



DIGITALE **BILDUNG**

BIST DU SICHER?

Datenschutz macht Schule

SCHUL-CLOUD

Digitale Bildung erleichtern

ECDL-SCHULUNG FÜR FLÜCHTLINGE

Förderung von Sprach- und Computerkenntnissen

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

Gamification ist eines der großen Themen der digitalen Bildung. Unsere Idee, ein Onlinespiel vor dem nationalen IT-Gipfel mit Schülerinnen und Schülern zu spielen, geht auf Überlegungen im Vorfeld des Gipfels zurück, wo Konzepte zur Gestaltung des digitalen Transformationsprozesses für eine zukunftsfähige Bildung, Berufsbildung sowie für Wissenschaft und Forschung in fünf Arbeitsgruppen erarbeitet wurden. Die Arbeitsgruppe „Digitale Bildungsstrategien für die berufliche Bildung von Morgen“ thematisierte diese Herausforderungen. Bildungsangebote für die Fragen der IT-Sicherheit und Datenschutz wurden als dringend erforderlich empfunden.

Datenschutz oder IT-Sicherheit sind keine beliebten Themen bei Jugendlichen. In der Regel werden die Angebote der Sozialen Netze sorglos genutzt. Um also derart „trockene“ Themen zu vermitteln, ist die Form entscheidend: Rufen aber die Lehrkräfte zur Smartphone-Nutzung – entgegen sonstiger Gepflogenheiten – explizit auf, dann ist die Aufmerksamkeit gewiss. Und wenn sie dann ein Game starten, bei dem Schüler gegeneinander „batteln“, ist ihnen die Aufmerksamkeit bis in die letzte Reihe des Klassenraums sicher.

Digitale Bildung in Deutschland ist vorrangig von Insellösungen geprägt. Daher wurde auf dem nationalen IT-Gipfel die Idee einer Bildungs-Cloud, entwickelt. Der Zugang zu Bildung soll durch einen zentralen, niederschweligen Zugriff auf einer Cloud erfolgen. Hierbei soll jedoch nicht nur die Technik im Vordergrund stehen, sondern vielmehr gute pädagogische Konzepte, passfähige Qualifizierungsszenarien und die damit verbundenen geeigneten Inhalte.

Die Integration Geflüchteter ist aktuell eines unserer zentralen Themen. Ein gutes Beispiel gelungener Vermittlung und Integration zeigt eine Initiative der Hochschule Hannover. Eingesetzt wurde hier der ECDL/ICDL zur Schulung von Geflüchteten, der auch in deren Heimatländern, wie z. B. in Syrien, einen hohen Stellenwert hat. Ein überzeugendes Konzept, digitale Bildung in den Schulalltag zu übertragen, stellt die Handelslehranstalt in Hameln vor. Hier zeigen „Praktiker“ auf, wie sie sich eine Bildungsoffensive mit Unterstützung des Bildungspaketes des Bundes vorstellen können.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre, ein frohes Fest und einen guten Rutsch ins Neue Jahr!

Ihr

Thomas Michel
Geschäftsführer DLGI



INHALT

2 Editorial

SCHWERPUNKTTHEMEN

3 Bist Du sicher? Datenschutz macht Schule

5 ECDL-Schulung zur Förderung von Sprach- und Computerkenntnissen

AUS FORSCHUNG UND PRAXIS

8 Schul-Cloud: digitale Bildung erleichtern

10 Handelslehranstalt Hameln zeigt weitere Überlegungen zur digitalen Bildungsoffensive

12 Neues ECDL-Modul Programmieren für Schulen ab Februar 2017

DLGI NEWS

13 DLGI ist Experte zum ECDL Modul E-Health im Erasmus-Projekt

PRAXIS-TIPP

14 Ausfüllfunktion clever einsetzen

INFORMATIONEN

15 Impressum

15 Vorschau

Die Schul-Cloud soll den digitalen Wandel an Schulen beschleunigen

SCHUL-CLOUD: DIGITALE BILDUNG ERLEICHTERN

Nur eine moderne Lerninfrastruktur kann die digitale Transformation im Bildungssektor zum Erfolg führen und dazu beitragen, die nächste Generation optimal auf das Leben in einer zunehmend digitalisierten Gesellschaft vorzubereiten. Durch die Einrichtung einer Schul-Cloud können technische, administrative und finanzielle Herausforderungen an Schulen gestemmt werden.

Während im Alltag digitale Geräte und informelle Online-Bildungsangebote längst allgegenwärtig sind, fällt vielen Schulen der fächerübergreifende Einsatz digitaler Medien und Lernmaterialien noch schwer. Häufig verfügen sie lediglich in separaten Computerräumen über (meist alte) Hard- und Software. Jenseits von Schulstunden in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT) können Schülerinnen und Schüler digitale Lerninhalte bisher kaum nutzen. Zudem fehlt Personal für die aufwendige fachkundige Administration der Schulrechner. Die Schul-Cloud bietet hierfür einen zukunftssicheren Ansatz, mit dem Jugendliche flächendeckend auf professionell gewarteten IT-Systemen neueste digitale Lehrangebote nutzen können.

Welche Ziele hat die Schul-Cloud?

Durch die Entwicklung der Schul-Cloud soll der digitale Wandel in den Schulen vorangebracht und fächerübergreifend der Unterricht mit digitalen Inhalten bereichert werden können. Konkret verfolgt die Schul-Cloud die folgenden Ziele:

1. Eine zeitgemäße Lehr- und Lerninfrastruktur schaffen
2. IT-Anwendungen für Schule und Unterricht auf einer leistungsfähigen, professionell gewarteten Plattform bereitstellen
3. Grundlage für ein reichhaltiges Angebot an digitalen Inhalten und Anwendungen bilden
4. Einfachen Zugang zu digitalen Lehr- und Lernangeboten ermöglichen
5. Lehrkräfte von der IT-Administration entlasten
6. Unterrichtsvorbereitung für die Lehrkräfte erleichtern
7. Lernwege der Schülerinnen und Schüler begleiten
8. Zusammenarbeit von Lerngruppen unterstützen

Wie funktioniert die Schul-Cloud?

Wie in Unternehmen und im privaten Bereich bereits gut etabliert, kann mittels webbasierter Dienste auf Rechenressourcen und Speichermöglichkeiten per Cloud-Computing einfach und effizient zugegriffen werden. Die Grundidee der Schul-Cloud besteht darin, Bildungsinhalte nicht mehr nur ausschließlich in abgeschlossenen Silos, analogen Lehrbüchern oder auf individuellen Rechnern in den Schulen zu platzieren. Stattdessen sollen die digitalen Bildungsinhalte über Cloud-Technologien in sicheren Rechenzentren vorgehalten und so von unterschiedlichen Lernorten und mit einfachen Anzeigegegeräten zugänglich gemacht werden. Über diese können Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte, Schulleitungen und Eltern auf ein nahezu unbegrenztes Angebot an digitalen Bildungsangeboten zugreifen. Während sich die Lehrkräfte dann ganz darauf konzentrieren können, diese Inhalte passgenau in ihren Unterricht zu integrieren, kümmern sich Fachkräfte um die sichere Konfiguration sowie Aktualisierung von Hard- und Software, die aus der Schul-Cloud bezogen wird. Auf den Anzeigegegeräten der Nutzerinnen und Nutzer muss keine Software mehr installiert werden. Sämtliche Programme und das Benutzerprofil liegen in der Schul-Cloud bereit und werden bei Bedarf via Internet zur Verfügung gestellt. In den Schulen werden dafür einfache webfähige Anzeige- oder Eingabegeräte sowie ein leistungsfähiger Internetanschluss und WLAN benötigt.



Die Vorteile der Schul-Cloud

gen, neue webbasierte Bildungsangebote auf hohem Niveau zu entwickeln. Lehrkräfte können daraus dann jene Angebote wählen, die für ihre Unterrichtseinheit relevant sind. Durch die breite Nutzung und Bewertung einzelner Lernanwendungen bietet sich gleichzeitig die Möglichkeit zu Qualitätseinschätzung und -vergleich. Auch die sich entwickelnden Techniken der Learning Analytics helfen, die Lernangebote auf Basis der Nutzungsdaten weiterzuentwickeln.

Was bietet die Schul-Cloud?

Die Schul-Cloud eröffnet breite interaktive Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten: Lerngruppen können sich unkompliziert und immer wieder neu auch über große Entfernungen hinweg zusammenfinden. Gemeinsame überregionale Bildungsaktionen und -initiativen sind leicht zu koordinieren, ein direkter Austausch zwischen Schülerinnen und Schülern, Eltern und Lehrkräften wird vereinfacht.

Für Schülerinnen und Schüler

- Gruppenarbeit vereinfachen (Recherchieren, Erarbeiten und Präsentieren)
- Lernorte vernetzen (Schule, Zuhause und unterwegs)
- Überblick behalten (Klausuren, Hausaufgaben)



© HPI/Kay_Herschelmann

Einfacher Zugang zu digitalen Unterrichtsinhalten

Lehrkräfte

- Schülerinnen und Schüler differenziert fördern (Aufgaben, Experimente, Lern-Apps)
- Lerninhalte bereitstellen (eigene Dokumente, Open Educational Resources – OER und kommerzielle Quellen)
- Termine planen (Prüfungen, Klassenfahrten)

Schulleitung

- Lizenzen managen (IT-Anwendungen und Dienste)
- Ressourcen verwalten (technische Geräte, Räume)
- Veranstaltungen organisieren (Projektwochen, Schulfest)

Eltern

- Dialog mit Lehrkräften
- Terminübersichten und Stundenpläne
- Informationen zu Hausaufgaben

Wer macht mit?

Das Hasso-Plattner-Institut startete das Pilotprojekt zur Schul-Cloud in Kooperation mit dem bundesweiten Exzellenznetzwerk mathematisch-naturwissenschaftlicher Schulen (MINT-EC) und unter Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

In der Pilotphase richtet sich die Schul-Cloud primär an die Zielgruppe der MINT-EC-Schulen. Diese bundeslandübergreifende Gruppe technikaffiner Schulen eignet sich optimal für die Exemplifizierung des Cloud-Gedankens in Schulen. Langfristig kann diese Zielgruppe ohne Schwierigkeiten um Schulen erweitert werden, die nicht dem MINT-EC-Verband angehören. Die Schul-Cloud ist skalierbar: Je mehr Schulen in die Lage versetzt werden, auf die Schul-Cloud zuzugreifen, desto leistungsfähiger kann diese ausgestaltet werden. Grundsätzlich ist es denkbar, die Schul-Cloud landes- oder bundesweit einzuführen.

FAZIT

Mit der Schul-Cloud wird eine zukunftsfähige IT-Infrastruktur entwickelt, die über Bundeslandgrenzen hinweg skaliert. Digitale Unterrichtsinhalte werden fächerübergreifend nutzbar gemacht. Der webbasierte Zugriff von einfachen Anzeige- und Eingabegeräten aus ist nicht nur ortsunabhängig, sondern reduziert auch den IT-Anschaffungs- und Administrationsaufwand.



Schul-Cloud

www.hpi.de/schul-cloud



Prof. Dr. Christoph Meinel, Catrina Grella, Hasso-Plattner-Institut, Potsdam