

Bildungsmarkt Schule

Tatsächliche Kosten des Digitalpakt Schule und verdeckte Interessen

Im Oktober 2016 stellte die damalige Bildungsministerin Johanna Wanka die Strategie „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ in Berlin vor. (1) Ein Teilprojekt der Digitalisierungsstrategie war der „Digital-Pakt Schule“, für den der Bund in den Jahren 2019 bis 2024 Jahren fünf Milliarden Euro zur Verfügung stellt, ergänzt um Ländermittel. Was nach viel Geld klingt, ist die Einfallsschneise für IT-Berater und Digitalwirtschaft. Wer Gelder aus dem Pakt abrufen, verpfändet seine Schuletats auf Jahre hinaus an die IT-Industrie und blockiert jegliche nicht-digitale Entwicklungsmöglichkeit vor Ort.

IT-Kosten: Schneeballsystem für Schul-Etats

Fünf Milliarden Euro sind ein hoher Betrag. Verteilt auf fünf Jahre für etwa 40.000 öffentliche Schulen sind es umgerechnet noch ca. 25.000 Euro pro Schule und Jahr. Das ist überschaubar. Zwar kommen ergänzende Zuschüsse aus den Länderhaushalten in Höhe von ca. 500 Mio. Euro dazu, aber beides reicht bei weitem nicht für eine auch nur halbwegs brauchbare IT-Ausstattung. Laut einer Studie des Instituts für Informationsmanagement der Universität Bremen (ifib) im Auftrag der Bertelsmann-Stiftung aus dem Jahr 2017 liegen die jährlichen Kosten für die Ausstattung der Grundschulen und weiterführenden Schulen stattdessen bei ca. 2,8 Milliarden Euro, pro Jahr. (2) Ohne Anschluss ans Netz und ohne Schulung der Lehrerinnen und Lehrer. Dazu kommt laut DIHK ein jährlicher Bedarf für Berufsschulen und berufsvorbereitenden Schulen von 500 Millionen Euro jährlich. Das wären 3,3 Milliarden für Hardware, Infrastruktur und IT-Dienstleistungen pro Jahr, plus regelmäßiger Lehrerfortbildung und einmaliger Netzanbindung. (3) Zwar müsse man, so die Bremer Wissenschaftler in Diensten der Bertelsmann Stiftung, aus solchen Kalkulationen die schon heute entstehenden Kosten wieder herausrechnen. (4) Aber das macht die Kostenaufstellung nur kurioser. Zukünftige Kosten lassen sich angeblich auf den Euro und Schüler genau kalkulieren (obwohl sie vermutlich schon bei Publikation der Studie durch Inflation und Preisänderungen veraltet sind). Bereits aktuell anfallende Kosten (sowohl der Schulen wie die Begleitfinanzierung durch die Länder) sind aber angeblich nicht genauer zu beziffern als „zwischen 20 bis 50 Prozent“? Zum Mitrechnen: 20 bis 50% von 2,8 Milliarden Euro sind zwischen 560 Millionen und 1,4 Milliarden Euro an Steuermitteln, pro Jahr, die bereits ausgegeben, aber nicht belegt, nur grob geschätzt werden können?

GEW-Studie 2019

Es gibt bereits andere Zahlen. Der Städtetag Baden-Württemberg rechnet mit 1,8 Milliarden Euro für zwei Jahre, nur für das eigene Bundesland. Laut der GEW-Studie „Bildung. Weiter denken. Mehrbedarfe für eine adäquate digitale Ausstattung der berufsbildenden Schulen“ vom September 2019 (5) liegen die Kosten sogar um ein Vielfaches höher: Die bislang propagierten 5,5 Milliarden Euro des Digitalpaktes decken laut GEW-Studie nur knapp ein Viertel des Gesamtbedarfs aller Schulen. Allein für die Mindestausstattung der Berufsschulen, die ohne aktuelle Rechner und IT in der Tat nicht ausbilden können, seien eine Milliarde Euro pro Jahr erforderlich. Für allgemeinbildende Schulen würden in den kommenden fünf Jahren weitere 15,76 Milliarden Euro benötigt, für berufsbildende Schulen noch einmal 5,265 Milliarden Euro. Daraus ergebe sich ein Gesamtbedarf von 21,025 Milliarden Euro. Mit Blick auf bisher eingeplante Mittel ergibt sich eine beachtliche Differenz von rund 15 Milliarden Euro. Die GEW fordert daher eine Verstetigung des Digitalpaktes (ebenda) über die bislang vereinbarten fünf Jahre hinaus. Spricht man mit Firmenvertretern aus der Branche der Berater und Dienstleister aus dem Umfeld der didacta, dem Verband der Bildungswirtschaft, der die Interessen von mehr als 260 Unternehmen und Organisationen im In- und Ausland vertritt, bekommt man Beträge von bis zu 50 Milliarden genannt, über die allerdings nur intern gesprochen werde, wie der Autor am Rande einer Podiumsdiskussion in Köln im November 2019 erfuhr.

Die verdeckte Okkupation der Digitalstrategie

Ob 1:4 oder 1:10 – Investitionen in IT haben regelmäßig immense Folge- und Nebenkosten, die ebenso regelmäßig unterschätzt werden. Zugleich wird deutlich, um welche Größenordnung an regelmäßigen Umsätzen es für die IT-Wirtschaft geht. Digitaltechnik an Schulen ist ein Milliardengeschäft für IT-Anbieter und Dienstleister, finanziert vom Steuerzahler. Denn man sollte wissen, dass 80% der jetzigen Pakt-Gelder für Beratungsdienstleistungen und Infrastruktur (WLAN-Anschluss, IT-Dienstleistungen, Schulserver vor Ort, digitale Tafeln, Verkabelung der Schulen, Schulung der Lehrkräfte etc.) reserviert sind. Für Endgeräte der Schülerinnen und Schüler (Laptops, Tablets) stehen maximal 20% der Gelder zur Verfügung – falls nach den Investitionen in Beratung und IT-Infrastruktur noch etwas übrig bleibt.

Dieses „Falls noch etwas übrigbleibt...“ ist im doppelten Sinn wörtlich zu nehmen. Denn wer Gelder aus dem Digitalpakt abrufen, verpflichtet sich gleichzeitig, die IT-Infrastruktur zu aktualisieren, auch wenn in fünf Jahren keine Pakt-Gelder mehr von Bund oder den Ländern fließen. So gelingt der IT-Wirt-

schaft der langfristige Zugriff auf die Schuletats. Da schon jetzt nicht genügend Endgeräte finanziert werden können (ganz unabhängig von deren bislang nicht belegtem Nutzen im Unterricht), ist schon jetzt absehbar, dass mit Ablauf des Pakts die Eltern die Endgeräte bezahlen. So steht es schon im Buch von Jörg Dräger und Ralph Müller-Eiselt aus dem Jahr 2015, jetzt exekutiert von Bildungs- und Kultusministerien. Können Eltern die Geräte nicht bezahlen, sollen sie Kredite aufnehmen – steht ebenfalls schon im Buch der Gütersloher.

Folgekosten Support

Aber auch mit Verschuldung der Eltern für Endgeräte ist die Infrastruktur auf Dauer nicht zu finanzieren. Ein Großteil der Kosten entfällt nicht auf Server und Infrastruktur, sondern auf Personalkosten und Technik-Support. Der Stellenbedarf für IT-Support berechnet sich nach Anzahl der eingesetzten Endgeräte. Bei laut KMK aktuell knapp 11 Millionen Schülerinnen und Schülern (6) und einem Schlüssel von einer Stelle pro 400 Endgeräten kommt man auf einen Bedarf von 27.500 IT-Stellen in Schulen, bei einem Schlüssel von einer Support-Stelle für 300 Endgeräte (als Betreuungsschlüssel für Schulen realistischer) sind es bereits mehr als 36.600 Stellen – für die die Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt fehlen. Selbst wenn sie ausgebildet würden, ist nicht zu erwarten, dass sie sich an Schulen bewerben statt in der deutlich besser bezahlenden Industrie bzw. Privatwirtschaft. „Der nicht hinlänglich sichergestellte IT-Support könnte sich als Achillesferse des Digitalpakts erweisen“ so die GEW-Studie. Eine Metastudie (7) zu PCs, Laptops und Lernplattformen im Unterricht bestätigt, was auch schon bei Hattie und anderen belegt war: digitale Geräte haben keinen relevanten Einfluss auf den Lernerfolg.

Dass in den nächsten Jahren alleine über 26.000 qualifizierte Grundschullehrerinnen und -lehrer fehlen und es mit Quereinsteigern insbesondere in der Primarstufe schon jetzt große Probleme gibt, führt zu einer ganz anderen Frage: Wer hat diese systematische Fehlplanung in der sogenannten Bildungspolitik, die Jürgen Bandelt Bildungszerrümmung nennt (Bandelt 2019), zu verantworten? Und wem nutzt die wissentliche und vorsätzliche Fehlplanung? Denn zwischen Geburt und Einschulung eines Kindes liegen sechs Jahre, das reicht (fast) für Lehramtsstudium samt Referendariat.

Infrastruktur für die automatisierte Beschulung

Probieren wir es mit einem Gedankenmodell. Die fünf Milliarden Euro aus dem Digitalpakt reichen gerade mal für den Aufbau der Infrastruktur: WLAN in allen Schulen. Schon für Schulserver reicht es mitunter nur da, wo Schulen bereits am Netz sind. Für Endgeräte müssen, spätestens nach fünf Jahren, die

Eltern aufkommen. Die Wartung der Schulserver und Endgeräte ist bereits mittelfristig weder personell noch finanziell zu stemmen. Was tun?

Aus Sicht der Bildungsindustrie ist die Lösung einfach und lukrativ: Zunächst wird mit den Pakt-Geldern das Netz flächendeckend in den Schulen verfügbar gemacht, der Support mittelfristig notgedrungen ausgelagert. Da auch in den Folgejahren qualifizierte Lehrerinnen und Lehrer fehlen werden und Quereinsteiger nur neue Probleme machen, durch Inklusion und Heterogenität zugleich die Anforderungen an den Unterricht immer höher und individueller werden, gibt es keine pädagogische, sondern eine technische Lösung: die HPI-Schulcloud, mit 8 Mio. Euro vom BMBF gefördert, seit über zwei Jahren an Musterschulen im Einsatz. An immer mehr Bildungseinrichtungen wird man auf Cloud-Konzepte setzen. Die Schülerinnen und Schüler bringen ihre privaten Geräte mit (BYOD: Bring Your Own Device). Die Lehrinhalte kommen von Lehrmittelverlagen und privaten Anbietern direkt aus der Cloud. Gesteuert wird das „individualisierte“ (algorithmisch berechnete) Beschulen und automatisierte Testen per Learning Analytics. Der Markt regelt die Angebote und curricularen Inhalte. Zunächst für die Länder, dann als Bundes-schulcloud, aus der sich dann eine Bildungscloud mit Bildungsbuddy und lebenslang berechneten (Weiter-)Bildungsmaßnahmen entwickelt. HPI-Leiter Christoph Meinel dazu in der FAZ 2017:

„Jeder registrierte Nutzer kann darüber hinaus ein Lernprofil anlegen, das idealerweise ab der Schulzeit alle relevanten Ausbildungsschritte registriert und den Status der Fortbildung nachvollzieht. Das Bildungscloud-Lernprofil würde so zum persönlichen Lebenslauf werden, der über die individuellen Fähigkeiten und Kenntnisse punktgenaue Auskunft erteilt und so die Bedeutung von weniger aussagekräftigen aggregierten Bewertungssystemen (z. B. Abiturnoten) abnimmt. (...) Auf der Grundlage des digitalen Lebenslaufs kann die Wahl der Studien- und Ausbildungsrichtung vereinfacht werden und wäre nicht mehr von z. T. zufälligen Noten abhängig, sondern von tatsächlicher, individueller Qualifikation.“ (Meinel 2017)

Alles steht in der Cloud, wird dort gespeichert und verwaltet, Lern- und Erwerbsbiographien zentral berechnet. Schulen und Hochschulen braucht man allenfalls noch als Ort, um Minderjährige zu beaufsichtigen, während die Eltern arbeiten. Auch da hilft Software. Bei dem einen Anbieter können bis zu 150 Kinder von einer Hilfskraft per Konsole beaufsichtigt werden (McRae 2013). Bei K12 Inc., dem größten Online-Bildungsanbieter in den USA, sollen es sogar 275 sein (O'Connor und Aaronson 2012; beide zit. n. Münch, 2018, 177). Die systemlogische Frage lautet dann nur noch: Wer bietet mehr Plätze pro Aufsichtsperson?

Das Ziel der Digitalisierungskampagne aus Sicht der IT-Anbieter wird immerhin schon heute erkennbar. Der am Bildschirm isoliert beschulte Mensch kann lebenslang passgenau mit individualisierten Angeboten bespielt und gleich getestet werden. Dank der tatkräftigen Hilfe des BMBF und Kultusministerien sind auch deutsche Schulen auf dem Weg in eine „digitale Zukunft“, wobei digitalisieren bedeutet: Die Menschen vor dem Bildschirm werden per Kamera, Mikrofon und Bildschirmeingaben aufgezeichnet und die Verhaltensinformationen samt inhaltlichen Eingaben technisch so transformiert, dass sie von Maschinen verarbeitet werden können. Der Mensch vor Display oder Touchscreen wird in seinem Verhalten und seiner Persönlichkeitsstruktur transparent und mit Hilfe von persuasiven (das Verhalten verändernde) Technologien und Nudging (Anstupsen) steuerbar.

Mit dem Digitalpakt Schule wird jetzt die technische Infrastruktur aufgebaut, damit im nächsten Schritt alle Schülerinnen und Schüler an ihren privaten Geräten ortsunabhängig beschult, getestet, mit jeweils passenden Angeboten bespielt werden können. Was dabei „passen“ heißt, bestimmen die Anbieter, wie bei Google, Facebook und Co. Verhaltenssteuerung mit persuasiven Technologien zwecks Gewinnmaximierung steht ja nicht nur auf der Agenda kommerzieller Apps, sondern auch bei den Anbietern von Lernsoftware und Beschulungstools. Brave New Digital World: Big Brother is teaching your children. Von der Kita bis zur Erwachsenenweiterbildung. Dank Bildungscloud und Bildungsbuddy (ein Avatar, der lebenslang Ratschläge für die nächsten Kurse gibt) braucht man eigentlich nur ein Endgerät und Netzzugang und kann sich „das ganze Wissen der Welt“ aneignen. Doof nur, dass Lernen so nicht funktioniert.

Lernen ist ein individueller und sozialer Prozess. Wir lernen von und mit anderen Menschen, auch wenn das nicht immer Lehrerinnen und Lehrer sein müssen. Medien, ob analog oder digital, können Lernprozesse im Präsenzunterricht wie in Selbstlernphasen unterstützen, aber erst der interpersonale Dialog und der Diskurs macht aus der Aneignung von Sach- und Repetitionswissen Handlungs- und Orientierungswissen als Basis von Bildungsbiographien. Wir lernen in und durch Beziehungen. Anstatt also auf die jeweils aktuelle Medientechnik zu fokussieren und Bildungseinrichtungen zu automatisierten Beschulungsstationen gemäß der Vorgaben und Geschäftsinteressen der IT-Monopole und Daten-Ökonomie umzubauen, sollten Ministerien wie Eltern- und Lehrerverbände sich auf ihre pädagogische Verantwortung besinnen, Lehrerinnen und Lehrer sich wieder dem Unterrichten widmen statt der Medienbedienung:

„Solange wir Menschen Menschen sind, solange bleibt Lernen Lernen. Daran wird auch eine Digitalisierung nichts ändern. Und jeder, der das behauptet und forciert, verkennt den Menschen

und macht aus Menschen Maschinen. Das mag durchaus für so manchen ein Ziel sein, den Homo sapiens durch den Homo digitales zu ersetzen oder zumindest 'upzugraden' – nach dem Motto: Die Künstliche Intelligenz ist die Lösung für die menschliche Dummheit. Aber dann reden wir nicht mehr von Bildung, sondern von Programmierung. Und es zählt nicht mehr das, was ich aus meinem Leben gemacht habe, sondern das, was man aus mir gemacht hat. Wenn wir aber weiterhin von Menschen und ihrer Bildung reden, dann lohnt die Beachtung der Grammatik des Lernens." (Klaus Zierer 2018)

Quellen und Literatur

- 1 Website: <https://www.bildung-forschung.digital/de/eine-bildungsoffensive-fuer-die-digitale-wissens-gesellschaft-1715.html>;
PDF: https://www.bmbf.de/files/Bildungsoffensive_fuer_die_digitale_Wissensgesellschaft.pdf
 - 2 Bertelsmann-Stiftung (2017): IT-Ausstattung an Schulen: Finanzierung ist eine milliardenschwere Daueraufgabe; <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/themen/aktuelle-meldungen/2017/november/it-ausstattung-an-schulen-finanzierung-ist-eine-milliardenschwere-daueraufgabe/> (20.11.2019)
 - 3 DIHK (2017) DIHK, BLBS und VLW: Berufsschulen von morgen benötigen 500 Millionen jährlich für Digitalisierung; <https://www.qualifizierungdigital.de/de/dihk-blbs-und-vlw-berufsschulen-von-morgen-benoetigen-500-millionen-jaehrlich-fuer-digitalisierung-2791.php> und https://www.bvlb.de/blbs/aktuell/nachrichten/2017/171018_500mio-digitalisierung.html (alt: <https://www.dihk.de/presse/meldungen/2017-10-17-dercks-berufsschulen>; nicht mehr online; 20.11.2019)
 - 4 Die Kommunen investieren bereits in die digitale Ausstattung ihrer Schulen. Schätzungen auf Basis der Ausgaben einzelner Kommunen deuten darauf hin, dass 20 bis 50 Prozent der jährlich benötigten 2,8 Milliarden schon von den Kommunen aufgebracht werden, teilweise ergänzt durch Landesmittel.“ (Bertelsmann-Stiftung;2017, Fussnote 1)
 - 5 GEW-Studie (16.09.2019) Digitale Mindestausstattung aller Schulen kostet rund 21 Milliarden Euro; Pressemitteilung: <https://www.gew.de/aktuelles/detailseite/neuigkeiten/digitale-mindestausstattung-aller-schulen-kostet-rund-21-milliarden-euro/> Studie: <https://www.gew.de/fileadmin/media/publikationen/hv/Digitale-Medienbildung/BWd---DigitAusstOffensiveBB-A4-2019-web2.pdf>
 - 6 Kultusministerkonferenz (KMK): <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/statistik/schulstatistik.html>
 - 7 Escueta, Maya; Quan, Vincent; Nickow, Andre Joshua; Oreopoulos, Philip (2017) Education Technology: An Evidence-Based Review; <https://www.nber.org/papers/w23744>
- Bandelt, Hans-Jürgen (2019) Bildungszерtrümmerung, <https://condorcet.ch/2019/10/bildungszерtruemmerung/>
- Dräger, Jörg/Müller-Eiselt, Ralph (2015a): Die digitale Bildungsrevolution. Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können. München: DVA
- Leipner, Ingo (2019) Datenschutz: Überwachung im Klassenzimmer. Warum Cloud-Technologie die Freiheit der Schüler gefährdet; <https://www.gew-hb.de/aktuelles/detailseite/neuigkeiten/ueberwachung-im-klassenzimmer/>
- Meinel, Christoph (2017) Eine Vision für die Zukunft digitaler Bildung, FAZ v. 25.4.2017, online unter: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/christoph-meinel-hpi-vision-zukunft-digitale-bildung>
- Münch, Richard (2018) Der bildungsindustrielle Komplex. Schule und Unterricht im Wettbewerbsstaat, Weinheim, Beltz-Juvena, 2018
- Zierer, Klaus (2018) Die Grammatik des Lernens, in: FAZ, 4.10.2018, S. 7, <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/hoch-schule/digitale-schule-die-grammatik-des-lernens-15819548.html> (22.12.2018)