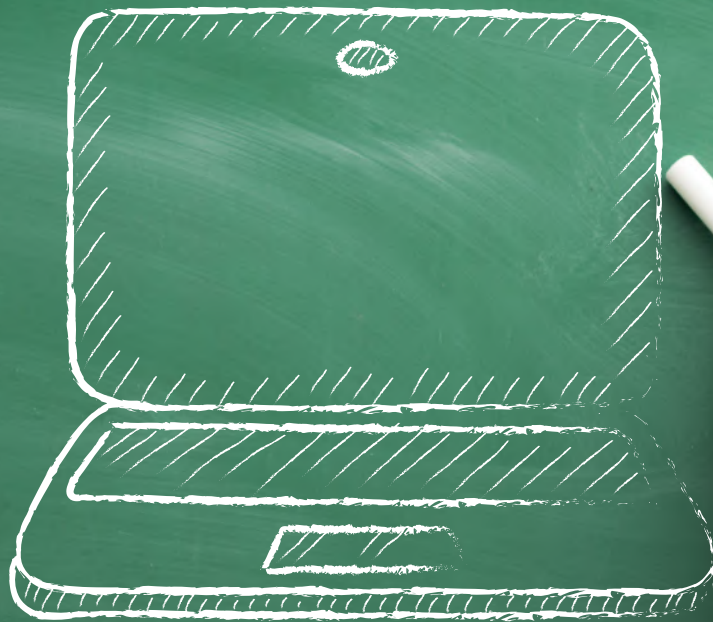


Desktop-as-a-Service im Bildungswesen: So zentralisieren Sie IT und Anwendungen für Lehrer und Schüler





Inhalt

EINFÜHRUNG: TECHNOLOGIE VERÄNDERT DIE LERNERFAHRUNG

Treiber für Desktop-as-a-Service in der Bildung

HINDERNISSE DES DIGITALEN WANDELS IM BILDUNGSBEREICH

Wandel bringt Komplikationen mit sich

LÖSUNGEN FÜR SCHUL-IT-TEAMS

Desktop-as-a-Service gegen lokale VDI

UNABHÄNGIG UND MAXIMAL FLEXIBEL BLEIBEN

Die Wahl zwischen lokalen Anbietern

Einführung: Technologie verändert die Lernerfahrung

TREIBER FÜR DESKTOP AS A SERVICE IN DER BILDUNG

Technologie hat die Ausbildung und die Lernerfahrung sowohl in der Schul- als auch in der Weiterbildung grundlegend verändert. Die Schulsysteme der Bundesländer arbeiten mit Hochdruck daran, das Lernerlebnis fast vollständig zu digitalisieren. Durch die Technik können Lehrer und ihre Schüler auch zu Hause am Rechner verschiedene Funktionen nutzen – zum Beispiel virtuelle Exkursionen und Experimente, Lernprogramme und -plattformen – und verschiedene Lernstationen durchlaufen. Auch Hausaufgaben und deren Kontrolle sind online und digital kein Problem. Die Technik der digitalen Welt bietet Pädagogen die Möglichkeit, die Vermittlung von Wissen und die Lernerfahrung zu bereichern und gleichzeitig Schülerinnen und Schüler zu motivieren. Das macht „Edtech“ so wirkungsvoll.



Mit digitalen Medien ist Unterricht interessanter und besser

Inwieweit stimmst du den folgenden Aussagen zum Einsatz digitaler Medien zu?



93%
Digitale Medien machen den Unterricht **interessanter**.



60%
Ich kann durch digitale Medien **Lehrinhalte besser und schneller verstehen**.



73%
Durch den Einsatz von digitalen Medien kann besser auf die **individuellen Bedürfnisse** einzelner Schüler eingegangen werden.



54%
Digitale Medien sollten **Schulbücher ersetzen**.



6%
Ich möchte im Unterricht **nicht mit digitalen Medien lernen**.

* Basis: Alle Schüler (n=503) | Antworten für »stimme voll und ganz zu« und »stimme eher zu« | Quelle: Bitkom Research 2020

bitkom

Schüler in Deutschland wünschen sich digitale Schulen. Das ist das Ergebnis einer Umfrage des Branchenverbandes Bitkom vom März 2020. Die Corona-Pandemie hat allen Akteuren gezeigt, wie wichtig der digitale Ausbau der Schulen in Deutschland ist. Nun wird in kurzer Zeit nachgeholt, was in den letzten Jahrzehnten nicht digitalisiert wurde. Die große Mehrheit von über 500 befragten Schülern im Alter zwischen 14 und 19 Jahren an weiterführenden Schulen in Deutschland betont in einer Umfrage die Chancen der Digitalisierung, fordert eine bessere IT-Ausstattung und mehr digitale Lerninhalte. Jeder Zweite der Befragten will keine Schulbücher mehr, sondern mit digitalen Medien arbeiten.

Vernetzte Schulen, virtuelle Klassenzimmer und adaptives Lernen haben in Deutschland immer noch Seltenheitswert. Dabei sind sich die Fachleute längst einig: Digitalisierung kann den Schulunterricht verbessern, den Lernerfolg steigern und die begrenzten Lehrkapazitäten effizienter nutzen.

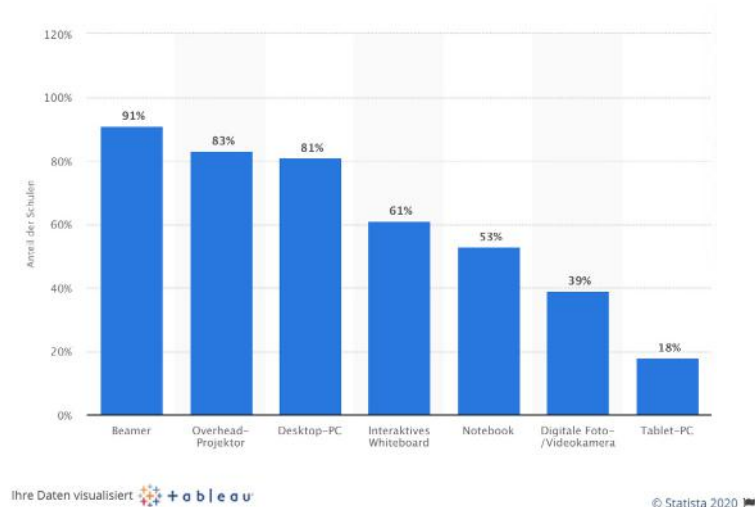
Doch die Digitalisierung in Schulen stellt die IT-Abteilungen im Bildungsbereich vor neue Herausforderungen. In der Regel ist ein kleines IT-Team, das häufig aus zwei oder drei Personen besteht, für bis zu tausend Schüler oder Universitätsstudenten verantwortlich. Hier kommt Desktop-as-a-Service (DaaS) ins Spiel: Denn mit Hilfe von DaaS können sich IT-Abteilungen im Bildungsbereich schnell und unabhängig von ihrem Know-how in der Desktop-Virtualisierung um ihren großen Servicebereich kümmern.

Hindernisse des digitalen Wandels im Bildungsbereich

WANDEL BRINGT KOMPLIKATIONEN MIT SICH

Der Einsatz von Technologie im Unterricht bringt zahlreiche Vorteile für Schüler und Lehrer, aber die digitale Transformation ist noch nicht abgeschlossen und bringt einige Probleme mit sich. Bildungseinrichtungen verfügen meist nur über knappe IT-Budgets und sind daher sehr darauf bedacht, Kosten zu sparen.

Die technische Ausstattung der Schulen war auch 2016 noch von traditionellen Medien wie Beamer und Overheadprojektor dominiert. Immerhin 81 Prozent der Schulen verfügten über Desktop-PCs, 53 Prozent über Notebooks. Tablet-PCs waren nur an 18 Prozent der Schulen verfügbar.



Anteil von Schulen in Deutschland nach Ausstattung mit elektronischen Lehrmitteln im Jahr 2016*

Für sechs von zehn Schülerinnen und Schülern (59 Prozent) ist der fehlende Einsatz digitaler Medien das dringlichste Problem an ihrer Schule. Erst danach kommen andere Probleme wie Unterrichtsausfall (42 Prozent), überfüllte Klassen (38 Prozent) und baufällige Gebäude (18 Prozent). Die technische Ausstattung wird von mehr als der Hälfte der Befragten (56 Prozent) kritisiert.

Fast überall sind die IT-Ressourcen begrenzt, weshalb einfache Lösungen erforderlich sind, die Schülern und Studenten aus der Ferne und vor Ort eine standardisierte Nutzung ermöglichen. IT-Abteilungen im Bildungsbereich möchten von Vor-Ort-Lösungen, die große physische Ressourcen erfordern, zu Cloud-basierten Anwendungen wechseln – auf Basis einer sicheren, nicht-öffentlichen Cloud-Infrastruktur, die den datenschutzrechtlichen Anforderungen des Landes entspricht. Gleichzeitig wächst die Anzahl der Geräte im Bildungssektor weiter, besonders im mobilen Bereich mit Notebooks und Laptops. Diese müssen sich zentral administrieren und unterstützen lassen. In einigen Schulen werden unterschiedliche Geräte und Betriebssysteme verwendet, einschließlich PCs und Macs. Dies erschwert kleineren IT-Teams die Administration und den Support.



Die Anzahl der Computer an Schulen wächst, besonders bei mobilen Geräten.

Lösungen für Schul-IT-Teams

DESKTOP-AS-A-SERVICE GEGEN LOKALE VDI

Bei der Desktop-Virtualisierung im Bildungsbereich gibt es zwei Optionen: Eine virtuelle Desktop-Infrastruktur (VDI) oder DaaS. Eine herkömmliche, lokale VDI ist jedoch recht komplex und kann die meisten IT-Admins von Bildungseinrichtungen überfordern. VDI ist kostspielig, wenn man bedenkt, dass die Kapazität während der Schulferien ungenutzt bleibt. Darüber hinaus müssen Softwareprobleme, Hardwarefehler und andere unerwartete Probleme intern behoben werden, was zeitaufwendig und teuer sein kann.

Bei DaaS gibt es im Gegensatz dazu ein Pay-as-you-go-Modell auf Abruf, das Schulen auch angesichts der vorhandenen IT-Ressourcen und Budgets einfach nutzen können. Anders als VDI können hier das gesamte Lösungsmanagement und die Wartung an einen erfahrenen Partner ausgelagert werden. Der Provider verwaltet Rackspace, Wartung und Hardware. Die IT-Abteilung und die Entscheidungsträger der Schule müssen sich nicht darum kümmern.

DaaS bietet Standardisierung für alle Gerätetypen, normalisiert die BYOD-Erfahrung („Bring your own device“) und macht den Support unterschiedlicher Gerätetypen, wie zum Beispiel Chromebooks oder Macs, überflüssig. Der Browser ist so optimiert, dass die Schüler von all ihren Geräten nahtlos auf Windows-Anwendungen, Cloud-Speicherdienste und andere Angebote zugreifen können.

Nutanix ist der Experte für DaaS-Lösungen, die in den USA an Schulen schon oft und erfolgreich eingesetzt werden. Dabei kann ein flexibler Service von einem zentralen IT-Standort aus, wie Nutanix ihn anbietet, helfen, Kosten zu sparen. Zum Beispiel, weil nur dann Gebühren für die Infrastruktur anfallen, wenn sie tatsächlich verwendet wird (Pay-as-you-go). Auch Kosten für die Provisionierung von Ressourcen für Kapazitätsspitzen, die in der Regel im Schulalltag ungenutzt bleiben, können eingespart werden.



Unabhängig und maximal flexibel bleiben

DIE WAHL ZWISCHEN LOKALEN ANBIETERN

Nutanix ist der Lösungsanbieter am Markt, mit der Bildungseinrichtungen beim Thema DaaS nicht an einen bestimmten Public-Cloud-Anbieter gebunden sind, sondern zwischen lokalen Angeboten wählen können. Sie ermöglichen eine nahtlose Zusammenarbeit, auch wenn die Umgebung skaliert oder der Anbieter schnell gewechselt werden muss.

DaaS auf Basis von Nutanix könnte dazu führen, dass auch die deutschen Schüler bald deutlich zufriedener sind, was die IT-Ausstattung an ihren Schulen betrifft. Aktuell beurteilen noch jeweils drei Viertel der befragten Schüler die Auswahl an digitalen Lernangeboten als zu gering (77 Prozent) und halten die technischen Voraussetzungen für die Verwendung digitaler Lernangebote an ihrer Schule für verbesserungswürdig (75 Prozent).

Nutanix, mit mehr als 1,2 Milliarden US-Dollar Jahresumsatz weltweit führender Anbieter in diesem Bereich, kann den Schulen helfen, bei der so dringend benötigten Digitalisierung weiter voranzukommen.

Nutanix plädiert dafür, die Infrastruktur von Bildungseinrichtungen bei geringen Anfangsinvestitionen und laufenden Ausgaben möglichst schnell auf den aktuellen Stand der Technik zu bringen, der von der Cloud und von auf Anwendungen im Bildungsbereich spezialisierten Providern vorgegeben wird. Weitere Informationen zum Einsatz von Nutanix-Lösungen für das Bildungswesen unter: www.nutanix.com/de/solutions/education

NUTANIX
YOUR ENTERPRISE CLOUD

T. 855.NUTANIX (855.688.2649) | F. 408.916.4039
info@nutanix.com | www.nutanix.com | [@nutanix](https://twitter.com/nutanix)

Nutanix makes infrastructure invisible, elevating IT to focus on the applications and services that power their business. The Nutanix enterprise cloud platform leverages web-scale engineering and consumer-grade design to natively converge compute, virtualization and storage into a resilient, software-defined solution with rich machine intelligence. The result is predictable performance, cloud-like infrastructure consumption, robust security, and seamless application mobility for a broad range of enterprise applications. Learn more at www.nutanix.com or follow us on [Twitter@nutanix](https://twitter.com/nutanix).

©2019 Nutanix, Inc. All rights reserved. Nutanix is a trademark of Nutanix, Inc., registered in the United States and other countries. All other brand names mentioned herein are for identification purposes only and may be the trademarks of their respective holder(s).