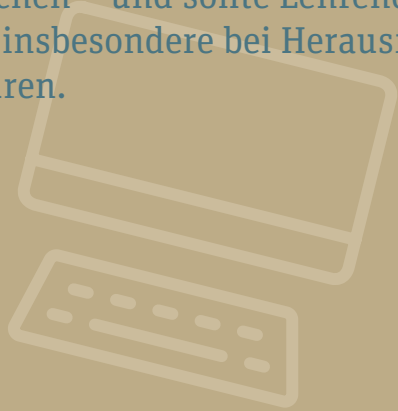


Bildungsinformatik

Open Education als Potenzial für die Bildungsinformatik

Open Education bezieht sich auf das bildungspolitische Anliegen, Bildung frei verfügbar zu machen – und sollte Lehrende und Lernende gleichermaßen miteinbeziehen, insbesondere bei Herausforderungen betreffend Digitalisierung und Infrastrukturen.



Die Digitalisierung in Volksschulen, Hochschulen und Verwaltungen bringt Herausforderungen mit sich, denen sich Bildungs- und Verwaltungsinformatik widmen. So müssen die Institutionen beispielsweise entscheiden, welche Dienste sie selbst betreiben, ob sie Know-how dazu aufbauen oder ob Betrieb und Wartung gänzlich zu einem externen Anbieter und dessen Cloud-Infrastruktur ausgelagert werden. Dabei sollten Sicherheitsrisiken berücksichtigt werden, wie das Beispiel eines entwendeten Generalschlüssels bei Microsoft im Juli 2023 zeigte.

Ob Schule oder Verwaltung – viele Bedürfnisse sind ähnlich, sei es im Bereich des Identitätsmanagements oder bei der Authentifizierung von Nutzenden. Daher kann es sinnvoll sein, dass sich beispielsweise Gemeinden zur Erarbeitung von Lösungen zusammenschliessen und ihr Wissen teilen. In diese Richtung zielt beispielsweise die Berner Bildungs- und Kulturdirektion (BKD), wenn sie den im Auftrag der Kantone entwickelten nationalen Identitätsbroker «Edulog» empfiehlt. Edulog macht es möglich, auch nach einem Schul- oder Wohnortwechsel das gleiche Login weiter zu verwenden. Das ist ein wichtiger Faktor für die Mobilität im Bildungssystem.

Digitale Selbstbestimmung versus Vendor Lock-in

Digitale Selbstbestimmung bedeutet mehr, als nur den Umgang mit dem eigenen Computer meistern zu können. Die eingesetzten Geräte und Dienste sollten durch die Verwendung offener Standards untereinander kompatibel, langfristig verwendbar und damit auch anpassbar sein (vgl. «Digitale Souveränität, S. 42»). Bei Open Source Software kann beispielsweise eine fehlende Landessprache häufig über bereits vorhandene Schnittstellen zur Internationalisierung problemlos eingefügt werden. Zudem lässt sich diese Änderung anschliessend als «Contribution» für die Gemeinschaft ins Projekt zurücktragen.

Grosse Softwarehersteller und Serviceanbieter schaffen dagegen eigene Ökosysteme, welche die Verwendung spezifischer Anwendungen notwendig machen. So wird beispielsweise das Standard-Protokoll CalDAV zur Kalendersynchronisation von Microsoft und Google nicht implementiert. Auch die Firma Apple, die den Standard notabene mitgeprägt hat, zögert weiterhin, für iCloud-User ohne technisches Know-how einen unkomplizierten Zugriff per CalDAV zu ermöglichen. Solche möglichen Sackgassen sind bei der Auswahl von Technologien und Anbietenden zu berücksichtigen. Kurzfristig mögen die proprietären Lösungen zwar bequem sein, doch bieten offene Standards und Open Source Software langfristig mehr Handlungsfreiheiten. Dies kommt den Nutzenden zugute, die bei späteren Migrationen oder nicht weitergeführten Projekten die Leidtragenden sind.

Mitwirkung erwünscht: Linux Lernstick als Beispiel für Open Education

Anhand von Linux und freier Software lässt sich viel über Informatik, standardkompatible Anwendungen und die Entwicklungsgemeinschaft erfahren (vgl. «Open Source Software», S. 46). Der Linux-Lernstick, der seinen Ursprung als mobile Lern- und Arbeitsumgebung für Schulen hatte, wird inzwischen als sichere Prüfungsumgebung in Bring-your-own-device (BYOD) Szenarien eingesetzt und durch die Berner Fachhochschule weiterentwickelt. Das auf die Bildungsumgebung angepasste Debian-Linux wird direkt von einem USB-Stick gestartet und bietet als Nachteilsausgleich in Prüfungen unter anderem Übersetzungsfunktionen und Text-to-Speech an. An diesem Projekt können alle Interessierten kollaborativ mitwirken und ihre Verbesserungen einbringen. Der jährliche Open Education Day gibt solchen Themen in Form von Workshops und Präsentationen Raum. Die Tagung findet jeweils im Frühling statt.

Unsere Empfehlungen



1. Freie Software und offene Standards bevorzugen

Institutionen sollten ihr Wissen über Open Source Software im Bildungsumfeld erweitern und miteinander teilen.

2. Single-Sign-on und förderbare Systeme einsetzen

Durch dezentrale, aber miteinander verbundene Systeme lassen sich Abhängigkeiten und Inkompatibilitäten reduzieren.

3. Bei technischen Umbrüchen die Organisationskultur berücksichtigen

Vor Migrationen oder anderen Anpassungen braucht es transparente Information und den Miteinbezug aller Beteiligten.

Mehr Informationen



Kontaktmöglichkeiten und weitere Informationen zu Bildungsinformatik:
bfh.ch/ipst/bildungsinformatik

Kontakt



Jörg Berkel

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

joerg.berkel@bfh.ch
T +41 31 848 62 52



Prof. Dr. Ronny Standtke

Dozent

ronny.standtke@bfh.ch
T +41 32 344 03 33