

Die BildungsID als Grundlage für die digitale Schule

Autoren : Jérôme Brugger, Jan Frechè

Datum : 8. April 2019



Wenn im Unterricht vermehrt digitale Lehrmittel benutzt werden, brauchen Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen eine elektronische Identität, um Anwendungen und Plattformen sicher nutzen zu können. Für die Schulen wird dies zunehmend zu einem kritischen Erfolgsfaktor für die Schule. Aus Sicht der Kantone müssen dabei die nationalen Entwicklungen und die kantonalen Anforderungen in Einklang gebracht werden. In einem Forschungsprojekt des Zentrums Digital Society wurden die Situation für den Kanton Bern analysiert.

Die digitale Transformation der Schule beinhaltet auch die vermehrte Nutzung digitaler Inhalte und Anwendungen. Wird die Frage des Zugangs und der Nutzung der Benutzerdaten nicht systematisch gelöst, können zahlreiche Angebote in der Praxis nicht mehr genutzt und die Daten nicht ausreichend geschützt werden. Diesem Negativszenario haben die Bildungsdirektorinnen und -direktoren der Kantone das [Projekt FIDES](#) entgegengesetzt, das eine Föderation von Bildungsidentitäten entwickeln soll. Damit entsteht eine nationale Lösung, die den Zugang zu vielen Angeboten mit einer kantonalen oder lokalen BildungsIDs ermöglicht.

Das Konzept der Föderation bedingt, dass kantonale BildungsIDs vorhanden sind, denn FIDES schliesst explizit aus, eine nationale BildungsID zu schaffen. Es will mit der Föderation nur ein Netzwerk für die bestehenden Identitäten ermöglichen.

Was die BildungsID können soll

In dieser Ausgangslage hatte die Erziehungsdirektion des Kantons Bern ein Team von Forschenden des Zentrums Digital Society beauftragt, die Ausgangslage im Kanton Bern zu klären. Das Projekt dokumentierte die Anforderungen sowie die vorhandene Infrastruktur, entwickelte ein Lösungskonzept und befragte die Stakeholder. Ziel der Studie war es, Empfehlungen zum weiteren Vorgehen zu geben und so einen Baustein zur digitalen Transformation der Schule bereitzustellen.

Dabei wurde davon ausgegangen, dass eine BildungsID zwei zentrale Aspekte und Funktionalitäten beinhaltet:

1. Eine BildungsID ist ein eindeutiger Identifikator in Form einer Nummer, die für die gesamte Bildungslaufbahn der Lernenden oder durch die gesamte Berufslaufbahn als Lehrperson in den Schulen des Kantons Bern mit einer Person verbunden ist. Mit dieser Nummer können weitere Daten verknüpft werden.
2. Mit dieser BildungsID ist ein Zugangsschlüssel (z.B. in Form eines Benutzernamens und Passworts) verbunden, der der Person erlaubt, gegenüber unterschiedlichen Diensten ihre Identität zu bestätigen und damit Zugriff zu unterschiedlichen Diensten im Bildungssektor zu erhalten.

Die Verantwortlichen der Schulen und die Stakeholder wünschen sich einen einfachen Weg:

- für den Zugang,
- um Lizenzen zu verwalten und
- um die Daten von Lehrpersonen und Schülerinnen und Schülern wirksam zu schützen.

Damit ist der Zeitpunkt für die Realisierung einer Lösung richtig. Die grössten Bedenken in Bezug auf eine BildungsID betreffen den Schutz der persönlichen Daten, insbesondere soll «die gläserne Lehrperson» verhindert werden. Die Schulverlage und Anbieter von Schulverwaltungslösungen ziehen eine nationale Lösung vor, um nicht die einzelnen kantonalen Lösungen integrieren zu müssen.

Heterogene Ausgangslage

Die Ausgangslage ist in den verschiedenen Schulstufen in Bezug auf die Maturität der vorhandenen Infrastruktur unterschiedlich: Gymnasien und Berufsschulen nutzen fast alle eine vom Kanton betriebene, einheitliche Schulverwaltungslösung, die als Datengrundlage für eine BildungsID dienen kann. In der Volksschule hingegen sind die eingesetzten Werkzeuge sehr unterschiedlich: Während viele Schulen eine Schulverwaltungslösung der drei Marktführer in der Schweiz, Scholaris, iCampus und Lehrerooffice, einsetzen, werden – grob geschätzt – in

einem Drittel der Schulen Excel, Access und Filemaker verwendet. Diese Lösungen basierend auf Office-Tools lassen keinen einfachen automatisierten Datenabgleich zu und stellen damit hohe Hürden für die Schaffung einer BildungsID dar.

Bei der Lösungskonzeption wurde einer dezentralen Lösung, die auf der Verwaltung der Daten und der Provisionierung einer ID durch die Schulen, aus zwei Gründen der Vorzug gegeben:

1. Die Daten sollen weiterhin in den Schulen verwaltet werden, um die Aktualität der Daten garantieren zu können.
2. Die dezentrale Datenspeicherung vermeidet eine grosse Datenbank, die weitere Kosten und Angriffsrisiken mit sich bringt.

Die vorgeschlagene Umsetzung setzt drei Elemente voraus:

1. In den einzelnen Schulen ist die bestehende Schulverwaltungslösung so zu erweitern, dass die Identitätsinformationen als elektronisch bestätigbare Attribute verwendet können. Das bedeutet, dass die einzelnen Schulen eine Schulverwaltungslösung mit einem Zusatzelement benötigen, die auch als Identitätsprovider funktioniert.
2. Damit keine doppelten Bildungsidentitäten ausgegeben werden, wird eine zentrale Datenbank geschaffen, die zu jeder BildungsID eine datenführende Institution verzeichnet.
3. Als zentrales Element wird ein Vermittlungsinstanz geschaffen, Hub oder Broker genannt, die Bestätigungsanfragen von berechtigten Applikationen an die datenführenden Schulen weiterleitet und Bestätigungen wieder an die Applikationen weitergibt. Über dieses zentrale Element kann gesteuert werden, welche Applikation berechtigt sind, die entsprechenden Identitätsinformationen zu erhalten.

Dank Datensparsamkeit kann erreicht werden, dass eine Verlagsplattform nur die Nummer, Rolle und die eventuell notwendige Zugehörigkeit zu einer Klasse erfährt, sofern nicht weitere Angaben notwendig sind.

Hub-Funktion in der Zukunft

Im Projektverlauf wurde auch das Zusammenspiel mit den nationalen Infrastrukturen thematisiert. Klar ist, dass die Hub-Funktionalität dereinst von der FIDES-Infrastruktur bereitgestellt werden soll und damit auch die Organisation der Berechtigungen, um Attribute bestätigt zu erhalten. Weiter kann aktuell davon ausgegangen werden, dass auch die Register-Funktionalität auf nationaler Ebene bereitgestellt wird. Die Pilotierung der nationalen Lösung läuft aktuell und zeigt, wie die Lösung funktioniert.

Für den Kanton Bern zeigt die Studie auf, dass die nationalen Entwicklungen eng begleitet werden sollen, um sicherzustellen, dass eine funktionierende und den Bedürfnissen des Kantons entsprechende Lösung gebaut wird. Weiter soll der Kanton Optionen prüfen, wie Schulgemeinden im Wechsel auf eine Schulverwaltungslösung unterstützt werden können, die den automatischen Austausch von Daten ermöglicht. Damit kann einfacher sichergestellt

werden, dass alle Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen der Volksschule und der Mittel- und Berufsschulen eine BildungsID nutzen können und so in Zukunft einen einfachen und sicheren Zugriff auf unterschiedliche digitale Anwendungen und Inhalte erhalten.

Den Bericht zum Projekt finden Sie unter Forschungsberichte und Studien [hier](#).