmanagement. Fachzeitschrift für Schul- und Unterrichtsentwicklung*, 51(3), 28–31.
- Eickelmann, B. & Gerick, J. (2017). Lehren und Lernen mit digitalen Medien – Zielsetzungen, Rahmenbedingungen und Implikationen für die Schulentwicklung. In K. Scheiter & T. Riecke-Baulecke (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (Handbuch Schulmanagement 164, S. 54–81). München: Oldenbourg.

Literaturverzeichnis

- Eickelmann, B. & Gerick, J. (2018). Herausforderungen und Zielsetzungen im Kontext der Digitalisierung von Schule und Unterricht. Teil 1: Vier Bereiche des Lernens mit digitalen Medien. *SchulVerwaltung Hessen/Rheinland-Pfalz*, 23(5), 149-152.
- Eickelmann, B. & Gerick, J. (2020). Lernen mit digitalen Medien. Zielsetzungen in Zeiten von Corona und unter besonderer Berücksichtigung von sozialen Ungleichheiten. In Fickermann, D. & Edelstein, B. (Hrsg.), "Langsam vermiss ich die Schule...". Schule während und nach der Corona Pandemie. *DDS – Die Deutsche Schule*, 16. Beiheft, 153–162.
- Eickelmann, B. & Jarsinski, S. (2018). Digitale Schulbücher – Fluch oder Segen? Aspekte für die Sekundarstufe I. *Zeitschrift Schulmagazin*, 2, 7–11.
- Eickelmann, B., Massek, C. & Labusch, A. (2019). *ICILS 2018 #Nordrhein-Westfalen. Erste Ergebnisse der Studie ICILS 2018 für Nordrhein-Westfalen im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- European Commission (2020). *Digital Education Action Plan 2021–2027*. Verfügbar unter: https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf
- KMK [Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland]. (2016). *Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“*. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf
- KMK [Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland]. (2020). *Politisches Vorhaben zur „Ländervereinbarung über die gemeinsame Grundstruktur des Schulwesens und die gesamte Verantwortung der Länder in zentralen politischen Fragen“*. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2020/2020_10_15-Politische-Vorhaben-LV.pdf
- KMK [Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland]. (2021). *Stellungnahme zur Weiterentwicklung der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“*. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/KMK/StaewiKo/2021/2021_10_07-SWK_Weiterentwicklung_Digital-Strategie.pdf

Literaturverzeichnis

- Leopoldina (2020). *Ad-hoc-Stellungnahme „Corona-Pandemie – Die Krise nachhaltig überwinden“*. Verfügbar unter:
<https://www.leopoldina.org/publikationen/detailansicht/publication/coronavirus-pandemie-die-krise-nachhaltig-ueberwinden-2020/>
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSB NRW). (2020). *Referenzrahmen Schulqualität NRW. Schule in NRW Nr. 9051*. Verfügbar unter: <https://www.schulentwicklung.nrw.de/referenzrahmen/broschuere.pdf>
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSB NRW). (2017). *Didaktische Jahresplanung. Pragmatische Handreichung für die Fachklassen des dualen Systems*. Verfügbar unter:
https://broschuerenservice.nrw.de/files/download/pdf/didaktischejahresplanung-mit-einleger-2018-2-pdf_von_didaktische-jahresplanung_vom_staatskanzlei_2860.pdf