

Martin Rist
Hubertusstr. 12
82041 Deisenhofen

Stand Sept 2019

Twitter: @martin_rist

Vater von drei schulpflichtigen Kindern, dem zeitgemäße Bildung sehr am Herzen liegt.
E-mail: martin.rist@gmail.com

Education Business Development Manager - HP Deutschland GmbH www.hp.com
E-mail: martin.rist@hp.com

Mitglied im erweiterten Vorstand beim Bündnis für Bildung e.V. www.bfb.org
E-mail: m.rist@b-f-b.net

Mitglied im Arbeitskreis Bildungspolitik & Arbeitsmarkt, sowie der Taskforce „Digitale Bildung“ des Bitkom e.V.
www.bitkom.de

Konzeptvorschlag zur nachhaltigen Endgerätebeschaffung via BYOSD (Bring Your Own School Device) für das Lernen mit digitalen Medien im schulischen Umfeld.

Betrachtung der aktuellen Situation im Kontext des Digitalpakts in Deutschland, den verschiedenen Investitionsprogrammen anderer Länder und warum BYOSD, eine abgewandelte Form von BYOD, vermutlich die nachhaltigste Lösung ist.

Vorwort

Die in diesem Papier zusammengefassten Empfehlungen und Vorschläge entsprechen meiner persönlichen, privaten Meinung, nicht der meines Arbeitgebers. Ich habe es in meiner Freizeit verfasst.

Die Empfehlungen und Vorschläge basieren auf den Erfahrungen der letzten 10 Jahre welche ich im Laufe der Zeit durch meine Arbeit in verschiedenen Bildungsmärkten mit Schwerpunkt Deutschland machen konnte, insbesondere aber auch der Mitarbeit in diversen Arbeitsgruppen im Bündnis für Bildung e.V., sowie dem vielfältigen persönlichen Austausch mit Schulen, Schulträgern, Fachhändlern, Lehrern, Bildungsexperten und Politikern.

Konzeptvorschlag

Dieses Papier befasst sich mit der Thematik woher die benötigten Endgeräte für das Lernen mit digitalen Medien – allgemein hin oft auch als „digitale Bildung“ bezeichnet – kommen sollen und wie man diese am besten in einer **praxisgerechten und nachhaltigen** schulischen Nutzung integrieren kann.

Es liefert keine Argumentation warum und ob mit digitalen Medien gelernt werden soll, sondern befasst sich rein mit der Frage der Endgeräteausrüstung und **setzt voraus**, dass Schulen sich schon entschieden haben mit digitalen Medien zu unterrichten, sowie sich bereits um alle weiteren notwendigen Bausteine gekümmert haben z.B. Medienbildungskonzept, Lehrerfortbildung, Netzwerkinfrastruktur inkl. genügend Bandbreite, WLAN Access Points, Lerninhalte, Lernmanagementsysteme, Lizenzen, Datenschutz, Software, etc.

Bis zu einem gewissen Grad soll das Papier auch eine Antwort sein auf das [vom wissenschaftlichen Dienst für den Bundestag ausgearbeiteten Papier](#) zum Thema „**Bring Your Own Device – Aspekte zum Einsatz im schulischen Unterricht**“ mit dem darin enthaltenen Hinweis, „...dass bei der Entscheidung für BYOD möglichst einheitlichen Geräte beschafft werden sollten... Bei privat beschafften Geräten soll kein Ungleichgewicht zwischen den Schülern entstehen“ und das abschließende Fazit:

„Die Umsetzung von Endgeräte-Szenarien sollte zumindest gut vorbereitet, begleitet, evaluiert und Chancengleichheit und Inklusion gewährleistet sein“.

Warum die Frage der Endgeräte wichtig werden wird

Nach erfolgreicher Umsetzung des Digitalpakts werden die meisten Schulen voraussichtlich die ersten Pilotprojekte (oft mit Tablettrolleys oder Notebookwägen) oder erste 1:1 Pilotklassen umgesetzt haben und sollten dann theoretisch in der Lage sein, in die Breite zu gehen, sprich jahrgangswise Schüler für den fächerübergreifenden Unterricht auszustatten.

Der Digitalpakt wird aber – entgegen vieler anders lautender Pressemitteilungen – hier nicht großartig weiterhelfen können. Die Finanzierung von Endgeräten ist limitiert auf maximal €25.000 pro Schule (was in etwa 2 Klassensätzen entspricht) und wird auch nur in pädagogisch begründeten Fällen geleistet. Mobile Endgeräte zur Nutzung durch Schülerinnen, Schüler und Lehrkräfte außerhalb des Unterrichts werden generell nicht förderfähig sein [laut BMBF](#).

Es ist aber erwiesen, dass eine 1:1 Ausstattung (also ein persönliches Gerät pro Schüler) den größtmöglichen „Return on Invest“ gewährleistet, wenn man mit und über digitale Medien lernen will. Es gibt viele Argumente und Studien zu den Vorteilen einer 1:1 Implementierung. (z.B. Internetsuche nach [„advantages of 1:1 school“](#))

Die Sonderstudie [„Schule Digital“](#) von der Initiative D21 bemerkt: *„Um einen selbstverständlichen, flexiblen und fächerübergreifenden Einsatz digitaler Medien im Unterrichtsalltag zu realisieren, müssen Schulen mit einer ausreichenden Anzahl an mobilen Endgeräten ausgestattet werden. Zielmarke ist eine eins-zu-eins Ausstattung. Möglichkeiten zur Finanzierung müssen gesellschaftlich diskutiert und schließlich politisch entschieden werden. Es gilt zu klären, ob digitale Endgeräte der Lernmittelfreiheit unterliegen oder über die Eltern (sozialverträglich) finanziert werden sollen.“*

In die gleiche Kerbe schlägt die [Studie der Bertelsmann Stiftung](#) und beziffert die Kosten für eine 1:1 Ausstattung an weiterführenden Schulen mit €402 pro Jahr und Schüler. Auch der Bildungsjournalist Jan-Martin

Wiarda stellt zu Recht in einem [Gastbeitrag](#) auf Netzpolitik.org fest, dass die ungeklärte Frage der Endgerätefinanzierung mitunter „die wohl gravierendste Schwäche des neuen Bund-Länder-Programms ist, das ansonsten zu Recht gelobt wird“

Finanzierung einer 1:1 Ausstattung

Mag man vielleicht als Schule noch den ersten Klassensatz vom Schulträger, dem Förderverein oder durch den Digitalpakt finanziert bekommen haben, kommen die meisten Schulen irgendwann an einen Punkt, wo es schwerlich weiter geht und eine 1:1 Ausstattung außer Reichweite gerät. Denn, abgesehen von wenigen Ausnahmen, haben die Schulträger meist nicht die finanziellen Mittel Endgeräte für eine 1:1 Nutzung zur Verfügung zu stellen, selbst wenn sie denn wollten.

So stellt auch der Bildungsmonitor [INSM-Bildungsmonitor 2018](#) bzw. die befragten Schulen fest, dass der größte Unterstützungsbedarf hinsichtlich einer stärkeren Digitalisierung der Schulen bei der finanziellen Unterstützung liegt – sogar noch vor der erforderlichen Lehreraus- und fortbildung! (Seite 133 Tabelle 3-22)

Spätestens dann kommt (mangels finanzieller Mittel) das Schlagwort „**BYOD – Bring Your Own Device**“ ins Spiel. Was allgemein hin meist so gedeutet wird, dass der Schüler / die Schülerin einfach das Gerät mitbringt was privat ohnehin schon vorhanden ist – sei es ein Smartphone, ein Tablet, ein Notebook. BYOD bedeutet in diesem Fall dann aus rein finanzieller Sicht 100% elternfinanzierte Geräte. Verschiedene Bundesländer, aber auch der Bund setzen immer wieder auf dieses Akronym. „Die Geräte sind ja ohnehin da“ – ist ein sehr beliebtes Argument.

Zum Begriff BYOD gibt sehr viele Definitionsarten. Beat Döbeli hat diese bereits 2014 versucht etwas zu differenzieren. Die Definitionen sind [hier](#) einsehbar. Hochinteressant sind auch die weiteren Kommentare und die Auflistung relevanter Personen in Bezug auf BYOD in der dazugehörigen [Bibliothek](#).

Klassisches BYOD ist aber keine nachhaltige Lösung

Was auf den ersten Blick sinnvoll erscheint, hat auf den zweiten nicht mehr viel gemein mit professionellem Unterricht mit digitalen Medien. Denn das schwächste Gerät bildet den gemeinsamen Nenner. Eine Installation von Schullizenzen ist nur bedingt möglich, ein Zugriff auf private Geräte in der Regel nicht erlaubt. Die Heterogenität macht Unterrichten nicht unmöglich, aber erschwert vieles - insbesondere im Primarbereich und der Sekundarstufe 1. Nicht umsonst nutzt kaum ein Land im internationalen Umfeld dieses Konzept.

In den Oberstufen ist klassisches BYOD sicherlich eher denkbar, aber es erfordert auch dann einen Unterricht der stark auf browserbasiertem Arbeiten ausgerichtet ist. Installationen von schuleigener Software oder Lernprogrammen, sind auf privaten Geräten kaum denkbar, da sie weitgehende Nutzungsvereinbarungen erfordern und bei diversen Betriebssystemen, womöglich in verschiedenen Versionen, ohnehin sehr schwierig umzusetzen.

In der Abschlusspräsentation zur [BYOD Studie in Hamburg](#) wird deshalb auch die Frage gestellt: „Welche Geräte sind für Unterricht geeignet? Dass Note- und Netbooks, Convertables, Tablets mit und ohne Handschrift geeignet sind, darüber sind sich alle einig. Und Smartphones? Smartphones sind aber die einzigen Geräte, die alle immer dabei haben – in der Hosentasche. Und alle haben eines. Es ist also keine soziale Frage. Wenn aber BYOD mindestens ein Tablet braucht, dann wird das eine soziale Frage.“

Auch die erhofften Einsparungen durch BYOD verpuffen schnell, weil der Aufwand die heterogene Ausstattung zu managen und im Unterricht für Chancengleichheit zu sorgen, wiederum mit zusätzlichen Kosten behaftet ist, wie auch schon Prof. Andreas Breiter im [Interview mit Jan-Martin Wiarda](#) feststellte: „Manche denken tatsächlich, das mit BYOD, also „Bring your own device“, hochwertiger Unterricht möglich ist.... Ich halte es für eine naive Annahme, dass BYOD eine Billiglösung wäre.“

Bedenken sollte man auch, dass mit einer homogenen Ausstattung auch ein wesentlich niedrigschwelliger Einstieg in das Lehren und Lernen mit digitalen Medien ermöglicht wird. Gerade bei LehrerInnen die noch nicht mit digitalen Medien unterrichtet haben, ein nicht zu unterschätzender Faktor. Das Projekt „[BYOD – Start in die nächste Generation](#)“ der Universität Hamburg stellte eine Überforderung vieler Lehrkräfte fest.

BYOD vergrößert Digital Inequality

Aus gesellschaftlicher Sicht ist das **klassische** BYOD nicht geeignet die bestehende „[Digitale Kluft](#)“ oder Digital Gap zu überbrücken. Im Gegenteil, es wird diese (durch die unterschiedlichen Geräteausstattung je nach Einkommensschicht) sicherlich noch potenzieren und für mehr soziale Ungleichheit sorgen. Dies haben auch schon andere bemängelt wie der Verband Bildung und Erziehung: „Der VBE setzt sich aber für die Unabhängigkeit des Bildungserfolgs vom sozio-ökonomischen Status der Eltern ein. Dies wird mit der Methode ‚Bring your own device‘ konterkariert.“ [Quelle](#) Bildungsklick.de

Auch verweist Prof. Dr. Birgit Eickelmann in Ihrem Konzeptpapier „[Kompetenzen für die digitale Welt](#)“ für die Friedrich Ebert Stiftung darauf, dass Chancengleichheit eine besondere Herausforderung ist und dass laut ICILS Studie 2013 große Unterschiede in den Medienkompetenzen zu Ungunsten Jugendlicher aus sozial niedrigen Lagen bestehen, weswegen Sie ebenso wie die GEW für Bring Your Rented Device (= BYOSD – dazu später mehr) [plädiert](#).

Nachteile wenn die Schule sich eine homogene 1:1 Ausstattung anschafft

Sofern die Schule bzw. der Schulträger sich dies finanziell leisten kann eine homogene 1:1 anzuschaffen könnte man meinen alles ist gut. Dem ist aber nicht so – denn in der Regel handelt es sich dann um Schuleigentum was privat nicht genutzt werden darf! (Ausnahme bilden meist Privatschulen)

Schafft eine Schule also Geräte an, so läuft es meist darauf hinaus, dass die Eltern nochmal ein Gerät für den privaten Gebrauch anschaffen. Mehr als 70% der 12-19-jährigen haben einen PC oder Laptop, knapp 30% ein Tablet vgl [JIM Studie](#). Dies führt dazu dass zwei Geräte beschafft werden: ein „Vormittags- und eine Nachmittagsgerät“. Eines finanziert von der öffentlichen Hand (aus Steuergeldern) ein weiteres privat. **Dies ist aber ökonomisch und ökologisch nicht nachhaltig.**

Beschafft die Schule bzw. der Schulträger die Endgeräte tatsächlich selbst, ist es leider oftmals so, dass speziell die schuleigenen Geräte lange im Gebrauch sind bzw. technisch schnell veralten und mangels IT Administratoren nicht zufriedenstellend gewartet werden. Teilweise werden diese auch nur selten bzw. nicht täglich genutzt.

Oftmals werden zudem schulische Geräte meist wesentlich schlechter behandelt („gehört mir ja nicht“) als Geräte welche die von Eltern mitfinanziert werden oder persönliche Geräte von Schülern sind. Die Service- und

Wartungskosten sind wesentlich höher bei schulischen Geräten. Zusätzlich kommen die notwendigen Aufbewahrungs- und Lademöglichkeiten hinzu, welche extra Geld kosten und beschafft werden müssen. Die Investitionen können bei Endgeräten welche die Schüler mit nach Hause nehmen können, entfallen.

“BYOSD = Bring Your Own School Device” - Definition

BYOD = Bring Your Own Device hat verschiedene Definitionen. Eine allgemeingültige Namensgebung für die vielen verschiedenen Arten von BYOD, konnte sich bisher nicht etablieren.

Die von mir gewählte Abkürzung **BYOSD = Bring Your Own School Device** finde ich passend, weil es noch nichts über die Art der Finanzierung oder Eigentümerschaft der Geräte aussagt, der Begriff aber schon andeutet, dass es sich um ein **eigenes von der Schule vorgegebenes** (meist dann einheitliches) Gerät handelt so wie man man z.B. auch sein von der Schule ausgewähltes Schulbuch sowohl zu Hause nutzt, als auch in der Schule.

Anmerkung: Ich habe das Konzept Anfangs „BYRD“, dann nur noch „BYSD“ genannt. Finde aber mittlerweile „BYOSD“ passender, da die Mischung aus Schul- (School) und eigenes (Own) Gerät einfach noch mehr hervorgehoben wird und es auch begrifflich näher am bekannten Begriff „BYOD“ ist.

In eine ähnliche Richtung gehen die Begriffe „Bring Your Own Designated Device“ oder „Bring Your Advised Device“ – Begriffe die [vor allem im Australischen Raum](#), des öfteren genutzt werden, aber das Gerät dabei mehr oder weniger fix vorschreiben weiterhin auf private Eigentümerschaft setzen. Sehr lesenswert in diesem Zusammenhang sind die Ausführungen zur 1:1 Ausstattung des Bildungsministerium Victoria State, welche [HIER](#) zu finden sind.

Wesentliche Unterschiede von BYOSD gegenüber BYOD

In einem BYOSD Modell, liegt die Eigentümerschaft während der Nutzungsphase (meist 3-5 Jahre) **nicht** bei der Schule oder den Eltern, sondern bei einem Service- Projekt- oder Finanzierungspartner der Schule bzw. des Schulträgers. Dies können auf den Bildungsmarkt spezialisierte IT-Fachhändler sein oder deren angeschlossene Finanzierungspartner wie Banken sein.

Unterschieden werden muss dabei zwischen Finanzierungs- und (IT-)Servicepartner:

In der Regel auf den Bildungsmarkt spezialisierte **Servicepartner**, zeichnen entsprechende Nutzungs- Service- und Supportvereinbarungen mit der Schule, evtl. dem Schulträger und gegebenenfalls auch den Eltern, sofern elternfinanziert. Falls er gleichzeitig ebenfalls Finanzierungspartner ist, auch den Finanzierungsvertrag oder den Kaufvertrag.

In der freien Wirtschaft wird dieses Konzept u.a. als Device as a Service (DaaS) oder PC as a Service (PaaS) umgesetzt – ein Trend der auch unter dem Schlagwort Everything as a Service [XaaS](#) widergespiegelt wird.

Die Allgemeinheit wird es meist als „Leasing“ wahrnehmen, was aber aufgrund der vielfältigen Finanzierungsmöglichkeiten (Mietkauf, Sofortkauf, Leasing, Finanzierung) und optional möglichen Supportvereinbarungen nicht immer ganz richtig ist – zur Finanzierung siehe Punkt weiter unten im Text.

Die Auswahl der Geräte an sich erfolgt dabei in der Regel (meist jährlich neu mit den neuen Jahrgängen) über die Schule, oft in direkter Absprache und Zusammenarbeit mit den Eltern und Schülern und **passend zu den gesetzten Lernzielen** bzw. der geplanten Nutzung im Unterricht und zu Hause. Die Schule erhält damit eine homogene Ausstattung gemäß Ihren Bedürfnissen.

Vorteile von BYOSD bzw. durch die Auslagerung der Eigentümerschaft:

- Die Schule kann im Gegensatz zum klassischen privaten BYOD das Gerät entsprechend der Nutzungsvereinbarung wie ein eigenes behandeln und damit auch diverse Problematiken beim Thema Datenschutz relativ einfach lösen
- Die Schule kann Schullizenzen einsetzen und eigene Software installieren
- Die Geräte können vergünstigt durch Sammelbestellung/Sammelrabatt beschafft werden
- Der Servicepartner kann Poolgeräte vorhalten für unterjährige Zu- und Abgänge von Schülern.
- Der Schüler kann das Gerät zu Hause ganz normal auch privat voll nutzen. Technische Lösungen um private und schulische Daten zu trennen sind relativ leicht zu implementieren
- Soziale Härtefälle können leichter abgefedert bzw. gefördert werden und Chancengleichheit hergestellt werden. (kein „Digital Gap“ zwischen Schülern unterschiedlicher Herkunft)
- Kommt es zu einem Defekt, kann das Gerät ganz einfach mittels in der Schule vorgehaltenem Ersatzgerät ausgetauscht werden – das Gerät gehört ja auch nicht dem Schüler.
- Der gesamte IT Support auch für Software und Hardware kann professionell ausgerichtet werden nach Bedarf. Das entlastet die Schule und Lehrer und ist bei BYOD fast unmöglich.
- Übrigens auch eine zentrale Cloudlösung kann noch keine Hardware Defekte lösen. Gemäß einer vom [BfB mit organisierter Umfrage](#) hatten Schulen bzw. Schülergeräte immerhin ca. 37% Hardware Service Fälle zu beheben während der Nutzungsphase. Auszug:

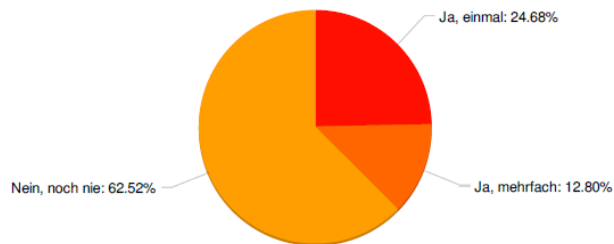
21. Hatte das Gerät Ihres Kindes schon einmal einen HARDWARE Defekt (z.B. Displaybruch, defekter Akku, defekte Tastatur, defektes Netzteil, defekter digitaler Stift, defekte Festplatte etc) ? *

Anzahl Teilnehmer: 539

133 (24.7%): Ja, einmal

69 (12.8%): Ja, mehrfach

337 (62.5%): Nein, noch nie



- Die Geräte können neben einer Garantieverlängerung versichert werden gegen ungewollte Beschädigungen (z.B. Displaybruch) oder Diebstahl – damit sind dann auch Haftungsfragen sehr leicht zu lösen und es spielt keine Rolle ob die Fälle zu Hause oder in der Schule aufgetreten sind. (Beispiel: ein privates BYOD Gerät wird während des verpflichteten Einsatz im Unterricht beschädigt z.B. bei Filmaufnahmen oder Experimenten – haftet dann die Schule gegenüber dem Privateigentümer? Möchten Eltern für ein elektronisches Gerät der Schule haften, das zu Hause für Hausaufgaben genutzt wird?)

- Die Beschaffung kann über einen IT Partner der Wahl seitens der Schule erfolgen. Damit können auch lokale „greifbare“ Firmen mit einbezogen werden und es kommen nicht nur anonyme Großfirmen zum Zuge. Dies kann beim täglichen IT Support durchaus von Vorteil sein, insbesondere im ländlichen Raum. (Der Finanzierungspartner kann separat gewählt werden.)
- Die Geräte können außerdem nach Ablauf der Nutzungsphase wieder eingesammelt werden, um wiederverwertet oder einem ordentlichen Recycling zugeführt werden, damit kann also auch ein sehr nachhaltiges Konzept ermöglicht werden.

BYOD ist umweltschädlich und unökologisch

Die EU schreibt ab 2019 eine Recyclingquote von 65 Prozent für elektrische Geräte vor. Von diesem Ziel ist Deutschland aber weit entfernt. 2015 wurden gerade einmal 42,5 Prozent recycelt (Quelle [Heise](#))

Es gibt in Deutschland ca. 11 Millionen Schüler. Wenn man sich nur die Zahlen der [JIM Studie](#) ansieht kann man die zig Millionen von Geräten erahnen die bereits zu Hause un-recycled vielleicht in irgendwelchen Schubladen herumliegen – insbesondere Handys.

Der Staat sollte nicht über den Weg der „digitalen Bildung“ und BYOD zusätzlich das [Elektroschrottproblem](#) verschärfen. Es müssen Mittel und Wege gefunden werden wie auch dieses Thema angegangen wird.

Beim klassischen BYOD mit privaten Geräten hat man keine Möglichkeit einzugreifen um das Recycling zu steuern – im Gegenteil, wenn im Bildungsmarkt auf BYOD gesetzt wird, wird noch mehr Elektroschrott produziert werden. Die **Nachhaltigkeit aus Umweltsicht muss mitgedacht werden**. Verschiedene Firmen setzen dies in einem BYOSD Modell bereits erfolgreich um.

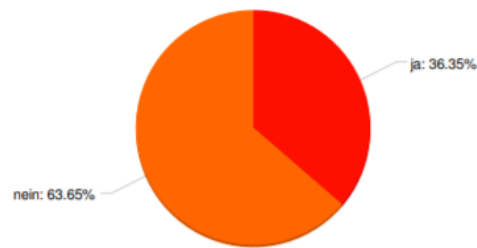
In ca. 2/3 der Fälle in denen Eltern über BYOSD Modelle schulisch genutzte Endgeräte finanzieren, ersetzt das BYOSD Gerät – sofern es privat zu Hause genutzt werden darf - tatsächlich die privat geplante Anschaffung eines Endgeräts. Also reduziert BYOSD automatisch die Anzahl der beschafften Endgeräte im Markt, setzt also schon am Anfang des Lebenszyklus auf eine Reduktion der Ressourcen. [BYSD Umfrage Punkt 10:](#)

10. Benötigen Sie für Ihr Schulkind (also nicht für andere Familienmitglieder!) trotzdem noch ein zusätzliches privates Endgerät, obwohl die Schule bereits eines stellt? *

Anzahl Teilnehmer: 542

197 (36.3%): ja

345 (63.7%): nein



BYOSD Finanzierungsmodelle

Die Finanzierung bei einem BYOSD Modell ist vollkommen flexibel. Sowohl die Geldgeber können gemischt werden aus Schule, Schulträger, Förderverein, Sponsoren oder Eltern, als auch die Finanzierungsart, die aus Leasing, Mietkauf, Finanzierung oder Sofortkauf bestehen kann. Der Servicepartner kann, aber muss nicht gleichzeitig der Finanzierungspartner sein.

Aktuell wird BYOSD hauptsächlich, aber nicht ausschließlich für elternfinanzierte Endgeräte eingesetzt. Meist mit Laufzeiten von 3 Jahren. In einigen Schulen werden auch Verträge über 6 Jahre gezeichnet und nach 3 Jahren das Gerät ausgetauscht. Geschätzt (auf Nachfrage bei diversen Herstellern und Fachhändlern) sind aktuell ca. 100.000 Geräte elternfinanziert bzw. 90% aller Schulen mit einer 1:1 Implementierung. Allein das Kultusministerium in Niedersachsen 12.000 elternfinanzierten Geräten (Stand 2018) [Quelle](#)

Die Ausfallrisiken trägt in der Regel der Service- bzw. Finanzierungspartner. In einigen Ländern wie Belgien hat es sich aber auch etabliert, dass die Schulen bzw. Schulträger die Ausfallrisiken übernehmen. Auch sind Deckelungen denkbar. Re-Finanzierungen können auf Wunsch auch mit den kommunalen Banken (z.B. Sparkassen) vor Ort gemacht werden, so dass eventuelle Gewinne aus der Geldbeschaffung in der Kommune verbleiben.

Soziale Härtefälle können in den Finanzierungskonzepten mit berücksichtigt werden z.B. über Subventionen, die Solidargemeinschaft der Eltern, den Förderverein oder den Schulträger. Elternfinanzierungen können mit und ohne Schufaauskunft umgesetzt werden.omit wird in einem elternfinanzierten Modell eine Chancengleichheit für die Schüler gewährleistet.

Über ein BYOSD Konzept über 36 Monate finanzierte Endgeräte starten (ohne Versicherungen und Zubehör) bei ca. €10 pro Monat und gehen je nach Geräteklasse bis zu €30 pro Monat.

Bei einer Elternfinanzierung zeichnet der Finanzierungspartner für jedes Gerät/jeden Schüler einen einzelnen Finanzierungs- und Nutzungsvertrag mit den Eltern. Ähnlich also einem Mobilfunkvertrag mit gestelltem Handy. Wird das Gerät vom Schulträger oder der Schule finanziert, so wird ein gesammelter Vertrag gezeichnet.

Am Ende der Laufzeit werden die Geräte entweder dem Servicepartner zurückgegeben und recycled bzw. wiederverwertet oder gegen eine Restzahlung bei Leasing oder ohne Restzahlung bei Mietkauf oder Sofortkauf den Vertragspartnern (Eltern oder Schulträger) überlassen.

Zeit und Kostenersparnis durch nicht notwendige Ausschreibungen

Bei einer reinen Elternfinanzierung, ist es nicht die Schule die beschafft, sondern die einzelnen Eltern. Dies wäre also kein Fall für eine Ausschreibung, was den Kommunen / Schulträgern natürlich massiv Arbeit und Zeit erspart. Die Schulen können so – übrigens oft zusammen mit den Eltern und Schülern in einem demokratischen Prozess – sich frei und flexibel für ein Gerät entscheiden.

Natürlich kann auf Wunsch ausgeschrieben werden. Dann stellt sich aber die Frage: Darf die Schule bzw. der Schulträger etwas ausschreiben, was er gar nicht bezahlt und bestellt? Oder aber: Wer darf/soll dann ausschreiben, falls erwünscht. Die Schule? Der Elternbeirat? Der Servicepartner?

Etwas anderes ist es eventuell, wenn sich die Schule oder der Schulträger stark finanziell beteiligt und / oder das Gerät fix vorgibt. Eine abschließende rechtlich verbindliche Meinung konnte ich hierzu noch nicht finden.

BYOSD und öffentliche Mittel

Die öffentliche Hand hat die Möglichkeit auf verschiedene Weise das Modell BYOSD zu nutzen, um „digitale Bildung“ schneller und nachhaltiger voranzubringen. Die Elternschaft spielt dabei meist eine nicht unerhebliche Rolle – und dürfte als größte Wähler- und Finanzierungsgruppe auch von politischer Seite nicht außer acht gelassen werden.

Erste Bundesländer denken laut darüber nach, Endgeräte als Lernmittel verpflichtend von Eltern finanzieren zu lassen in Zukunft - ähnlich den Taschenrechnern.

Am weitesten ist dabei das Land Niedersachsen, welches dies auch kürzlich wieder so bestätigt hat: „*Das Land Niedersachsen setzt grundsätzlich auf elternfinanzierte Endgeräte (bring oder get your own device).*“ Die Aussagen finden Sie [hier](#) und auch [hier](#). Die [Landesinitiative N21](#) hat hier sicherlich schon viel bewirkt – Ziel ist alle Schüler in eine 1:1 Ausstattung zu führen. Einen beispielhaften **Konzeptplan** findet man [hier](#).

Die öffentliche Debatte über die Elternfinanzierung – vermutlich mittels der Landeselternverbände - wird sicher in Zukunft noch geführt werden. Es kann gut sein, dass wir in diesem Zuge über einen Paradigmenwechsel sprechen müssen, insbesondere in Bundesländern die derzeit eine komplette Lernmittelfreiheit gewährleisten.

Dies dürfte dann aber keine Überraschung sein, denn wie ebenfalls die [Studie der Bertelsmann Stiftung](#) schon konstituierte: „*Zu klären sei außerdem, wie Eltern an den jährlichen Kosten für individuelle Endgeräte (800 Millionen Euro) fair und ihren finanziellen Möglichkeiten entsprechend geltender Rahmenbedingungen für die Lernmittelfreiheit beteiligt werden können.*“ Auch wurde bereits Mitte 2018 im Bundestag eine entsprechende [parlamentarische Anfrage](#) hierzu gestellt, deren Antworten Jan-Martin Wiarda in seinem [Blog](#) kommentiert.

Übernahme sozialer Härtefälle durch den Bund

Sollten digitale Medien anerkannte Lernmittel werden – was rechtlich ohnehin von Vorteil wäre – so könnte man diese formal auch förderfähig machen für soziale Härtefälle. Damit gäbe es die Möglichkeit für das Bundesministerium für Arbeit und Soziales – sofern es denn will - über das [Bildung- und Teilhabepaket](#) die Endgeräte zu fördern und die Mittel über die Kommunen auszuschütten. Dies dient ohnehin den Zielen diverser Ministerien u.a. dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend wo es um [Digitale-Gesellschaft und Teilhabe](#) geht.

Erste Gerichtsurteile erhöhen den Druck auf dieses Thema wie in z.B. [das Gerichtsurteil vom 6.2.2019](#) des Sozialgerichts Hannover, bei dem festgestellt wurde: „Sofern ein Tablet im Schulunterricht benutzt wird haben nach dem SGB II leistungsberechtigte Schulkinder einen Anspruch auf Übernahme der Anschaffungskosten als Zuschuss aus § 21 Absatz 6 SGB II analog.“ Die Kommunen geraten umso stärker unter „finanziellen“ Druck, umso mehr Lernen mit digitalen Medien eingesetzt wird. Es kann und darf aber nicht sein, dass sich nur finanziell starke Kommunen „digitale Bildung“ leisten können.

In einem BYOSD Modell wird bei einer Förderung nur für die Dauer der Nutzung bezahlt, das Gerät geht danach wieder in das Eigentum des Servicepartner wieder über. Es wird also kein privates Eigentum oder Gerät finanziert, sondern eigentlich nur die Nutzung eines Lernmittels. Durch die Rückgabe am Ende der Nutzungsdauer z.B. bei Schulabschluss oder Abgang, werden die Kosten gesenkt, weil das Gerät wieder verwendet werden kann.

Motivation der Elternschaft für zur „Investitionsverschiebung“ über steuerliche Absetzbarkeit

Wenn man es sich genau betrachtet – und hier nochmals die [JIM Studie](#) dazu – investieren die Eltern schon ordentlich in Laptops, PCs und Tablets (und nicht nur Smartphones). Laut Studie erledigen 84% der 12-13 jährigen schon Hausaufgaben am heimischen PC. Warum dann nicht einfach diese bereits freiwillig getätigte private Investition über einen **schulischen Beschaffungskanal** ziehen?

Das geht technisch sehr einfach über BYOSD. Allerdings müssen die Schulen heutzutage mühsam die Eltern an Elternabenden überzeugen. Und wenn die Eltern nicht mitmachen (bisher ist die Beschaffung von Endgeräten noch keine Pflicht) dann bewegt sich kaum was im Sinne des Digitalpakts. Selbst von Bildungsministerinnen preisgekrönte „digitale“ Schulen mussten dies bereits leidvoll erfahren und dann [über Spendenaufrufe](#) versuchen an die notwendigen Gelder zu kommen, um den nächsten Jahrgang ausstatten zu können. Das gefährdet die Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit der schulischen Digitalisierung.

Schulisch genutzte Endgeräte könnten und sollten als Arbeitsmittel anerkannt werden und eine steuerliche Absetzbarkeit geschaffen. Ähnlich wie es KITA Beiträge heute auch sind zu 2/3 – damit die private Nutzung nach wie vor selbst (mit-)bezahlt wird. Berufsschüler, Lehrer und Studenten können heute bereits Ihre Endgeräte als Arbeitsmittel steuerlich geltend machen. Es wäre passende Lösung dies ebenfalls so zu handhaben.

Damit würde nicht nur ein Motivationsschub bei der Elternschaft erreicht in dieses Thema zu investieren, sondern auch öffentliche Zustimmung. Zustimmung insbesondere in den höheren Bildungsschichten die erfahrungsgemäß anspruchsvoller sind bzw. öfter auf Lernmittelfreiheit pochen als untere Bildungsschichten.

Gemäß einer [Umfrage zu BYOSD](#) aus 2017, glauben fast 70% der Eltern, dass sich mehr Eltern für elternfinanzierte Notebook- bzw. Tablet-Klassen entscheiden würden, wenn die Beiträge steuerlich absetzbar wären:

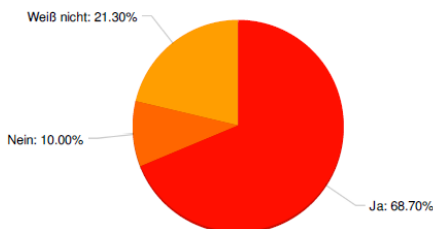
17. Glauben Sie, dass sich mehr Eltern für Notebook-/Tablet-Klassen entscheiden würden, wenn die monatlichen Beiträge steuerlich absetzbar wären? *

Anzahl Teilnehmer: 540

371 (68.7%): Ja

54 (10.0%): Nein

115 (21.3%): Weiß nicht



Und 65% betrachten die finanzielle Beteiligung an schulischen Endgeräten die auch privat genutzt werden können, als sinnvoll und fair:

12. Vor dem Hintergrund, dass der Schulträger zwar die Infrastruktur z.B. Internet, WLAN, IT Administration, Server oder digitale Inhalte wie Lernprogramme bezahlt, aber die Endgeräte für alle Schüler definitiv nicht finanzieren könnte:

Empfinden Sie die finanzielle Beteiligung an der Beschaffung von digitalen Endgeräten für die schulische und private Nutzung durch die Eltern als fair und sinnvoll? *

Anzahl Teilnehmer: 540

350 (64.8%): Ja, das finde ich fair und sinnvoll.

190 (35.2%): Nein, das finde ich nicht richtig.



Fördermittel als Hebel?!

Dadurch dass der Service- bzw. Finanzierungspartner Gelder über BYOSD aus verschiedenen Quellen sammeln kann, ist es viel leichter größere Ziele zu erreichen. Angenommen die Mittel aus dem Digitalpakt, immerhin €25.000 pro Schule, würden als 25% Subvention eingesetzt, 25% übernahme der Schulträger und 50% die Elternschaft, so werden daraus €100.000 die investiert werden können.

Umgerechnet auf den gesamten Digitalpakt reden wir über €3 Mrd Mehrinvestitionen. Damit können die Ziele des Digitalpakt viel schneller erreicht werden.

Natürlich ist dies nun eher theoretischer Natur (und aktuell nicht möglich, da mobile Endgeräte für Schüler nicht gefördert werden dürfen), aber so ganz abwägend ist dieser Vorschlag auch nicht, denn wenn die Länder in Lehrerfortbildung investieren, die Kommunen zusammen mit dem Bund in die Infrastruktur der Schulen, wäre es nahezu fahrlässig keine Lösung hierfür zu diskutieren. Auch für die Eltern wäre dies sicherlich ein faires Angebot, da sie ohnehin ansonsten ein privates Endgerät beschaffen müssten. Außerdem wären 50% Rabatt ordentlich für ein Gerät das mit professionellem Support und entsprechenden Versicherungen einhergeht.

In Bayern ist über das [Förderprogramm „Digitales Klassenzimmer“](#) das Leasing von Endgeräten explizit förderfähig und eine Nutzung der Endgeräte der Schüler zu Hause nicht ausgeschlossen. Somit wäre es eigentlich ein leichtes die Elternschaft über das BYOSD Modell finanziell mit einzubinden und somit einen großen Hebel anzusetzen dem gesetzten Ziel einer 1:1 Ausstattung (bzw. in [Bayern 50.000 digitale Klassenzimmer](#)) näher zu kommen.

Welche Endgeräte?

Eine dedizierte Geräteempfehlung soll dieses Konzeptpapiers nicht geben. Da sich im Sprachgebrauch aktuell der Begriff „Tablet“ durchgesetzt hat, egal ob es sich dabei wirklich um echte Tablets, Notebooks, 2-in-1 Geräte oder Convertibles handelt, wird man auch oft von „Tablets“ lesen, gemeint ist aber oftmals „mobiles Endgerät“.

Vorrangig wichtig ist, dass die Gerätefunktion der geplanten Nutzung entspricht, um die gesetzten Lernziele erreichen zu können. Diese sind je nach Jahrgangsstufe und Schulform sehr unterschiedlich.

Generell gilt: Um so vielfältiger ein Gerät einsetzbar ist, desto effizienter und leichter lassen sich verschiedene Lernziele erreichen. Mit desto mehr Betriebssystemen ein Schüler in Kontakt kommt, desto höhere Medienkompetenzen werden erworben. Man kann wohl mit gutem Gewissen davon sprechen, dass möglichst viele Geräte einen Touchbildschirm haben sollten (mit oder ohne Stiftfunktion) – da die aktuelle Schülergeneration und auch viele Applikationen enorm viel mit Touch arbeiten.

Die Geräteanforderungen werden sich vermutlich mit Einzug von WLAN, Internetbandbreite und Cloudlösungen ohnehin nochmals ändern. Es mag auch gut sein, dass irgendwann nur noch mit virtuellen Desktops und browserbasiert gearbeitet wird. Sinn macht es sicherlich vor größeren Anschaffungen sich international einmal umzusehen wie andere Länder die schon länger in der Breite mit digitalen Medien arbeiten, mit diesem Thema umgehen.

Schlusswort

Endgeräte kommen wie der Namen schon sagt „am Ende“ – und zwar ziemlich am Ende der geplanten Umsetzung von Lernen mit digitalen Medien in der Schule!

Wichtig ist – wie Anfangs schon kurz erwähnt bzw. vorausgesetzt - dass die Infrastruktur und ein grobes Medienbildungskonzept steht (das immer wieder verändert werden wird und soll im Laufe der Zeit). Außerdem müssen die Lehrer- und Lehrerinnen entsprechende Fortbildungen und Zeit bekommen. Zu guter Letzt muss die Schulleitung hinter dem Thema „digitale Bildung“ stehen - was eigentlich genau genommen ein Schulentwicklungsthema ist!

Mit dem „Bring Your Own School Device“ Konzept soll die Politik – insbesondere die Bildungsministerien - die Eltern, die Schulträger, die Schulleiter angeregt werden den letzten und auch absolut notwendigen Schritt einer nachhaltigen 1:1 Ausstattung mitzudenken.

BYOSD wäre auch eine **Chance es in Deutschland besser und innovativer zu machen** als andere Länder, die vielleicht – weil zentral gesteuert und beschafft – schon weiter sind in der Ausstattung, aber sich insbesondere in Zeiten, wenn Haushaltskürzungen an der Tagesordnung sind, sich schwerer tun werden diese Programme fortzusetzen.

Dann wären wir in Deutschland ganz gut dran mit einem BYOSD Konzept, welches die Eltern mit einbezieht, aber die Vorteile einer schulisch gemanagten Ausstattung nicht aushebelt.

Denn eines ist sicher: Eltern werden immer nach Ihren finanziellen Möglichkeiten in die Bildung Ihrer Kinder investieren!

Das Konzept funktioniert aktuell schon in geschätzt 150 Schulen in Deutschland die eine 1:1 Ausstattung haben – auch wenn diese sicherlich nicht das große Bild vor Augen haben wie das oben beschriebene und es bisher selten BYOSD nennen.

Den eigentlichen **Paradigmenwechsel** in der Frage der Endgerätebeschaffung haben diese Schulen und Eltern schon hinter sich. Es ist nun maßgeblich an der Politik, den Schulträgern, den Schulleitungen und den Elternverbänden ein ebensolchen in der Breite zu fördern und einzuleiten.