

Abstract

Schule in der Cloud

Kurzzusammenfassung

Die Arbeit untersucht den möglichen Einsatz von Cloud-Computing am Beispiel von *Office 365 for Education* an einer Volksschule. Es gilt die These zu prüfen, ob ein solcher Dienst einen pädagogischen und technischen Mehrwert, für eine Schule darstellt. Zusätzlich wird die Problematik des Datenschutzes im Bereich des Cloud-Computings aufgegriffen und Lösungsansätze diskutiert.

Verfasser:	Reto Mori
Herausgeber:	Prof. Dr. phil. Reto Eugster und Dr. phil. Selina Ingold Studienleitung Master in Social Informatics
Veröffentlichung (Jahr)	2014
Zitation:	Mori Reto (2014). <i>Schule in der Cloud</i> . FHS St. Gallen Hochschule für Angewandte Wissenschaften: Masterarbeit
Schlagworte:	Wissensmanagement, Medien, Kommunikation, Informationsmanagement, Cloud-Computing, Datenschutz

Ausgangslage

Der Einsatz von Computern in Bildungsinstitutionen hat in den vergangenen Jahren stetig zugenommen. Das Internet ist heute zu einem Bestandteil des täglichen Lebens geworden. Die Bedeutung des mobilen Internets wird immer wichtiger. Diese Entwicklungen sind an Bildungsinstitutionen nicht spurlos vorbei gegangen. Der Lehrplan 21 fordert nun erstmals verbindliche Standards im Bereich von ICT und Medien. Mit dieser politisch geforderten Integration von ICT in den Unterricht, stehen die Schulen vor neuen Aufgaben. Zusätzlich verlangt der zunehmende Boom von mobilen Arbeitsgeräten wie Tablets oder Smartphones nach neuen Konzepten. Im Zuge dieser Entwicklung findet an vielen Schulen eine Auf- oder Umrüstung der bestehenden ICT Infrastruktur statt, da oft die vorhandenen Systeme den neuen Anforderungen nicht mehr gerecht werden. Hier gilt es Entscheidungen zu treffen die wegweisend sind, Entscheidungen mit denen sich die Schule den Weg in eine sich rasch entwickelnde Zukunft nicht verbaut.

Ziele

Das Hauptziel der Arbeit ist es, durch Literaturstudium, Befragungen und praktischen Vorabklärungen, der Frage nach zu gehen, *wie ein Cloud-Dienst am Beispiel von Office 365 for Education an einer Volksschule eingeführt werden kann, damit pädagogisch und technisch ein Mehrwert generiert wird und der Datenschutz bestmöglich gewährleistet ist.* Die Arbeit soll Entscheidungsträgern eine Hilfestellung sein und ICT Verantwortlichen ein Leitfaden beim Planen einer cloud-basierten Lernumgebung an einer Schule.

Vorgehensweise

Die Masterarbeit ist literatur- und erfahrungsgestützt. Die Erfahrungen des Autors werden einerseits durch eine Onlineumfrage in Kantonen der Ostschweiz und Interviews mit einer Referenzschule, die Office 365 in einem Pilotbetrieb einsetzt, einem Account Technology Strategist bei Microsoft Schweiz und dem Datenschutzbeauftragten des Kantons Thurgau untermauert. Zudem sollen die Erkenntnisse aus der Planung und Vorbereitung des Pilotprojekts, das Beantworten der Masterfrage unterstützen.

Zur Schaffung der nötigen Grundlagen wird im zweiten Kapitel theoretisch auf den Bereich des Cloud-Computings eingegangen. Dabei wird der entwicklungsgeschichtliche Hintergrund beleuchtet, sowie auf spezielle Cloud Angebote für Bildungsinstitutionen eingegangen. Mit einem Blick in die Zukunft wird das Kapitel abgeschlossen. Das Kapitel 3 beschreibt den aktuellen Stand der Thematik *Schule in der Cloud*. Die Umfrage bezüglich Cloud-Dienste in der Schule, und eine Analyse der aktuellen Medienberichte zu diesem Thema, sollen die momentane Situation aufzeigen. Mit diesen Grundlagen, den Informationen aus den Interviews und den Erfahrungen aus der Planungsphase des Pilotbetriebs

werden in den folgenden Kapiteln sukzessive die Teilfragen zur Masterthesis aufgegriffen, diskutiert und beantwortet.

Erkenntnisse

Die wohl am meist diskutierten Punkte bei der Thematik *Schule in der Cloud* sind die Probleme und Unsicherheiten bezüglich des Datenschutzes. Die Datenschutzbeauftragten der Kantone raten den Schulen zurzeit ab, Cloud-Dienste einzusetzen. Das Thema wird durch die Presse an die Öffentlichkeit getragen und kritisch hinterfragt. Der Fokus liegt bei diesen Diskussionen in erster Linie bei den Produkten wie Office 365 oder Google Apps. Dabei rückt die Tatsache in den Hintergrund, dass bereits jetzt an vielen Schulen Onlinespeicher wie Dropbox und GDrive eingesetzt werden, was aus datenschutzrechtlicher Sicht problematisch ist, da diese Dienste als sehr unsicher gelten.

Eine Schule, die Onlinedienste einsetzen will, muss sich mit den Fragen des Datenschutzes auseinandersetzen. Egal ob das lediglich ein Onlinespeicher oder ein ganzes Office-Paket ist. Dabei sind drei Punkte besonders wichtig.

- Die Schule muss den Umgang mit digitalen Daten reglementieren. Dabei muss klar definiert werden, welche Daten nur lokal gespeichert werden dürfen.
- Die Schule soll sich mit einer Zustimmung der Benutzerinnen und Benutzer zum Speichern von unproblematischen Daten in der Cloud rechtlich absichern. Dabei braucht es eine individuelle Zustimmung. Bei Minderjährigen muss die Zustimmung des gesetzlichen Vertreters eingeholt werden.
- Bei der Auswahl von Cloud-Anbietern ist zu prüfen, ob die Serverstandorte im besten Fall in der Schweiz liegen und sonst zwingend in einem Land, das auf der Staatenliste des eidgenössischen Datenschutzbeauftragten mit *angemessenem Schutz für natürliche Personen* taxiert ist.

Der Einsatz eines ganzen Office-Paketes in der Cloud bringt Schulen sowohl in technischen wie auch pädagogischen Bereichen einen Mehrwert. Aus technischer Sicht wird die Administration deutlich vereinfacht, da die ganze Organisation zentral verwaltet werden kann. Der Einsatz von MS Exchange erleichtert das individuelle Einrichten von E-Mail, Kalender und Kontakten auf privaten Geräten. Aus pädagogischer Sicht verfügt die Organisation über eine einheitlich, strukturierte Kommunikationsumgebung. Nebst E-Mail, stehen ein Kurznachrichtendienst und verschiedene Social-Software-Tools zur Verfügung. Der Datenaustausch über das Intranet hinaus kann einfach organisiert werden. Diese Daten sind auf herkömmlichen Clients wie auch auf Tablets oder Smartphones verfügbar. Diese neu gewonnenen Möglichkeiten unterstützen die Anforderungen, welche an einen Unterricht gestellt werden, der ICT und neue Medien zeitgemäss integriert. Im Hinblick auf den Lehrplan 21 und die Entwicklung im Bereich des mobilen Internets, wird diese Thematik in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen.