

# Digitale Schule

## **Beitrag von „Astrik“ vom 26. August 2016 21:48**

Hallo ihr Lieben,

mich würde interessieren, ob jemand Erfahrung mit digitalen Schulen hat? Kennt jemand irgendeine Schule, die digitale Lösungen für den Unterricht und die Verwaltung von Verfahren benutzt?

LG Astrik

---

## **Beitrag von „Meike.“ vom 27. August 2016 09:12**

Ich kenne keine Schule, die das nicht hat? In Hessen wird flächendeckend über die LUSD und LUD digital verwaltet. Was meinst du denn?

---

## **Beitrag von „Faelivrin“ vom 27. August 2016 11:31**

Nach meinen Erfahrungen arbeiten viele Schulen in puncto Verwaltung schon sehr stark im digitalen Bereich. Was allerdings die Nachhaltigkeit, Archivierung und Weiterverwertung von Unterricht und -ergebnissen angeht, befindet sich der ganze Sektor (o.B.d.A.) noch irgendwo in den 90'er Jahren. Teils aus Angst vor Mehrarbeit, teils aus Angst vor dem Umgang mit Software/Internet und Co.. Allerdings bietet der Markt auch keine besonders schönen Lösungen für solche Fragen. Die Tatsache, dass selbst die großen Unternehmen wie Google und Microsoft keine besonderen Lösungen für solche Fragen anbieten, zeigt, dass man mit Schule auch kein Geld verdienen kann.

---

## **Beitrag von „Meike.“ vom 27. August 2016 21:32**

### Zitat von Faelivrin

Teils aus Angst vor Mehrarbeit, teils aus Angst vor dem Umgang mit Software/Internet und Co..

---

Erlebe ich nicht so. Vor allem findet das digitale Unterrichten weniger statt, weil die Nutzung überelementiert ist - man darf nix, was Sinn macht und man wird ferngesteuert: Stichwort pädagogisches Netz - und weil die Ausstattung der Schulen unter aller Sau ist.

---

### **Beitrag von „Landlehrer“ vom 28. August 2016 14:02**

Oft wird Geld für sinnlose Spielereien wie interaktive Whiteboards ausgeben, obwohl die Schulung der Lehrerschaft und die Wartung der Geräte nicht geklärt sind.

---

### **Beitrag von „Jule13“ vom 28. August 2016 14:24**

Yup, genau. Unser WLAN funktioniert nur mittags bei Sonnenschein.

Wir haben in einigen Räumen Smartboards hängen, an die kein Rechner angeschlossen ist. Da die Kurse immer in zwei verschiedenen Räumen stattfinden, von denen dann einer kein Smartboard hat oder eines von einem anderen Anbieter, lohnt es sich auch überhaupt nicht, damit zu arbeiten. Geld => Tonne

Wir haben drei Computerräume für über 1300 Schüler (und in denen funktionieren von 15 Rechnern regelmäßig nur ca. 10). Kein Schülercomputer hat Verbindung zu einem Drucker. Die Schüler können von zu Hause aus nicht auf ihren schulinternen Speicher zugreifen. Wie soll ich so Medienkompetenz vermitteln?

Dann wird ein digitales Schulbuch für ein Fach angeschafft, das so richtig nur Sinn hat, wenn man es mit Smartboard verwendet, da der neue Jahrgang letztes Jahr für einige Klassen neue Smartboards mit Rechnern bekommen hat. Und der dieses Jahr neue Jahrgang muss nun dieses Buch verwenden, hat aber (aus Geldmangel?) keine Smartboards bekommen. Geld => Tonne

Ich verüble es keinem Kollegen, dass er/sie sich unter diesen Umständen auf das Thema "Digitale Schule" nicht einlassen möchte.

---

## **Beitrag von „immergut“ vom 28. August 2016 14:28**

### Zitat von Jule13

Yup, genau. Unser WLAN funktioniert nur mittags bei Sonnenschein.

Welches WLAN? HAHAHAHHAA. Unser Gebäude liegt in einem Gebiet (ADW), das vom Internet bis heute nahezu abgetrennt liegt. Unsere Leitungen sind uralt und die Telekom hat sich noch nicht um unsere Ecke gekümmert. Plan B, weil es ja nur einige wenige Smartboards gibt (für den Mathematikunterricht leider nicht geeignete Boards), mal schnell was mit dem Tablet nachgucken --> FAIL --> kein WLAN oder mit dem eigenen mobilen Netz --> FAIL --> kaum Netzabdeckung hier draußen und im Gebäude schon mal gar nicht.

Mit der Technik von gestern die Anforderungen von morgen bewältigen. Ist klar.

---

## **Beitrag von „Susannea“ vom 28. August 2016 14:56**

WLAN, welcher Traum wäre das denn.

Bei uns sind bis auf zwei Räume alle vernetzt, aber es geht nur über die festinstallierten Computer. Die gehen aber nur, wenn sie Lust haben. Tafeln haben wir keine mehr und dann, da macht dann Unterricht richtig Spaß!

Und mobiles Netz fehlt, weil die Netzabdeckung so schlecht ist im Schulhaus.

---

## **Beitrag von „Shams“ vom 28. August 2016 15:21**

Ich habe wohl das große Glück an einer Schule zu unterrichten, die gut ausgestattet und von der Gemeinde großzügig mit Geldern bedacht wird. Bei uns sind alle Räume mit Smartboards und natürlich dazugehörigen Laptops ausgestattet. WLAN haben wir nicht, da unser Gebäude dies nicht mag. 😊 Dafür sind wir mit Glasfaserkabel ausgestattet worden. Lehrerarbeitsplätze haben wir 25 bei einer Kolegiumsstärke von ca. 45. Wir haben drei Computerräume, die auf neustem Stand sind. Eine Teilzeitkraft (20 Std. pro Woche) ist für alle kleinen und größeren Probleme mit der Technik von der Gemeinde angestellt worden.

Software-Wünsche werden in der Regel schnellstens erfüllt. Für die Schulbücher stehen uns Lehrern die BiBox von Cornelsen zur Verfügung.

Was wir nicht haben sind digitale Klassenbücher, aber wie ich den Laden kenne, lässt das auch nicht mehr lange auf sich warten.

An meiner vorherigen Schule waren das alles Fremdwörter und ich hatte zunächst auch Schwierigkeiten mich daran zu gewöhnen. Jetzt muss ich allerdings zugeben, dass es den Alltag im Großen und Ganzen doch einfacher gestaltet. 

---

### **Beitrag von „SteffdA“ vom 29. August 2016 13:00**

#### [Zitat von Jule13](#)

Kein Schülercomputer hat Verbindung zu einem Drucker. Die Schüler können von zu Hause aus nicht auf ihren schulinternen Speicher zugreifen. Wie soll ich so Medienkompetenz vermitteln?

Genau das ist Medienkompetenz! Zu verstehen, dass auf getrennten Systemen jeweils eigene Logins gültig sind, dass die Nutzer für ihre Daten verantwortlich sind (wo gespeichert, wie erfolgt der Zugriff, alle Daten an der jeweils richtigen Stelle).

#### [Zitat von Susannea](#)

WLAN, welcher Traum wäre das denn.

Kann man selber machen mit einem kleinen Gerät, dass sich Travelrouter nennt.

---

### **Beitrag von „Jule13“ vom 29. August 2016 13:33**

Ja, aber was nützt das, wenn die Schüler ihre gespeicherten Daten zu Hause nicht mehr nutzen können oder die Informationen nicht ausdrucken können??

Und nein: Ich muss mir mein WLAN nicht selbst basteln. Ich erwarte, dass die Schule entsprechend ausgestattet ist. Ich bringe ja auch nicht meine eigene Tafel mit!

---

### **Beitrag von „alias“ vom 29. August 2016 14:48**

Kennt eigentlich jemand eine Firma, in der die Bürokechner per WLAN vernetzt sind - und das zuverlässig funktioniert?

An welcher Schule funktioniert das WLAN so, dass 25 Schüler im Klassenzimmer gleichzeitig verschiedene YouTube-Lehrfilme ansehen können?

Funktionieren kann das eigentlich nur in Gebäuden in japanischer Leitbauweise. In unseren erdbebensicheren mit viel Stahlbeton gebauten Schulen muss - damit WLAN überhaupt performant Daten austeilten kann, in jedem Klassenzimmer ein eigener Accesspoint sitzen. Und damit wird als Voraussetzung eine Festverkabelung der Räume - falls möglich mit Glasfaser - notwendig.

Wer für die Schule WLAN fordert - am besten auch noch mit BYOD (Bring your own device) - rennt beim Schulträger offene Türen ein. Denn damit ist die "Versorgung" der Schule zu einem Bruchteil der Kosten möglich. Die Leistungsfähigkeit dieses Netzwerkes korreliert jedoch (wenn man Glück hat) 1:1 mit den Kosten.

---

### **Beitrag von „SteffdA“ vom 29. August 2016 21:51**

#### Zitat von Jule13

Ja, aber was nützt das, wenn die Schüler ihre gespeicherten Daten zu Hause nicht mehr nutzen können oder die Informationen nicht ausdrucken können??

Eben! Und zulernen, wie bzw. dass man seine Daten so organisiert, dass sie verfügbar sind, ist (nicht nut, aber auch) Medienkompetenz.

Was will ich mit dem Zeug auf Papier? Noch 20 Kilo hin- und herschleppen?

---

### **Beitrag von „alias“ vom 29. August 2016 22:43**

#### Zitat von SteffdA

Eben! Und zulernen, wie bzw. dass man seine Daten so organisiert, dass sie verfügbar sind, ist (nicht nut, aber auch) Medienkompetenz.

Was will ich mit dem Zeug auf Papier? Noch 20 Kilo hin- und herschleppen?

Ganz einfach. Die Schüler müssen nicht mal 500 g Tablet hin- und herschleppen. Die "Digitale Schultasche" passt auf einen Stick.

Auf diesem Stick ist ein komplettes Linux-Betriebssystem, das Officepaket LibreOffice, Browser und Mailclient und zahlreiche andere Programme untergebracht. Gebootet wird vom Stick, Schüler kann an jedem Rechner seiner Wahl sofort mit der IMMER funktionierenden und vertrauten Oberfläche arbeiten und hat alle Daten IMMER dabei.

<http://www.imedias.ch/projekte/lernstick/index.cfm>

<https://www.medienzentrum-kassel.de/sonderprojekte...le-schultasche/>

<http://www.lupopensuite.com/de/>

[https://wiki.zum.de/wiki/Digitale\\_Schultasche](https://wiki.zum.de/wiki/Digitale_Schultasche)

---

### **Beitrag von „Conni“ vom 30. August 2016 13:54**

[Zitat von immergut](#)

Mit der Technik von gestern die Anforderungen von morgen bewältigen. Ist klar.

Übergestern. Die Technik von übergestern. Stelle mir gerade vor, wie du dich per 33.6k-Modem versuchst, ins Telefonnetz einzuwählen. Das waren noch Zeiten...

---

### **Beitrag von „Landlehrer“ vom 30. August 2016 17:16**

[Zitat von alias](#)

Ganz einfach. Die Schüler müssen nicht mal 500 g Tablet hin- und herschleppen. Die "Digitale Schultasche" passt auf einen Stick. Auf diesem Stick ist ein komplettes Linux-Betriebssystem, das Officepaket LibreOffice, Browser und Mailclient und zahlreiche andere Programme untergebracht. Gebootet wird vom Stick, Schüler kann an jedem Rechner seiner Wahl sofort mit der IMMER funktionierenden und vertrauten Oberfläche arbeiten und hat alle Daten IMMER dabei.

<http://www.imedias.ch/projekte/lernstick/index.cfm>

<https://www.medienzentrum-kassel.de/sonderprojekte...le-schultasche/>

<http://www.lupopensuite.com/de/>

[https://wiki.zum.de/wiki/Digitale\\_Schultasche](https://wiki.zum.de/wiki/Digitale_Schultasche)

Wir leben im Zeitalter von Tablets und Clouds. Wieso sollte man heutzutage auf einen Lernstick zurückgreifen?

Der Lernstick weist außerdem die gleichen Probleme wie allen anderen BYOD-Lösungen auf: Wer sorgt für eine schnelle Internetverbindung und eine professionelle Netzwerkinfrastruktur? Wer ist für auftretende Probleme verantwortlich? Was ist, wenn Schüler kein eigenes Gerät haben (Stichwort Chancengerechtigkeit)? Wie verhindert man Fremdbeschäftigung und Unterschleif sicher? Wer handelt mit den Verlagen ein Flatrateangebot für Schüler und Lehrer aus?

---

## **Beitrag von „alias“ vom 31. August 2016 13:52**

### Zitat von Landlehrer

Wir leben im Zeitalter von Tablets und Clouds.

... und leistungsfähiger - und kostengünstiger - Speichersticks 😊

Aus deinen Fragen entnehme ich, dass dir das Prinzip scheinbar nicht geläufig ist. Die Infrastruktur besteht weiterhin aus Rechnern im Computerraum oder Klassenzimmer. Es können auch Tablets sein, die ein Booten von Stick erlauben. Der Stick ersetzt im Prinzip nur die Festplatte des Rechners. Auf dem Stick befindet sich ein schlankes Betriebssystem, in der Regel Linux, sowie eine Sammlung von freien, kostenlosen Programmen. Der Stick kann in einer AG oder Schülerfirma von den Schülern mit der Software bespielt werden und wird dann an die Schüler abgegeben.

Vorteil: Alle Schüler (egal, welche Vermögensverhältnisse zu Hause herrschen) haben dasselbe OfficeProgramm in derselben Version sowohl in der Schule, als auch zu Hause zur Verfügung. Ein Linux-System ist ressourcenschonend, sodass es flüssig auch auf älteren Rechnern läuft.

Um das "Aber" gleich vorweg zu nehmen: Man muss in der Schule nicht Microsoft Office einsetzen, damit die Kids auf die Anforderungen der Wirtschaft vorbereitet sind.

Man muss den Führerschein ja auch nicht auf einem Mercedes absolvieren, um im Straßenverkehr teilnehmen zu können. Fahren lernt man auch mit einem BMW 😊

Softwarepaket des Speichersticks vom Medienzentrum Kassel:

Grundstufe:

7-Zip  
Artweaver  
Audacity  
Calibre  
Firefox  
Hot Potatoes  
Irfanview  
JFraction  
Lernsoftware  
- Apfelbuch  
- Blumenlexikon  
- Mozart  
- Pflanzenkinder  
- Wasser  
LibreOffice  
Mastertool Basis  
Pointofix  
Posterazor  
Rechenhilfe  
TypeFaster  
VLC-Media Player  
Sudoku  
Schach  
MinesPerfect  
Xmind

Sekundarstufe:

7-Zip  
Artweaver  
Audacity  
Avidemux  
Calibre  
ClamAntivir  
Deepburner  
ExeLearning  
Filezilla  
Firefox  
Foxit PDF-Reader  
Geogebra

Hot Potatoes  
IrfanView  
JFraction  
Kompozer  
LibreOffice  
Lightscreen  
Mastertool Basis  
Notepad++  
Pointofix  
Posterazor  
QuickDic  
Rota  
Sunbird  
Thunderbird  
Tiddly-Wiki  
Toucan  
Truecrypt  
TypeFaster  
VLC-Media Player  
Vokabeltrainer  
Sudoku  
Schach  
MinesPerfect  
Xmind

---

### **Beitrag von „Mikael“ vom 31. August 2016 22:20**

Landlehrer hat Recht: Ich sehe keinen vernünftigen Anwendungsfall für einen "Lernstick". Ich kenne auch niemanden, der einen hat oder benutzt. Eine typische Schnapsidee von staatlich alimentierten "Medienpädagogen" würde ich sagen...

Der Lernstick löst keines der Probleme in der Schule: Von den zuwenigen oder veralteten Rechnern, den fehlenden Tablets, dem fehlenden oder nur rudimentären WLAN, der langsamem Internetverbindung usw. Außerdem lässt sich nicht kontrollieren, was auf den Sticks wirklich drauf ist (inkl. diverser Trojaner, Viren usw.: Sobald der Stick in einem vernetzten Gerät steckt und dieses "kontrolliert", droht auch für alle anderen Nutzer Gefahr). Da ist ein Gerät, das inkl. Betriebssystem unter vollständiger Kontrolle der Schule steht, einfach sicherer. Verliert der Schüler seinen Stick, sind seine Daten auch gleich mit weg. Da ist ein schulisches Netzwerk

mit Speicherung auf einem Server eindeutig sinnvoller.

Schüler, die zu Hause einen Rechner haben, sind bestimmt sehr motiviert, sich für schulische Zwecke irgendein Minimal-Linux zu booten... Und Schüler, die keinen Rechner zu Hause haben, denen nützt der Stick auch nichts.

Den Lernstick kann man "einpacken". Aber nicht in die Schultasche.

Gruß !

---

### **Beitrag von „alias“ vom 1. September 2016 07:41**

#### Zitat von Mikael

Sobald der Stick in einem vernetzten Gerät steckt und dieses "kontrolliert", droht auch für alle anderen Nutzer Gefahr

---

Dein Wissen um Netzwerke und das Lernstick-System ist - mit Verlaub - erweiterungsfähig und sollte ein Update erfahren 😊

---

### **Beitrag von „Meike.“ vom 1. September 2016 08:11**

Der Stick bedeutet aber doch, dass jeder Schüler einen PC vor sich haben und das Ganze in normalen Klassenräumen damit nicht mehr machbar ist, oder sitz ich jetzt auf dem Schlauch? Wie viele Schulen in Deutschland können das für jede Klasse anbieten?

Ansonsten gilt dann wieder: Computerraum buchen, wenn frei - also selten - alle rein, bis alle ihn hochgefahren und sich eingeloggt haben (Passwort vergessen - bei mir geht was niiicht - Stick vergessen) ist ne Viertelstunde rum... Dann wieder 4-6 Wochen nicht, weil PC raum schon belegt ....

Also wirklich praktikabel klingt das für mich nicht. Auch wenn ich normalwerweise nicht an Sachen rummecker, die ich ncht ausprobier habe. Aber ich hatte mal ein längeres landeskundliches Projekt, das an einem der 6 PCräume unserer Schule hing - boah, hat das genervt. Wegen oben beschriebenem. Irgendein PC ging immer nicht. Plus: mein LK war größer als die Zahl der Plätze: in Hessen werden an den OSen nämlich nur 22 PC-plätze eingerichtet, das es ja keine größeren Kurse gibt (haha...) und meine 26 Lieben mussten sich teilweise zu

zweit einen Platz teilen...

Hätte ein schönes Projekt werden können, aber so war's ne 3 Wochen quälerei und ich mach's nie wieder. Zumindest nicht stationär.

Gibt es denn da Erfahrungswerte von Schulen, die das benutzen? Wie oft, für welchen Zweck?  
Ich kenne nämlich keine einzige Schule (und ich kenn ziemlich viele!)

---

### **Beitrag von „SteffdA“ vom 1. September 2016 22:43**

#### Zitat von Mikael

Außerdem lässt sich nicht kontrollieren, was auf den Sticks wirklich drauf ist (inkl. diverser Trojaner, Viren usw.: Sobald der Stick in einem vernetzten Gerät steckt und dieses "kontrolliert", droht auch für alle anderen Nutzer Gefahr).

Doch! Der Schüler hat das zu kontrollieren und zu verantworten. Auch das ist Medienkompetenz.

#### Zitat von Mikael

Da ist ein Gerät, das inkl. Betriebssystem unter vollständiger Kontrolle der Schule steht, einfach sicherer.

Sicherer schon, aber damit entwickelt man (der Schüler) keine Medienkompetenz. Der Gut-Fall ist immer einfach, interessant wirds im Schlecht-Fall.

---

### **Beitrag von „Mikael“ vom 1. September 2016 22:52**

#### Zitat von alias

Dein Wissen um Netzwerke und das Lernstick-System ist - mit Verlaub - erweiterungsfähig und sollte ein Update erfahren 😊

Ach alias. In Unternehmen mit Vollzeit-Administratoren werden oft die USB-Ports der Computer

gesperrt, damit diese kein Einfallstor für Schadsoftware in das Unternehmensnetzwerk bilden. Und du wilst mir erzählen, dass ein Teilzeit-Administrator in der Schule da so viel schlauer ist, dass er verhindern kann, dass Computer, die unter einem Betriebssystem auf irgendeinem mitgebrachten USB-Stick laufen, das Netzwerk nicht kompromittieren können ? Ich glaube, dir fehlt da das eine oder andere "Update".

#### Zitat von SteffdA

Sicherer schon, aber damit entwickelt man (der Schüler) keine Medienkompetenz. Der Gut-Fall ist immer einfach, interessant wirds im Schlecht-Fall.

Kann man so sehen. Dann darf man aber nicht gleichzeitig verlangen, dass ein schulisches Netzwerk und schulische PCs ein "Produktivsystem" darstellen, dass immer und jederzeit für einen reibungslosen Betrieb zu Verfügung steht. In der viel gelobten "freien" Wirtschaft pfuschen die Azubis auch nicht am Produktivnetz herum, sondern benutzen dafür einen abgeschotteten Bereich. "Experimentierfeld" und "Produktivsystem" schließen sich nun einmal in jedem vernünftig administrierten System aus.

Gruß !

---

### **Beitrag von „alias“ vom 2. September 2016 11:05**

#### Zitat von Mikael

ch alias. In Unternehmen mit Vollzeit-Administratoren werden oft die USB-Ports der Computer gesperrt, damit diese kein Einfallstor für Schadsoftware in das Unternehmensnetzwerk bilden. Und du wilst mir erzählen, dass ein Teilzeit-Administrator in der Schule da so viel schlauer ist, dass er verhindern kann, dass Computer, die unter einem Betriebssystem auf irgendeinem mitgebrachten USB-Stick laufen, das Netzwerk nicht kompromittieren können ?

Wer ein Schulnetzwerk wie ein Unternehmensnetzwerk betreibt und konzipiert, dem ist sowieso nicht zu helfen. Die Anforderungen an diese Netze sind nicht vergleichbar. Während im Unternehmen in der Regel jeder User seinen PC "Personal Computer" an seinem Arbeitsplatz hat, müssen sich an Schulen manchmal hunderte Schüler (auch durch Platzwechsel innerhalb der Computeräume) einen PC teilen. Dass in Unternehmen die USB-Ports gesperrt werden und keine Wechsellaufwerke vorhanden sind, liegt nicht an der mangelnden Sicherheit des Netzwerkes, sondern daran, dass Datendiebstahl verhindert werden soll.

Ein richtig konfiguriertes Netzwerk kompromittierst du nicht.

Es sind auch mehrere Systeme für Netzwerke im Schuleinsatz entwickelt worden, die auf die Erfordernisse der Schulen zugeschnitten sind (Nutzerverwaltung, Quota, Virenschutz, Rechteverwaltung). In Baden-Württemberg ist dies die sogenannte "Musterlösung für Schulen", die in verschiedenen Versionen auf Windows-, Linux-, und Novellbasis erhältlich ist.

Mein Favorit ist die freie Linux-Musterlösung, die virtualisiert auf XEN läuft und .... schwäbisch kostenlos zu haben und bereits an vielen Schulen in Betrieb ist:

<http://linuxmuster.net>

Zurück zum Stick. Selbstverständlich hat Meike Recht, wenn sie kritisiert, dass dafür zahlreiche Rechner an der Schule vorhanden sein müssen. Klar. Die brauchst du mit oder ohne Stick. Als Tablet, Laptop oder Desktop. Am besten 25 Stück pro Klassenzimmer - was dir jedoch kein Kämmerer je genehmigen wird.

Beim Stick geht es jedoch um die Software, nicht um die Hardware.

Vorteil des Sticks: Du kannst jede Hardware überall mit derselben Programmausstattung nutzen. Zu Hause oder in der Schule hat mit dem Stick jeder Schüler dieselben Softwarevoraussetzungen für die Arbeit zur Verfügung. Ob arm oder reich. Und weil die Hardwareanforderungen gering sind, können es gerne Leasingrückläufer-Rechner sein.

Wer das Stick-System auf die Spitze treibt, benötigt als Netzwerkserver eigentlich nur noch einen Internetserver. Und "dumme" Rechner ohne Festplatte. Was willst du da kompromittieren? Wo will da der Trojaner hin? Den nimmt der Schüler auf seinem Stick wieder mit nach Hause. No way in.

Und der Teilzeitadmin der Schule muss sich nicht ständig mit Softwareupdates und einem Rechnerzoo mit verschiedensten Hardwaretreibern herumschlagen, der Lehrer muss nicht nachforschen wo der Schüler seine Daten nun abgelegt hat. Jeder ist für seine Daten verantwortlich.

BTW: Es gibt mittlerweile Sticks, die sind so klein, das sie als Schlüsselanhänger kaum auffallen. Schafft man diese an, ist das Problem des Vergessens oder Verlierens vom Tisch.

---

## **Beitrag von „Landlehrer“ vom 3. September 2016 10:38**

Die Entwickler sehen einen anderen Einsatzzweck vor.

Zitat von Lernstick

Damit ist der Lernstick eine ideale Plattform für so genannte «Bring Your Own Device»-Szenarien, bei denen Schülerinnen und Schüler ihre privaten Geräte auch zu

schulischen Zwecken nutzen.

Das Konzept Lernstick weist mehrere Schwächen auf:

Der Lernstick unterstützt nur Tablets mit x86-Architektur und die Benutzeroberfläche wurde nicht für Tablets angepasst. Geeignet sind daher nur Desktop-PCs und Notebooks.

Der Lernstick ist, wie jedes andere System, ebenfalls von Treiberproblemen (meist Grafik und WLAN) und Sicherheitslücken betroffen. Meist reichen ein paar ausgewählte Schüler aus dem Informatikkurs aus, um in ein durchschnittliches Schulnetzwerk einzudringen.

Einen Glaubenskrieg zwischen freier und geschlossener Software halte ich für sinnlos und nicht zielführend. Die Schüler dürfen daheim nutzen was sie wollen. Windows, Mac OSX, Linux, ... Darauf hat die Schule keinen Einfluss zu nehmen.

Fremdbeschäftigung und Unterschleif sind nahezu unvermeidbar, wenn die Schule keine Kontrolle über die eingesetzte Software hat. Bei der Idee Abiturprüfungen mit der Prüfungsversion abzunehmen wird mir Angst und Bange.

[https://www.youtube.com/watch?v=yPDJ\\_19uHlc](https://www.youtube.com/watch?v=yPDJ_19uHlc)

Der Lernstick ist ungeeignet für kollaboratives Arbeiten. Nehmen wir mal Meikes LK als Beispiel. Alle Schüler sitzen an ihren Rechnern und arbeiten an einem gemeinsamen Projekt. Wie soll ein Datenaustausch während der Stunde erfolgen? Ein Server mit SchulfILTER und Netzwerklaufwerken ist daher zwingend notwendig.

Schulnetzwerke sind durchaus mit Unternehmensnetzwerken vergleichbar, da ähnliche Anforderung hinsichtlich Performance und Ausfallsicherheit gelten sollten. Halbgare Bastellösungen haben keine Zukunft.

Aus den genannten Gründen sehe ich keine sinnvolle Verwendung für den Lernstick.

---

## **Beitrag von „alias“ vom 3. September 2016 13:20**

### Zitat von Landlehrer

Nehmen wir mal Meikes LK als Beispiel. Alle Schüler sitzen an ihren Rechnern und arbeiten an einem gemeinsamen Projekt. Wie soll ein Datenaustausch während der Stunde erfolgen? Ein Server mit SchulfILTER und Netzwerklaufwerken ist daher zwingend notwendig.

Zur Klarstellung: Ich propagiere hier nicht den Lernstick als "Ultima Ratio" der schulischen Lernumgebung, sondern als eine Möglichkeit. Den Datenaustausch bekommst du jedoch problemlos auch ohne Netzwerklaufwerke hin. In Ba-Wü hat z.B. jede Schule sowieso Webspace bei Belwue für den Internetauftritt und für ein Moodle zur Verfügung. Das Moodle wird auf Antrag sogar kostenlos für die Schule eingerichtet. Vermutlich haben auch die anderen Bundesländer ähnliche Anbbote. Prompt hast du eine Online-Lernumgebung, in der du Klassen und Arbeitsgruppen zur Bereitstellung von Arbeitsmaterialien, Aufträgen und zum Informationsaustausch einrichten kannst.

Vorteil: Die Schüler können sich auch von zu Hause einloggen. (Weil jeder Login protokolliert wird, kannst du "Unterschleif" auch nachvollziehen)

Die o.g. Musterlösung besitzt übrigens auch einen Schalter für den "Klassenarbeitsmodus". Dann sind Datenaustausch und Interneet abgeklemmt. Die Musterlösung wurde von Berufsschullehrern für ihre Zwecke entwickelt und seit (mindestens) 15 Jahren ständig angepasst und weiter entwickelt. Ich hab sie seit 15 Jahren an meiner Schule im Einsatz.

Ich führe auch keinen "Glaubenskrieg". Selbstverständlich dürfen die Schüler zu Hause einsetzen was sie wollen - und können. Wenn ich jedoch in der Schule M\$Office verwende, zwinge ich den Schülern und den Eltern den Kauf dieser proprietären Software auf. In Deutschland zählen jedoch ca. 20% der Haushalte - also jeder 5. Schüler deiner Klasse - zur armutgefährdeten oder armen Bevölkerungsschicht. Wenn ich in der Schule freie Software verwende, sorge ich für mehr Chancengleichheit und Chancengerechtigkeit und zwinge niemanden zur Verwendung von Raubkopien. Mit der freien Software der Lernsticks kann ich alle vorgegebenen Lernziele erreichen.

BTW: Die Software der Lernsticks kann auch lokal auf den Schulrechnern installiert werden. Und ein parallel zu Windows installiertes Linux-System erweitert den Horizont der Schüler im EDV-Bereich ungemein - zumal ein Großteil der Schüler täglich mit Linux-Systemen arbeitet. Android, das auf den meisten Handys werkelt, ist ein Linux-Abkömmling 😊

---

## Beitrag von „Mikael“ vom 3. September 2016 15:39

### Zitat von alias

Ein richtig konfiguriertes Netzwerk kompromittierst du nicht.

Deine Navität in allen Ehren, aber es gibt kein "richtig konfiguriertes" Netzwerk. Ich behaupte, dass JEDES Netzwerk Schwächen hat, man muss sie nur finden. Und das Problem kann auch ein (noch allgemein unbekannter) Fehler in der eingesetzten Software oder Hardware sein. Das

komplette Bundestagsnetzwerk wurde von einzelnen PCs aus übernommen. Und da sitzen sicherlich nur unfähige Vollzeit-Administratoren, die jeder schulische Teilzeit-Admin locker in die Tasche steckt...

#### Zitat von Landlehrer

Schulnetzwerke sind durchaus mit Unternehmensnetzwerken vergleichbar, da ähnliche Anforderungen hinsichtlich Performance und Ausfallsicherheit gelten sollten. Halbgare Bastellösungen haben keine Zukunft.

Richtig. Und deshalb hat von Schülern selbstmitgebrachte Software, die auf schulischen Rechnern läuft, und sei es von einem "Lernstick", nichts zu suchen. Und das schulische Netzwerk ist auch kein pädagogisch motiviertes Experimentierfeld für Probleme in der IT, die man so durch Unwissen oder sogar Vorsatz verursachen kann.

Ob diese staatlichen alimentierten Medienpädagogen, die den "Lernstick" propagieren, auch jedem dahergelaufenen Besucher erlauben würden, irgendeinen USB-Stick in ihre Büro-PCs zu stecken und damit die Rechner zu übernehmen? ROTFL.

#### Zitat von alias

BTW: Die Software der Lernsticks kann auch lokal auf den Schulrechnern installiert werden.

Und wozu brauche ich dann einen Lernstick? Damit die Schüler den zu Hause booten? Und wovon träumst du im Unterricht?

Gruß !

---

### **Beitrag von „kleiner gruener frosch“ vom 3. September 2016 15:49**

<Mod-Modus>

Könnte die Diskussion bitte ohne persönliche Beleidigungen und Angriffe weitergehen? Danke.

kl. gr. frosch, Moderator

---

### **Beitrag von „Mikael“ vom 3. September 2016 15:55**

Tut mir leid, aber wenn jemand anfängt, offensichtlich Sinnloses zu propagieren, dann muss man deutliche Worte finden.

Es ist doch kein Zufall, dass hier offensichtlich niemand eine deutsche Schule kennt, in der "Lernsticks" tatsächlich eingesetzt werden.

Ach ja: Das von Landlehrer verlinkte Video konterkariert die von alias vorgebrachten Argumente hinsichtlich der "armen" Schüler, die durch den "Lernstick" Chancengleichheit erhalten: Die schweizer Schüler in dem Video schreiben ihr Abitur auf EIGENEN Notebooks... Ist ja auch ganz logisch, welche Schule hätte schon die 120 einsatzbereiten Notebooks, die gebraucht wurden, dafür zur Verfügung? Was wäre die Alternative? Schulische Notebooks gegen Sozialprüfung? Dann aber nicht nur für's Abitur, sondern zwangsweise für die gesamte Schulzeit, wegen der Chancengleichheit (Vorbereitung usw.)? Die Schulträger in Duisburg-Marxloh und Co. würden sich freuen...auch wegen der zwangsweise auftretenden defekten und "verlorenen" Notebooks.

Gruß !

---

### **Beitrag von „kleiner gruener frosch“ vom 3. September 2016 17:34**

<Mod Modus>

Zitat

- Du verpflichtest Dich bei der Erstellung deiner Beiträge die [Netiquette](#) zu beachten.

kl. gr. frosch

---

### **Beitrag von „Landlehrer“ vom 3. September 2016 17:55**

Den USB-Stick kann man sich auch sparen, wenn zum Datenaustausch eine Cloud (mehr sind die Portale der Kultusministerien nicht) oder ein Netzwerklaufwerk benötigt wird.

Es gibt viele durchdachte Ansätze wie die Linux Musterlösung, der Lernstick gehört aber nicht dazu.

Weitgehend alle Schulen setzen auf Microsoft Produkte für die Clients, da sie den Industriestandard darstellen und die Schüler und Lehrer sich halbwegs damit auskennen. Privat kann jeder nutzen was er will.

---

### **Beitrag von „Schantalle“ vom 3. September 2016 17:56**

#### Zitat von Mikael

Ach alias.

damit geht's schon los 

Ich hab von all diesen Dingen keinen blassen Schimmer und finde die Diskussion sehr spannend.

Wir sind meilenweit entfernt von WLAN und co., trotzdem ist es doch interessant zu hören, was es alles gibt. Ich mag diese herablassende Art jedenfalls nicht und finde sie auch nicht überzeugend, ganz ohne Modus 

---

### **Beitrag von „Meike.“ vom 3. September 2016 20:59**

Vom Lernstick bin ich aufs erste Hören auch nicht überzeugt (ohne abschließend zu urteilen), aber noch weniger bin ich bei der zurück-zum-Papier Fraktion.

Was mich wirklich wirklich interessieren würde, wäre, wie viele Schulen den wie benutzen. Ich finde nicht so richtig was.

Ich habe, seit internet und elektronische Kommunikation mir und den Schülern zur Verfügung stehen, signifikant besseren Unterricht gemacht, schneller und umfassender beraten, mich besser informiert und fortgebildet und auch zeitsparender gearbeitet als zu analogen Zeiten.

Das ist Fakt, ich möchte auf nichts davon verzichten.

Für mich unverzichtbar in "meiner digitalen Schule":

- Internet und beamer im Klassenraum. Eine Rede von Bush oder Obama oder Trump oder der Queen lesen und analysieren lassen ist das eine. Man analysiert dann einen Text, aber nicht die Originalrede. Dazu gehören Intonation, Gesichtsausdruck und Reaktionen des Publikums. Eine Karte von Südafrika und einen Text über das Land hinzulegen erzeugt in den Köpfen keine wirkliche Vorstellung vom Land - eine Karte austellen und ein Reisevideo gucken, die Schüler das Gesehene auf der Karte eintragen lassen und dann Texte dazu lesen und Interviews hören schon eher. Erst recht gilt das für Interviews mit / kurze Filme über Menschen, die die Apartheid miterlebt haben oder die in Tottenham wohnen und die riots live miterlebt haben. Man merkt das immer daran, wie lange Schüler sich an Details erinnern. Ich könnt noch Zillionen Beispiele nennen.

- digitale Noten- Kalender- Kursbuch- und Fehlzeitenverwaltung sowie Planung. Spart mir ich weiß nicht wie viele Arbeitsstunden im Jahr. Richtig, richtig viele. Plus: ich hab mehrere backups. It's safer. Übersichtlicher. Besser.

- Riesiger online-Materialpool der Fachschaft. Beliebig durchsuch- und kombinierbar, führt dazu, dass die Qualität ständig wächst und die Vorbereitungszeit ständig schrumpft und neue Kollegen sich einen Keks freuen und viel sicherer sind. Zur Not kann man ne richtig gute Stunde auch am Handy in der Sbahn vorbereiten, wenn es denn mal sein muss. 😊

- Ionet / virtuelle Klassenräume. Wird von meinen Schülern jedes Jahr wieder als die zentrale Stütze (neben meinen warmen Worten und freundlichen Gesten und der vielen Schokolade 😊) für das Abitur bewertet: Dort ist alles verwendete Material nebst Links zum Selbstlernen, Arbeitsorganisation, alle unsere Videos und Präsentationen, Tipps, alte Abiaufgaben, webquests und Vokabellisten und wikis. Und natürlich das beruhigende Hamstervideo gegen die Prüfungspanik.

Das sind so die zentralen Säulen, alles andere probiere ich immer mal wieder aus, dazu, dass ich es fest einführe, reicht aber die Ausstattung der Schule nicht. Oder meine Geduld.

---

### **Beitrag von „alias“ vom 3. September 2016 21:35**

[Zitat von Mikael](#)

Tut mir leid, aber wenn jemand anfängt, offensichtlich Sinnloses zu propagieren, dann muss man deutliche Worte finden.

Es ist doch kein Zufall, dass hier offensichtlich niemand eine deutsche Schule kennt, in der "Lernsticks" tatsächlich eingesetzt werden.

Dass du den deutschen Bildungsserver und den Baden-Württembergischen Lehrerfortbildungsserver nicht kennst, die das Konzept positiv sehen, sehe ich dir nach. Man kann sich nicht überall auskennen 😊

Mal kurz nach "Lernstick" googeln genügt nicht. Das Ding hat viele Namen. So z.B. "Digitale Schultasche" oder "Elektronische Schultasche". Am besten bekannt ist das Prinzip unter "Portable Apps".

Gut erklärt z.B. hier:

<https://lehrerfortbildung-bw.de/werkstatt/sonstige/eschultasche/>

PS: Als Netzadmin setze ich persönlich auf Gigabit-Kabel-Vernetzung, Server mit Linuxmuster, Computerräume, frei zugängliche Internetpoints auf den Fluren der Schule und (mindestens) 4 Arbeitsplatzrechner pro Klassenzimmer, sowie flexible WLAN-Accespoints, die bei Bedarf an die Netzdose im Klassenzimmer angeschlossen werden und den Laptop-Pool versorgen

Aber den Stick find' ich cool und eine prima Möglichkeit für Schulen (die nicht nur zwei Hardwareklassen haben wie wir) eine funktionsfähige Softwareverteilung mit akzeptablem Aufwand betreiben zu können. Das ist für kleinere Schulen mit einem Hardwarezoo sicher eine bedenkenswerte Alternative und die Software des "Lernsticks" gehört auf "meinen" Rechnern zur Grundausstattung - ebenso der Hinweis auf die Links zum Download ... 😊

---

## Beitrag von „Avantasia“ vom 4. September 2016 12:27

### Zitat von Meike.

Vom Lernstick bin ich aufs erste Hören auch nicht überzeugt (ohne abschließend zu urteilen), aber noch weniger bin ich bei der zurück-zum-Papier Fraktion.

Was mich wirklich wirklich interessieren würde, wäre, wie viele Schulen den wie benutzen. Ich finde nicht so richtig was.

Ich hatte nur vor einigen Jahren meinen Stick eingerichtet. Ich nutze ihn seitdem nur als Hilfsmittel, wenn installierte Software nicht läuft oder eine bestimmte Software fehlt. Da man auf den Rechnern keine eigene Software installieren kann, kann ich mir aber mit der portablen Version behelfen, denn die läuft immer, entweder vom Stick oder, wenn auch andere die Software benötigen, als Kopie auf jedem Rechner.

À+

---

### **Beitrag von „Zirkuskind“ vom 4. September 2016 13:04**

Wir haben als Projekt mit einem 7. Jahrgang Lernsticks eingerichtet. Um sie dauerhaft zu nutzen, ist die Ausstattung unserer Schule zu... Ach, reden wir nicht drüber. Aber einige Schüler haben ihren Stick auch jetzt in JG. 10 noch oft dabei und nutzen ihn bei PC-Arbeit. Eben um die Software dabei zu haben, die nicht auf den Schulrechnern liegt oder um zuhause und in der Schule das gleiche Programm zu nutzen und so Kompatibilität zu gewährleisten.

Ich selbst nutze ihn auch manchmal aber seltener, da ich mein Tablet in der Schule habe.

---

### **Beitrag von „goeba“ vom 27. November 2018 17:54**

Ich bin pro Linux, aber contra Lernstick (dabei aber nur contra dazu, dass er vom Stick läuft).

Grund: Vom Stick läuft alles langsam, teilweise sehr langsam. Dann lernen die Schüler, dass ihr tolles Notebook, das mit Windows super läuft (wenn es gerade kein Update installiert), mit Linux scheiße läuft und folgern daraus, dass Linux nix taugt. Das Gegenteil ist der Fall.

Wofür ich aber bin, und was der Lernstick ja beinhaltet: Eine Linux-Distribution für (deutschsprachige) Schulen, die - wenn es Not tut - auch vom Stick läuft und eine Prüfungsumgebung enthält.

Nach meinem Eindruck ist hier LIFE (Linux for Education) weiter als der Lernstick:

<http://life-edu.eu/>

In der neusten Version kann man LIFE auch fest installieren (und auch ganz leicht ein an die Schule angepasstes System bauen). Das ist sehr vielversprechend.

Dann könnte man ein BYOD-Konzept so machen:

- a) Die Eltern kaufen das einheitliche Schulgerät, wo sie auch Support von der Schule bekommen, und wo das Schul-Linux schon drauf ist
  - b) Wenn sie unbedingt was anderes kaufen wollen, müssen sie selbst sicherstellen, dass das System wenigstens vom Stick läuft, Support ist dann ihr Bier.
- b) Nur, wenn man sich partout nicht darauf einigen kann, den Eltern exakt vorzuschreiben, was sie kaufen sollen (weil das ja so gemein einschränkend ist).

Es wird sich in den nächsten zwei Jahren zeigen, ob die 5 Mrd wirklich für Bildung gedacht sind, oder ob sie das Ergebnis geschickter Lobbyarbeit der Digitalbranche waren. Im letzten Fall geht der Großteil des Geldes dann an die großen IT Firmen, ich bin gespannt.

Die Berufsschulen von mir aus ausgenommen, aber an allgemeinbildenden Schulen könnte man ein tolles, offenes System aufbauen. Jetzt killt mich, ihr Apple-Fans und "MS ist der Standard"-Gläubigen.

---

### **Beitrag von „Morse“ vom 28. November 2018 08:35**

#### Zitat von SteffdA

Doch! Der Schüler hat das zu kontrollieren und zu verantworten. Auch das ist Medienkompetenz.

Wie soll ein Schüler das kontrollieren und verantworten können? Mit irgendwelchen "Virenschutzprogrammen" etwa?

---

### **Beitrag von „plattyplus“ vom 28. November 2018 08:47**

#### Zitat von Morse

Wie soll ein Schüler das kontrollieren und verantworten können? Mit irgendwelchen "Virenschutzprogrammen" etwa

Und wer haftet dann im Zweifelsfall mit seinem privaten Vermögen in unbegrenzter Höhe, wenn doch ein Virus, Trojaner etc. ins System kommt und die Bekämpfung dann einen sechs- oder siebenstelligen Euro-Betrag kostet?

Das ist dann nämlich Verantwortung!

Oder, mal anders gefragt: Wie viele Schüler verfügen wohl über eine private Haftpflichtversicherung mit ausreichender Deckungshöhe?

---

## **Beitrag von „Wollsocken80“ vom 28. November 2018 10:18**

### Zitat von goeba

Jetzt killt mich, ihr Apple-Fans und "MS ist der Standard"-Gläubigen.

Wieso sollte das passieren? Ist die Diskussion nicht längst ein bisschen abgedroschen?

Unabhängig von irgendwelchen theoretischen Überlegungen, was man mit Linux nicht alles tun könnte, sind unsere ganz praktischen Erfahrungen der letzten 3 1/2 Monate, dass Microsoft im Gesamtpaket alles liefert, was wir brauchen. Die Digitalisierung der Schulen ist ein bundesweites Projekt und man setzt bundesweit auf Office365 und damit Microsoft und das obwohl wahrscheinlich in keinem anderen Land der Welt die Dichte an Apple-Geräten im privaten Bereich so hoch sein dürfte wie hier in der Schweiz. Ich habe keine Ahnung, welche Überlegungen im Detail zu dieser Entscheidung geführt haben, aber sie wurden von Informatikern getroffen und damit ist mir das Wurscht - Hauptsache es funktioniert und das tut es.

Nebenbei bemerkt unterstützt halt Linux nur theoretisch die Stifteingabe meines Surface und ich habe wirklich überhaupt keine Lust so lange rumzuflickeln, bis es vielleicht funktioniert, wenn es mit Windows 10 doch problemlos läuft. Eine wichtige Erkenntnis der letzten 3 1/2 Monate ist nämlich, dass ein Leben ohne Stifteingabe zwar möglich aber blöd ist. Wir werden daher auf nächstes Schuljahr eine verbindliche Empfehlung für die Stifteingabe machen und damit ist Apple nur noch in Kombination mit dem Wacom-Tablet möglich (das iPad stinkt im Vergleich zu einem richtigen Laptop halt wirklich ab, auch das zeigt die praktische Erfahrung der letzten Zeit).

Allen Unkenrufen zum Trotz läuft bei uns der Laden übrigens auch bei freier Gerätewahl auf Seiten der SuS völlig problemfrei. Da wir relativ kurzfristig ins kantonale BYOD-Projekt eingestiegen sind, haben wir uns nicht getraut, noch schnell Geräteworgaben zu machen, also haben die SuS der beiden Laptop-Klassen jetzt halt irgendeine Kiste auf dem Tisch stehen. Bei uns in der Chemie können die SuS Wacom-Tablets für den Unterricht leihen und die erfreuen sich in meiner BYOD-Klasse derartiger Beliebtheit, dass sie nun reihenweise auf den Weihnachtswunschketteln der SuS stehen und mehrere von ihnen bereits ein eigenes (natürlich mit Bluetooth und in bunt ...) besitzen. OneNote mit der Kursnotitzbuch-Funktion läuft halt

sowohl unter Windows als auch unter iOS, wieso sollte da also die Hardware überhaupt der limitierende Faktor sein. Zugegeben ist die Funktionalität von OneNote unter iOS leicht kastriert, was aber auf Schülerseite gar nicht weiter stört.

---

### **Beitrag von „goeba“ vom 28. November 2018 10:57**

Die Diskussion ist überhaupt nicht abgedroschen.

Natürlich hat Windows, da es jahrzehntelang quasi-Standard auf dem Desktop ist, in vielen Bereichen die Nase vorn was Funktionalität und Vielfalt betrifft.

Es ist aber eigentlich Aufgabe von Staaten und deren Regulierungsbehörden, Monopole zu vermeiden. Stattdessen fördert in diesem Fall die Schweiz bei einem Bundesweiten Projekt mit Office 365 dieses Monopol auch noch.

Des weiteren gilt: Die Daten insbesondere von Kindern und Jugendlichen gelten als besonders schützenswert. Was aber Microsoft mit den Daten macht, ist weitgehend unklar:

<https://www.heise.de/newsticker/mel...10-4227139.html>

<https://www.heise.de/newsticker/mel...VO-4224823.html>

Ich bezweifle überhaupt nicht, dass Eure byod Klassen gut funktionieren. Ich sage aber, dass es Alternativen gibt, die im Detail manche Nachteile haben, aber insbesondere im Bereich Datenschutz und Herstellerunabhängigkeit deutliche Vorteile. Dann muss man sich eben fragen, was einem diese Unabhängigkeit wert ist. Das ist aber zugegebenermaßen weniger ein Problem der Schulen (insbesondere dann, wenn der Staat ein bundesweites Projekt startet), als vielmehr ein Problem der Politik.

Ich habe jedenfalls in Deutschland stark den Eindruck, dass Großkonzerne über geschickten Lobbyismus sehr viel mehr Einfluss haben, als gut für die Demokratie ist. Der ganze Bereich Digitalisierung wird äußerst stark durch Firmeninteressen gelenkt. Das versuche ich, an meiner Schule zu vermeiden.

Wenn ich mir die Entwicklung der letzten Jahre (Wahlbeeinflussung in USA durch Facebook + Cambridge Analytica, Wahlbeeinflussung Brasilien per Whatsapp, um nur die bekanntesten

Beispiele zu nennen) anschau, dann begreife ich nicht, warum die meisten Menschen das Wirken der Großkonzerne so unkritisch betrachten ( so nach dem Motto: Hauptsache, es funktioniert und ist "kostenlos").

Ein technisches Detail noch: Wenn man an einer Linux-Lösung interessiert ist, muss man natürlich Hardware verwenden, die für Linux geeignet ist. Ich sage ja auch nicht, Windows ist Schrott, weil es auf einem Raspberry Pie (um nur ein Beispiel unter sehr vielen zu nennen) nicht läuft (im Gegensatz zu Linux). Selbstverständlich läuft ein MS Surface mit Windows viel besser als mit Linux (und dennoch versuchen manche Profis, Linux darauf zu installieren, weil sie es beruflich brauchen etwa oder aus Interesse).

---

Abschließend [@Wollsocken80](#) : Du gehörtest nicht zu den Leuten, die ich meinte mit "jetzt killt mich", ich habe den Eindruck, dass Du Dich sachlich mit diesen Dingen auseinandersetzt. Da gibt es ganz andere.

---

### **Beitrag von „plattyplus“ vom 28. November 2018 11:04**

#### Zitat von goeba

Ein technisches Detail noch: Wenn man an einer Linux-Lösung interessiert ist, muss man natürlich Hardware verwenden, die für Linux geeignet ist.

Und noch ein Detail: Wenn man an einer Linux-Lösung interessiert ist, muß man auch für den Support sorgen. Es bringt nichts den Leuten irgendwelche Lösungen hinzustellen und dann zu sagen: "Und jetzt macht mal." Da im privaten Umfeld Windows samt MS Office im Einsatz ist, ist nicht davon auszugehen, daß die Leute sich mit den Linux-Alternativen auskennen. Da braucht es dann den entsprechenden Support mit extrem kurzen Reaktionszeiten, also nicht so, wie es bei uns läuft: "Der Kollege, der die Beförderung für den Support bekommen hat, ist erst nächste Woche wieder da (und dabei haben wir heute gerade Dienstag)."

Da muß es wirklich heißen: "Ich habe hier eine AutoCAD Datei, es ist jetzt 7.30 Uhr und ich will die gleich um 11 Uhr im Unterricht einsetzen. Seht zu, daß ihr die passend für das Linux-System konvertiert bekommt."

---

### **Beitrag von „Wollsocken80“ vom 28. November 2018 11:12**

Bezüglich Datenschutz muss sich die kantonale Rechtsabteilung Gedanken machen und nicht wir. Das geschieht selbstverständlich auch. Vielleicht ist die Einstellung hierzulande auch deshalb eine andere, weil der Reichtum des Landes nun mal von Grosskonzernen wie Glencore, Roche oder Novartis abhängt. Da ist man allgemein ein wenig emotionsloser in solchen Dingen. Aber das ist eine philosophische Frage und keine technische. 😊

---

### **Beitrag von „goeba“ vom 28. November 2018 11:25**

[@plattyplus](#) : Ich hatte in meiner Ausgangsargumentation die Beruflichen Schulen ausdrücklich ausgenommen, nicht ohne Grund.

Autocad läuft nicht unter Linux, also nimmt man kein Linux, wenn man Autocad braucht. Fertig, Ende der Diskussion.

---

### **Beitrag von „plattyplus“ vom 28. November 2018 12:12**

[goeba](#): Dann nimm irgendeine andere Anwendung und irgendein anderes Dateiformat. Das Problem ist das gleiche. Selbst bei gängigen Dateiformaten, z.B. PowerPoint Präsentationen, funktioniert die Konvertierung nicht wirklich gut, wenn man sich nachher das Ergebnis ansieht.

---

### **Beitrag von „goeba“ vom 28. November 2018 12:21**

Wenn man Monopole vermeiden will, braucht man offene Standards. Das wäre in diesem Fall das Open Document Format:

<https://de.wikipedia.org/wiki/OpenDocument>

Wenn dann irgend etwas nicht funktioniert bei der Konverierung, hat sich irgend jemand nicht an diesen Standard gehalten.

Wenn man jetzt natürlich, der Macht der Masse folgend, proprietäre Formate zum Standard erklärt, werden alle anderen diese Formate natürlich nie so gut verarbeiten wie das

Ausgangsprogramm. So bleiben dann die Monopole bestehen.

Bisher jedenfalls tun etwa Behörden aus reiner Bequemlichkeit alles dafür, dass es bei den Monopolen bleibt. Du haust in die gleiche Kerbe wenn Du sagst "gängige" Dateiformate wie Powerpoint. Das ist ein proprietäres Format und daher zum Austausch nicht geeignet. Exportiere Deine ppt-Dateien ins Open Document Format (von MS offiziell unterstützt), und wenn dann etwas nicht klappt, schreibe einen Bugreport.

---

### **Beitrag von „plattyplus“ vom 28. November 2018 12:31**

#### Zitat von goeba

Bisher jedenfalls tun etwa Behörden aus reiner Bequemlichkeit alles dafür, dass es bei den Monopolen bleibt.

Nicht aus Bequemlichkeit, sondern weil es Geld kostet. Wie lange dauert es die Dateien zu konvertieren? Wie lange dauert es die Dateien anschließend zu testen, ob sie noch funktionieren? Wie lange dauert es ggf. einen Bugreport zu schreiben?

Das ist alles zu fakturierende Arbeitszeit!

Wer bezahlt die?

Und ja, ich kenne auch die Berechnungen, die da angestellt werden wie viel Geld man mit Linux einsparen kann. Komischerweise negieren die sich alle ins Gegenteil, wenn man die Supportkosten mit rein nimmt, eben weil all die Punkte da oben auch Geld kosten. Aus genau dem Grund ist München in der Verwaltung wieder von Linux zu Windows/Office zurückgekehrt.

---

### **Beitrag von „Wollsocken80“ vom 28. November 2018 13:39**

Ich weiss nicht recht, was schlimm daran ist, wenn Microsoft für "was Praktisches" Geld nimmt. Ist es denn nicht gut, wenn es eben praktisch ist? Das ist doch wohl Sinn und Zweck der Sache und dafür darf man die Arbeit, die dahinter steckt, ruhig auch bezahlen. Wenn ich ein Betriebssystem wähle, das zwar kostenlos ist, ich dann aber hinterher selbst die Arbeit habe, dass ich alles zusammensuchen muss, was kompatibel ist, geht's halt zu Lasten *\*meiner\** Arbeitszeit und die kostet auch.

---

## **Beitrag von „goeba“ vom 28. November 2018 16:03**

Nichts ist schlecht daran, wenn eine Firma für gute Ware Geld nimmt.

Ihr habt beide nicht kapiert, worum es mir geht. Ich gebe meine Belehrungen hier auf, falls doch noch jemand Interesse hat, hier ein paar Links:

<http://www.faz.net/aktuell/wirtsc...ch-1410952.html>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Lock-in-Effekt>

<https://www.howtogeek.com/howto/31717/wh...er-really-mean/>

---

## **Beitrag von „s3g4“ vom 28. November 2018 17:49**

### Zitat von goeba

Wenn man Monopole vermeiden will, braucht man offene Standards. Das wäre in diesem Fall das Open Document Format:

<https://de.wikipedia.org/wiki/OpenDocument>

Wenn dann irgend etwas nicht funktioniert bei der Konverierung, hat sich irgend jemand nicht an diesen Standard gehalten.

Wenn man jetzt natürlich, der Macht der Masse folgend, proprietäre Formate zum Standard erklärt, werden alle anderen diese Formate natürlich nie so gut verarbeiten wie das Ausgangsprogramm. So bleiben dann die Monopole bestehen.

Bisher jedenfalls tun etwa Behörden aus reiner Bequemlichkeit alles dafür, dass es bei den Monopolen bleibt. Du haust in die gleiche Kerbe wenn Du sagst "gängige" Dateiformate wie Powerpoint. Das ist ein proprietäres Format und daher zum Austausch nicht geeignet. Exportiere Deine ppt-Dateien ins Open Document Format (von MS offiziell unterstützt), und wenn dann etwas nicht klappt, schreibe einen Bugreport.

ich bin im Prinzip bei dir, aber die Wahrheit in Wirtschaft ist nunmal so. Der allergrößte Anteil der pc-Systeme haben Windows als OS und die meisten kommerzielle verwendeten Softwarelösungen laufen nur auf Windows. Es liegt also nahe daß auch in der Schule zu machen. Natürlich muss man darauf aufmerksam machen und evtl auch Alternativen aufzeigen.

Ich bin seit ein paar Jahren auf Kriegsfuß mit Word (auch den GNU Varianten). Verwende deshalb für Textverarbeitung nur noch LaTeX. Das kann ich aber nicht von jedem erwarten.

---

### **Beitrag von „Wollsocken80“ vom 28. November 2018 20:25**

Microsoft ist gar kein Monopolist im klassischen Sinne. Du kannst ein Windows Laptop für 500 € kaufen oder eins für 2000 €. Den Preis bestimmt nicht Microsoft. Es steht jedem frei im privaten Bereich Libre Office oder was auch immer zu nutzen. Die für uns brauchbarste Lösung im Bereich Schule ist aber das kostenpflichtige Microsoft Produkt. Weil es das brauchbarste ist, sind wir auch bereit Geld dafür zu zahlen. Wer das anbietet, was für die meisten Kunden nützlich ist, wird in der Tat Marktführer. Es gab in der Vergangenheit genug andere kommerzielle Anbieter von Betriebssystemen und Software-Paketen (IBM z. B.) die sich eben nicht durchsetzen konnten.

---

### **Beitrag von „Morse“ vom 28. November 2018 20:56**

Für 99% der Leut' ist MS das praktischste weil sie nichts anderes kennen/können.

Das kann ein Argument pro oder contra sein.

Jemand, der schon mit Word und Excel stark gefordert ist - von einem E-Mail Reader anstatt dem GUI im Browser ganz zu schweigen - ist mit einem Umstieg sicher überfordert. Und wenn gar keine Motivation da ist etwas neues zu lernen, ist es eh zum Scheitern verurteilt und so wird sich auch in Zukunft nichts ändern - Teufelskreis.

---

### **Beitrag von „Wollsocken80“ vom 28. November 2018 22:06**

... weil sich nichts anderes durchgesetzt hat. Noch nicht mal Apple, denn im Bereich Laptop und Desktop ist Microsoft der erdrückende Marktführer. Bei Apple läuft das Betriebssystem übrigens nur auf den eigenen Geräten, oder? Windows gibt's wie gesagt auf vielen verschiedenen Geräten. Microsoft verfolgt erst mit der Surface Reihe eine ähnliche Strategie wie Apple. Das Konzept Convertible hat Apple definitiv verpasst. Schön blöd. Ich hab auf der Arbeit jedenfalls

mit meinem Surface erheblich weniger Kompatibilitätsprobleme wie die Macs. Fängt schon mit dem Stecker-Geblödel an. Das Surface hat nen Minidisplay Port und USB. Damit komme ich überall dran.

Edit: [@Morse](#) Die Standard-Geräte für uns Lehrpersonen sind bis anhin Macs. So viel zu "weil die Leute nix anderes kennen". Wir krempeln gerade einmal alles um, weil Microsoft einfach wirklich die für uns bessere Lösung hat.

---

## **Beitrag von „Morse“ vom 28. November 2018 22:42**

### Zitat von Wollsocken80

... weil sich nichts anderes durchgesetzt hat.

Ja, das hat sich mal durchgesetzt, aber es ist schade, wenn dieser Kampf nur ein einziges Mal ausgetragen wurde und Generationen von Produkten später dieser Hersteller immer noch Markführer wäre, nur weil er damals die Nase vorn hatte - obwohl die aktuellen Produkte evtl. unterlegen wären, wenn man denn vergleichen würde.

### Zitat von Wollsocken80

Bei Apple läuft das Betriebssystem übrigens nur auf den eigenen Geräten, oder?

Nein, Das geht alles, man muss nur wollen! 😊

### Zitat von Wollsocken80

Edit: [@Morse](#) Die Standard-Geräte für uns Lehrpersonen sind bis anhin Macs. So viel zu "weil die Leute nix anderes kennen". Wir krempeln gerade einmal alles um, weil Microsoft einfach wirklich die für uns bessere Lösung hat.

Wow! Und die Kollegen nehmen das an?

Ich kenne eine Schule die ein Dual Boot mit Windows und Linux anbietet, das auch beides genutzt wird, aber das ist die Ausnahme.

Quasi alle Schulen die ich kenne haben nur Windows und ein Umstieg wäre absolut undenkbar. Schon ein Wechsel innerhalb von Windows von MS-Word auf Libre Writer überfordert viele

Kollegen.

Die bezahlen dann sogar allen ernstes Geld für eine Original Version von MS-Office um da ab und zu ein Arbeitsblatt zu tippen, wie auf einer Schreibmaschine, falls die Ur-Alt Kopiervorlage verloren ging.

---

### **Beitrag von „plattyplus“ vom 28. November 2018 22:45**

#### Zitat von Morse

Die bezahlen dann sogar allen ernstes Geld für eine Original Version von MS-Office

---

Und damit zeigen sie, daß es ihnen wichtig ist MS Office haben zu wollen und eben nicht Libre Office oder so.

---

### **Beitrag von „Wollsocken80“ vom 28. November 2018 22:58**

@Morse Gerade die Surface Reihe ist eben der Konkurrenz überhaupt nicht unterlegen sondern setzt einen neuen Standard. Aber auch hier gilt, dass Du Convertibles mittlerweile auch in sehr erschwinglich z. B. von Acer kaufen kannst. Wen genau hindert den Microsoft daran, sich was neues auszudenken?

Es ist übrigens die Stifteingabe, die bereits mehrere Kollegen dazu gebracht hat, auch privat den Mac gegen ein Windows Gerät zu tauschen.

---

### **Beitrag von „Morse“ vom 29. November 2018 06:41**

#### Zitat von Wollsocken80

Es ist übrigens die Stifteingabe, die bereits mehrere Kollegen dazu gebracht hat, auch privat den Mac gegen ein Windows Gerät zu tauschen.

Weshalb das eigentlich bzw. was ist der Unterschied zwischen dem Apple und dem Surface Stift?

---

### **Beitrag von „Morse“ vom 29. November 2018 06:45**

#### Zitat von plattyplus

Und damit zeigen sie, daß es ihnen wichtig ist MS Office haben zu wollen und eben nicht Libre Office oder so.

Sie haben ja keine Wahl bzw. kennen/können nichts anderes - sonst wäre es zumindest eine anständige Raubkopie. 

---

### **Beitrag von „Wollsocken80“ vom 29. November 2018 10:14**

Du hast nicht richtig gelesen. Ich schrieb, die Kollegen hätten sich ein Windows-Gerät geholt, nicht dass sie sich ein Surface geholt hätten. Stifteingabe gibt's eben auch bei Acer, Lenovo, HP, ... Klar ist der Apple-Pencil toll aber das iPad ist ein Tablet und kein vollwertiger Laptop. Ich kenne absolut niemanden, der nur mit einem Tablet arbeitet und dann braucht man halt bei Apple zwei Geräte und nicht nur eins, wenn man Stifteingabe haben will. Selbst wenn man ein Wacom-Tablet zum Macbook dazunimmt, ist es halt ein extra Gerät.

Diese Gratis-Mentalität finde ich ehrlich gesagt zum Spucken. In der Entwicklung von Software steckt Arbeit und die soll auch bezahlt werden. "Raubkopien" finde ich für einen Lehrer mit mind. A13 echt unwürdig. Dann nimm doch einfach LibreOffice, wenn Du nix zahlen willst.

---

### **Beitrag von „Krabappel“ vom 29. November 2018 10:58**

#### Zitat von Wollsocken80

Microsoft ist gar kein Monopolist im klassischen Sinne...

### Zitat von Wollsocken80

... weil sich nichts anderes durchgesetzt hat. Noch nicht mal Apple, denn im Bereich Laptop und Desktop ist Microsoft der erdrückende Marktführer.



---

### **Beitrag von „Philio“ vom 29. November 2018 12:12**

#### Zitat von Morse

Weshalb das eigentlich bzw. was ist der Unterschied zwischen dem Apple und dem Surface Stift?

Der Unterschied besteht in den unterstützten Geräten – der Apple Stift funktioniert nur auf dem iPad, denn Apple hat kein Notebook mit Touchscreen. Das war eine bewusste strategische Entscheidung von Apple damals. Es wird sich zeigen, ob sich das rächen wird. Abgesehen davon ist Apple für das Mitmischen im klassischen Office-Markt softwareseitig ganz schlecht aufgestellt, die Zielgruppe von Apple war und ist immer noch die Kreativbranche. Apple ist primär keine Softwarefirma (und schon gar keine Internetfirma). Das hat für Apple Vor- und Nachteile. Nachteil ist zum Beispiel, dass es damit für Apple sehr schwierig ist, neue Geschäftsfelder ausserhalb des eigenen Hardwareökosystems zur erschliessen. Die Bildungsbranche wird somit wohl auch an Microsoft gehen, das muss man realistisch sehen.

---

### **Beitrag von „Wollsocken80“ vom 29. November 2018 12:41**

@Krabappel Ein Marktführer ist nicht zwangsläufig auch ein Monopolist. Schon gar nicht in dem Sinne, wie es hier in der Diskussion gemeint war. Das Feature "Stifteingabe" z. B. funktioniert eben *nicht* nur mit dem Surface und dem dazugehörigen Stift, es ist sogar unabhängig vom Betriebssystem. Dass Microsoft die eigene Software in erster Priorität so entwickelt, dass sie kompatibel mit dem eigenen Betriebssystem ist, ist ja wohl klar. Ich finde es immer wieder amüsant, wenn Apple-User sich darüber beklagen, dass irgendwelche Features von MS Word & Co. auf dem Mac nicht verfügbar sind. Ja mei ... sei froh, dass das Programm überhaupt auf dem Apple-Gerät läuft oder nimm die Apple-Software zum Arbeiten.

Ich finde die Einzelplatzlizenz für Windows 10 oder auch Office nicht besonders teuer, zumal es ja immer eine Home & Student Version zu günstigeren Preisen gibt. Man muss auch nicht immer gleich auf die neueste Version aktualisieren um mit Kollegen z. B. noch kompatibel zu bleiben. Ich nutze auf meinem Laptop zu Hause z. B. immer noch Office 2013, das funktioniert völlig problemlos, zumal es ja - wie bereits von goeba erwähnt - die Möglichkeit gibt, im OpenDocument-Format abzuspeichern. Sagen wir also, ich erneuere etwa alle 5 Jahre meine Lizenz auf die neueste Version, so kostet mich das Office-Paket mit Word, Excel und PowerPoint etwa 30 CHF pro Jahr. Das finde ich jetzt weit entfernt von "komplett überteuert".

Der Microsoft Support ist übrigens absolut lausig. Wollte ich nur erwähnt haben, falls jemand denkt, ich sei ein besonderer Microsoft-Fan. 😊

---

### **Beitrag von „Philio“ vom 29. November 2018 12:57**

Wenn ich mich nicht irre, hat sich für eine Marktsituation wie bei Microsoft die Bezeichnung "natürliches Quasi-Monopol" bei den Wirtschaftlern eingebürgert.

---

### **Beitrag von „Yummi“ vom 29. November 2018 14:56**

Es geht doch gar nicht nur um Office. In der beruflichen Vollzeitschule wird auch vom Land nur Unterstützung bei Navision als IUS gewährt.

Wie gesagt, mir ist es egal. Letztendlich finanziert der deutsche Steuerzahler und die Steuerzahler in den anderen Ländern meine Kursgewinne und Dividendenausschüttungen.



---

### **Beitrag von „plattyplus“ vom 29. November 2018 16:32**

#### Zitat von Wollsocken80

zumal es ja immer eine Home & Student Version zu günstigeren Preisen gibt.

Wobei die Version dermaßen beschränkt ist, daß man sie selber daheim praktisch nicht gebrauchen kann. Outlook fehlt. Entsprechend müßte man eigentlich schon über Home&Business reden und dann wird es gleich mal eine ganze Ecke teurer.

Aber so lange die Leuet bereit sind für die Software soviel Geld auf den Tisch zu legen, muß sie wohl ehct qualitativ besser sein. Denn sonst würden sie dies nicht tun.

---

## **Beitrag von „Krabappel“ vom 29. November 2018 18:20**

### Zitat von Wollsocken80

[@Krabappel](#) Ein Marktführer ist nicht zwangsläufig auch ein Monopolist. Schon gar nicht in dem Sinne, wie es hier in der Diskussion gemeint war. ...

Möglich, ich weiß nur, dass die schon mehrmals angeklagt und auch schon verknackt wurden.

Z.B. Computerwoche: "Der Konzern habe versäumt, den Nutzern des Betriebssystems [Windows](#) 7 neben dem hauseigenen Internet Explorer verschiedene Browser von Konkurrenten für das Surfen im Internet anzubieten. Mit dieser Praxis habe das US-Unternehmen seine Vormachtstellung auf dem Markt ausgenutzt, um Kunden zur Nutzung der eigenen Produkte zu zwingen - und Konkurrenten benachteiligt. Diese Praxis habe mehr als ein Jahr von Mai 2011 bis Juli 2012 gedauert.

Rund 15 Millionen [Windows](#)-Nutzer seien davon betroffen gewesen. Die obersten EU-Wettbewerbshüter kritisierten, dass der Konzern damit gegen eine Auflage aus einem früheren EU-Kartellverfahren von 2009 verstößen habe. EU-Wettbewerbskommissar Joaquín Almunia sagte laut Mitteilung: "Die Nichteinhaltung ist ein schwerwiegender Verstoß, der mit entsprechenden Sanktionen belegt werden muss."

Hat sie aber wohl vergleichsweise lächerlich wenig gekostet. Rund 5,6 Millionen statt möglicher 5,6 Milliarden oder so. Unvorstellbar viel Geld jedenfalls.

So und ähnlich finden die schon ihre Wege...

---

## **Beitrag von „Morse“ vom 29. November 2018 19:31**

### Zitat von Wollsocken80

Diese Gratis-Mentalität finde ich ehrlich gesagt zum Spucken. In der Entwicklung von Software steckt Arbeit und die soll auch bezahlt werden.

Um Ballmer und Gates etc. muss man sich in der Hinsicht glaub' keine Sorgen machen.

Zitat von Wollsocken80

Diese Gratis-Mentalität finde ich ehrlich gesagt zum Spucken. In der Entwicklung von Software steckt Arbeit und die soll auch bezahlt werden. "Raubkopien" finde ich für einen Lehrer mit mind. A13 echt unwürdig. Dann nimm doch einfach LibreOffice, wenn Du nix zahlen willst.

Ich nutze LibreOffice, soweit es mir möglich ist, aber nicht nur weil es kosten los ist.

Der Schulträger zwingt mich leider dazu MS-Office zu nutzen - "aus Sicherheitsgründen". Vielleicht meint er damit, dass wenn sie schon nicht überwachen dürfen was ich wann schreibe (Erfassung der Arbeitszeit), dass dann eben die amerikanische Firma macht.

---

**Beitrag von „goeba“ vom 29. November 2018 19:43**

@Morse : Bezahlst Dir Dein Schulträger dann wenigstens Dein Office?

---

**Beitrag von „Morse“ vom 29. November 2018 19:54**

Zitat von goeba

@Morse : Bezahlst Dir Dein Schulträger dann wenigstens Dein Office?

Zuhause nutze ich kein MS Office, weder beruflich noch privat.

Wenn ich es zuhause beruflich nutzen wollte, würde der Schulträger das nicht bezahlen. Besagte Kollegen kaufen das mit eigenem Geld nur für berufliche Nutzung.

Im P-Netz gibt es MS Office und Libre u. Open Office. Im V-Netz nur MS. Wie gesagt "aus Sicherheitsgründen" 😊

---

## **Beitrag von „Karl-Dieter“ vom 29. November 2018 20:21**

Windows hat "nur" einen Marktanteil von 80% bei Betriebssystemen von PCs. Ist für mich nicht wirklich ein Monopol.

---

## **Beitrag von „goeba“ vom 29. November 2018 20:26**

Ich kann ja viel verstehen, aber aus Sicherheitsgründen habe ich ja nun noch nie gehört bei MS Office ...

Wenn man selbst der Meinung ist, effektiver mit MS Office zu arbeiten und das sich kauft - ok (Home + Student kostet aktuell wohl 150 €).

Ich habe z.B. auch eine Sibelius-Lizenz (Notensatz), obwohl ich mit Schülern mit MuseScore arbeite. Für meine Arbeitszeit ist es mir das wert, für die Schüler fände ich 200 € für eine Edu-Lizenz etwas happig.

Wenn man das für die pädagogische (!) Arbeit in der Schule haben will, die Schüler das also auch zu Hause brauchen, ist es natürlich Irrsinn, jeden Schüler 150 € bezahlen zu lassen (das wären dann ja 150 000 € bei 1000 Schülern).

Dann würde sich eine FWU-Lizenz lohnen (Beispielrechnung z.B. hier: <https://www.teamsoft.de/infowelt/micro...g-fuer-schulen/> ), unsere Schule würde das ca. 10 000 € pro Jahr kosten.

Beim Betriebssystem ist die Sache komplizierter, weil es ja oft schon bei den Endgeräten dabei ist. Bei den Geschäften, die die Geräte auch ohne Windows Lizenz anbieten, sieht man, dass die Kosten pro Lizenz etwa 60 - 80 € (Home) oder etwa 100 bis 150 € (pro) betragen. Windows 10 S ist "kostenlos" (dafür aber an Bing + MS App Store gekoppelt). Hier kann man das z.B. sehen: <https://www.campuspoint.de/lenovocampus-t...20ljs02w00.html>

---

Alles in Allem ist es m.E. gar nicht so einfach zu sagen, wie viel MS Lizenzen nun z.B. für eine Schule kosten.

---

## **Beitrag von „goeba“ vom 29. November 2018 20:28**

### Zitat von Karl-Dieter

Windows hat "nur" einen Marktanteil von 80% bei Betriebssystemen von PCs. Ist für mich nicht wirklich ein Monopol.

Das ist soweit korrekt. MS hat aber ein Quasi-Monopol in öffentlichen Verwaltungen.

Dennoch muss man positiv festhalten, dass der Markt im Vergleich zum Stand vor 15 Jahren deutlich vielfältiger geworden ist.

Im Bildungsbereich hat man z.B. Microsoft, Apple und Chromebooks (letztere sind in USA Marktführer).

---

### **Beitrag von „Wollsocken80“ vom 29. November 2018 22:08**

Wir haben irgendeine Art von Massenlizenz, die der Kanton zahlt. Jeder kann sich das komplette Office Paket auf den eigenen Rechner installieren und es auch privat nutzen. Dazu gehört pro Person 1TB Speicherplatz auf OneDrive. Ich frage bei Gelegenheit mal, was das eigentlich kostet.

Ach... Für die Adobe Creative Suite haben wir neuerdings auch so eine Massenlizenz, aber da hab ich noch gar nicht geschaut, was das alles kann.

---

### **Beitrag von „Philio“ vom 30. November 2018 09:47**

#### Zitat von Wollsocken80

Ach... Für die Adobe Creative Suite haben wir neuerdings auch so eine Massenlizenz, aber da hab ich noch gar nicht geschaut, was das alles kann

Ui... für die ganze Creative Suite? Neid ... habe privat das Fotografenpaket mit Lightroom/Photoshop für ca. 12 €/Monat. Die ganze CS wäre mir privat zu teuer. Die Office 365 Lizenz mit 1 TB OneDrive haben wir bei uns auch, aber auch keine Ahnung, was die kostet.

---

## **Beitrag von „Kalle29“ vom 1. Dezember 2018 19:38**

Die Office 365 Pro Plus-Lizenz kostet bei unserer Schulgröße (>1200 SuS) knapp 5000€ im Jahr. Die zahlt der Schulträger. Mit dabei sind Windows und Windows Server-Lizenzen inkl. der notwendigen CALs. Die wenigsten SuS nutzen Office allerdings, obwohl darauf häufig hingewiesen wird. Somit haben hauptsächlich die Kollegen eine kostenfrei Office-Version. Allerdings ist allein der gesparte Anteil für die CALs des Servers und die Win 10 Pro-Lizenzen für die Rechner gefühlt schon mehr wert.

Adobe CC (alle Anwendungen, aber Beschränkungen im Cloudspeicher und kein Stock-Imagezugriff) gibts für Bildungseinrichtungen fast geschenkt. Haben wir seit neustem auch. Bei einer Mindestabnahme von 500 Stück zahlen wir pro Lizenz ca. 5€ pro Jahr! Wir haben zwar gar nicht den Bedarf an dieser Menge von Lizenzen, aber es war die preisgünstigste Variante. Die Kosten hierfür müssen allerdings aus einem interen Schulbudget bezahlt werden.

---

## **Beitrag von „Morse“ vom 9. Juli 2019 19:28**

**Hessischer Datenschutzbeauftragter:**

**"Einsatz von Microsoft Office 365 an Schulen ist unzulässig**

[...]

Microsoft Office 365 darf in der Standardkonfiguration an Schulen wegen Problemen für die Privatsphäre der Nutzer derzeit nicht verwendet werden.

[...]

Zu der aktuellen Rechtslage habe die Aufsichtsbehörde Anfragen einer "Vielzahl von Lehrkräften und Schulleitungen" erhalten, konstatiert [der Datenschutzbeauftragte]. Die datenschutzrechtliche Klarstellung sei auch geboten, da "einzelne Schulträger" Office 365 trotz der offenen Fragestellungen in den vergangenen Monaten "massiv in die Schullandschaft hinein befördert" hätten."

<https://www.heise.de/newsticker/mel...ig-4466156.html>

---

## **Beitrag von „Kalle29“ vom 10. Juli 2019 11:28**

<https://www.lehrerforen.de/thread/42722-digitale-schule/>

Ich hab das gestern auch gelesen. Da ich nicht so ganz tief im Datenschutz drin bin, wundert mich da allerdings eine Sache dran:

Wenn die Speicherung von personenbezogenen Daten in der Schule nicht der DSGVO entspricht, dürfte das für jede Speicherung von personenbezogenen Daten zutreffen. Aus meiner Sicht wäre dann der Einsatz von Office 365 in so ziemlich jeder Firma ebenfalls nicht zulässig. Ich persönlich teile die Einschätzung übrigens: Der Zugriff der Amis auf die Daten ist garantiert auch bei Servern möglich, die in Europa stehen.

Endgültige Sicherheit über den Einsatz bekommen wir vermutlich erst mit einem richterlichen Urteil irgendwann. Momentan legt jeder Datenschützer die Verordnung offenbar anders aus.

---

### **Beitrag von „SteffdA“ vom 10. Juli 2019 21:51**

#### Zitat von Kalle29

Wenn die Speicherung von personenbezogenen Daten in der Schule nicht der DSGVO entspricht, dürfte das für jede Speicherung von personenbezogenen Daten zutreffen.

Ich zitiere mal aus der DSVGO:

#### Zitat von <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679>

(31) Behörden, gegenüber denen personenbezogene Daten aufgrund einer rechtlichen Verpflichtung für die Ausübung ihres offiziellen Auftrags offengelegt werden, wie Steuer- und Zollbehörden, Finanzermittlungsstellen, unabhängige Verwaltungsbehörden oder Finanzmarktbehörden, die für die Regulierung und Aufsicht von Wertpapiermärkten zuständig sind, sollten nicht als Empfänger gelten, wenn sie personenbezogene Daten erhalten, die für die Durchführung — gemäß dem Unionsrecht oder dem Recht der Mitgliedstaaten — eines einzelnen Untersuchungsauftrags im Interesse der Allgemeinheit erforderlich sind. ...

Wenn also Schulen so etwas wie Behörden sind, ist die Erfassung und Verarbeitung personenbezogener Daten, die für die Ausübung ihres Auftrages erhoben werden, kein Problem.

Jede andere Datenerhebung/-verarbeitung muss laut DSVGO erklärt werden. Allerdings mit der Möglichkeit die Nutzung der Dienstleistung, die mit der Datenerhebung/-verarbeitung einhergeht, ablehnen zu können. Dies könnte dann, wenn oben geschriebenes nicht zutrifft, ein Problem werden.

---

### **Beitrag von „goeba“ vom 10. Juli 2019 22:58**

Natürlich dürfen Schulen personenbezogene Daten von Schülern speichern!

Was man erst mal nicht darf, ist diese Daten an Dritte weiterzugeben (was auch unmittelbar einleuchtend sein sollte). Wenn man das tun will, muss man z.B. einen Auftragsverarbeitungsvertrag schließen.

Bei Firmen wie Microsoft kommt hinzu, dass die Daten in einem Land (USA) gespeichert werden, bei dem die Rechtslage nicht "kompatibel" mit der DSGVO ist.

Deswegen ist es (wenn man sich ansonsten an die Bestimmungen hält) unkritisch, die Daten auf einem eigenen Schulserver zu verarbeiten. Schon das Auslagern an eine deutsche Firma bedürfte zusätzlicher Bürokratie. Das Auslagern an eine Firma außerhalb der EU ist i.d.R. nicht zulässig.

---

### **Beitrag von „Kalle29“ vom 11. Juli 2019 10:32**

Sorry ihr beiden, ich habe mich unklar ausgedrückt. Ich meinte natürlich die Speicherung von personenbezogenen Daten in der Cloud. Wenn die in der Schule nicht zulässig ist, ist sie das auch bei allen Unternehmen nicht. Das wäre für Microsoft wohl kaum akzeptabel, so dass dann vermutlich von Seiten MS gehandelt wird. Immerhin bricht sonst der Markt massiv weg.

Das Schulen personenbezogene Daten erheben können, steht ja außer Frage. Nur werden diese Daten im Regelfall nicht in einer amerikanischen Cloudlösung gespeichert.

---

### **Beitrag von „Morse“ vom 11. Juli 2019 20:04**

---

#### Zitat von Kalle29

Das Schulen personenbezogene Daten erheben können, steht ja außer Frage. **Nur werden diese Daten im Regelfall nicht in einer amerikanischen Cloudlösung gespeichert.**

Man weiß ja gar nicht, welche Daten Microsoft abgreift.

---

### **Beitrag von „Mikael“ vom 14. Juli 2019 21:34**

Zitat

Das Silicon Valley ist das Tech-Mekka der Welt. Doch ausgerechnet im Zentrum des digitalen Fortschritts gibt es Eltern, die für ihren Nachwuchs altmodische Klassenzimmer und Schulen mit wenig Computer-Einsatz favorisieren.

...

„Fast alle Eltern unserer Schüler arbeiten bei Facebook, Ebay, Intel oder HP“, sagt der geistliche Schulleiter Steven Macias und schwärmt von alten Traditionen: Latein, Rechnen und Lesen, der gleiche Lehrplan wie bei der Gründung vor fast 50 Jahren. Keine Computer im Unterricht, dafür Disziplin und menschliche Nähe.

...

Für die technikkritischen Privatschulen im Silicon Valley müssen die Eltern tief in die Tasche greifen. Die Canterbury Schule etwa kostet je nach Klassenstufe im Jahr rund 7.000 Dollar (gut 6.000 Euro). Die Waldorf Schule nimmt mit umgerechnet über 30.000 Euro etwa das Fünffache.

---

<https://t3n.de/news/kreide-sc...mputer-1177593/>

So ähnlich wird's in Deutschland kommen: Einerseits Wikipedia und Google für das Volk, moderiert von "Lernbegleitern", für die es dann auch kein Masterstudium braucht, andererseits "technikkritische" Privatschulen mit echten Lehrkräften für die, die es sich leisten können.

Gruß !

---

### **Beitrag von „MarlenH“ vom 14. Juli 2019 22:04**

Danke für den Link.

---

### **Beitrag von „Wollsocken80“ vom 14. Juli 2019 22:37**

<https://www.lehrerforen.de/thread/42722-digitale-schule/>

Im Chемielabor haben wir auch keine PCs und keinen Beamer. Wozu auch.

---

### **Beitrag von „Meerschwein Nele“ vom 15. Juli 2019 08:46**

#### [Zitat von Wollsocken80](#)

Im Chемielabor haben wir auch keine PCs und keinen Beamer. Wozu auch.

---

Naja, moderne Projektionsmöglichkeiten können in jedem Unterrichtskontext sinnvoll sein.

---

### **Beitrag von „Wollsocken80“ vom 15. Juli 2019 09:58**

Wir projizieren nichts im Labor, wir arbeiten da praktisch mit den Händen.