

Unterricht mit der Datenwolke

Zwei Pfälzer Schulen testen neu entwickelte digitale Infrastruktur – Lehrer könnten von technischen Aufgaben entlastet werden

VON STEFAN FISCHER

Mit Hilfe einer sogenannten Schul-Cloud könnte der digitale Wandel auch im Unterricht vorankommen. Das Projekt der Bundesregierung, das offiziell heute startet, wird derzeit an zwei pfälzischen Schulen getestet. Doch aus den Bundesländern gibt es Widerstand. Und vielerorts fehlen die technischen Voraussetzungen.

Im Geschichtsunterricht wird die Kubakrise von 1962 behandelt, die beinahe einen Atomkrieg ausgelöst hätte. Um die Dramatik der Ereignisse zu verdeutlichen, lässt der Lehrer die Schüler auf ihren Tablet-Computern eine Filmsequenz mit einer Rede von US-Präsident John F. Kennedy aufrufen. Auf diese Weise könnte der Unterricht ergänzt und belebt werden. Das kann sich zumindest Roland Frölich, der Direktor des Kaiserlauterer Hohenstaufen-Gymnasiums, gut vorstellen. Abgerufen würde das Unterrichtsmaterial über eine Schul-Cloud, die derzeit vom Potsdamer Hasso-Plattner-Institut (HPI) entwickelt und vom Bundesbildungsministerium gefördert wird. Das Hohenstaufen-Gymnasium testet seit März diese „Datenwolke“ als eine von 26 Schulen bundesweit.

Die Idee der Cloud ist, Lerninhalte nicht mehr auf individuellen Rechnern in den Schulen zu speichern, sondern extern in Rechenzentren, so dass alle Cloudnutzer darauf zugreifen können – und dafür nur noch ein

internetfähiges Anzeigegerät wie Laptop, Tablet oder Smartphone benötigen. Für die Schulen wäre das eine enorme Entlastung, wie Frölich verdeutlicht: „Wir haben 180 Endgeräte, die von einem Informatikkollegen gewartet und mit Sicherheitsupdates versorgt werden.“ Von diesen Arbeiten würden die Schulen künftig befreit, sie würden zentral von Cloud-Experten übernommen.

Der Schulleiter verspricht sich von der Cloud auch den Zugriff auf eine Vielzahl von Bildungsinhalten, die – und das ist der entscheidende Punkt – qualitätsgeprüft sind. „Im Netz schwirrt schon jetzt alles Mögliche rum“, sagt Frölich. Was davon aber wirklich sinnvoll ist, müssten die Lehrer vorher immer genau prüfen.

Über die Cloud lässt sich auch schulübergreifend an Projekten arbeiten. Frölich ist überzeugt, dass dies funktionieren werde. „Ich bin gespannt, was das für eine Dynamik auslöst“, sagt er.

Trotz dieser Vorteile stößt das Projekt bei einigen Bundesländern zumindest auf Skepsis. Sie fürchten um ihre Bildungshoheit. HPI-Direktor Christoph Meinel berichtet von „Riesenvorbehalten“ aufseiten der Länder. Er führt das darauf zurück, dass der Begriff Cloud zum Teil nicht richtig verstanden worden sei. Die Schul-Cloud wolle nur die Infrastruktur liefern, die Lerninhalte könnten die Länder in eigener Regie aufspielen. Meinel sagt, in der derzeitigen Pilotphase des Projekts versuche das HPI, diese Missverständnisse auszuräumen.

STICHWORT

Cloud

Cloud ist das englische Wort für Wolke. Das spielt darauf an, dass Speicherplatz, Rechenleistung oder Anwendungssoftware nicht mehr auf dem eigenen Computer vorgehalten werden, sondern scheinbar in einer Wolke. Tatsächlich werden die Daten in externen Rechenzentren gespeichert. Über das Internet haben die Nutzer dann Zugriff darauf. Der Vorteil der Cloud ist, dass den Anwendern im Prinzip immer so viel Speicherplatz zur Verfügung steht, wie sie gerade brauchen. |snf

Denn der Professor für Internet-Technologien hielte es für verschwendete Ressourcen, wenn jedes Bundesland seine eigene Lösung entwickeln würde: „Es wäre ein Schildbürgerstreich, wenn wir am Ende 16 Schul-Clouds hätten.“

Die rheinland-pfälzische Bildungsministerin Stefanie Hubig (SPD) bezeichnet die Schul-Cloud als „interessantes Projekt“. Sie erhofft sich davon Erkenntnisse für die Entwicklung einer landeseigenen Online-Plattform für Lehrer und Schüler, die derzeit läuft. Doppelstrukturen sollen laut



Carsten Mayer (links) und Roland Frölich vom Kaiserlauterer Hohenstaufen-Gymnasium testen die neue Schul-Cloud, für die Schulen nur Ausgabegeräte wie Laptop oder Tablet benötigen.

FOTO: VIEW

dem Mainzer Ministerium aber nicht entstehen.

Selbst wenn die Schul-Cloud im Test erfolgreich ist, wird sie noch lange nicht flächendeckend eingeführt. Denn es mangelt vielerorts an den technischen Voraussetzungen. Die weithin fehlende Breitbandanbindung ist für Meinel das größte Hindernis. Außerdem müssten die Schulen W-Lan bekommen, damit die mobilen Endgeräte auf die Daten der Cloud zugreifen können.

Am Hohenstaufen-Gymnasium sind noch keine Schüler mit der Cloud

in Berührung gekommen. In der derzeitigen Pilotphase ist ein Projektteam aus dem Schulleiter und den Lehrern Carsten Mayer und Sandra Kirch damit befasst. Mayer berichtet, dass das HPI regelmäßig neue Anwendungen auf die Cloud spielt und dann die Projektschulen um Rückmeldungen dazu bittet. Dem HPI sei es sehr wichtig, die Meinung der Leute aus der Praxis zu berücksichtigen, sagt Mathematiklehrer Mayer, der großes Potenzial in der Cloud sieht.

Zu den Projektschulen zählt auch das Leininger-Gymnasium in Grün-

stadt. Dort wird Bundesbildungsministerin Johanna Wanka (CDU) heute im Rahmen des Digitalgipfels der Bundesregierung den offiziellen Startschuss für die Schul-Cloud geben. Tatsächlich werden die Schüler sie aber erst nach den Sommerferien nutzen. In Kaiserslautern wird es ein oder zwei Pilotklassen geben. Die Schüler werden dann auch von zuhause mit ihren privaten Geräten darauf zugreifen können, so dass Hausaufgaben damit gestellt und bearbeitet werden können.

Beim HPI sieht man aber noch ganz andere Möglichkeiten für die Cloud. So soll es einmal individuelle Lernprofile für die Schüler geben, die beispielsweise den Lernfortschritt dokumentieren. Da sich dann die Frage der Datensicherheit verschärft stellt, würden die Datenschutzbehörden einbezogen, versichert HPI-Direktor Meinel. Es sei auch möglich, die Identitäten der Schüler in der Schul-Cloud zu anonymisieren, so dass den Lernprofilen keine Namen zugeordnet sind.

Der Kaiserlauterer Schulleiter Frölich betont, dass die Digitalisierung des Unterrichts kein Selbstzweck sei, sondern einen Mehrwert bieten müsse. Zwar seien interaktive Arbeitsblätter beispielsweise in der Geometrie nützlich. Aber allein zur Schulung der Feinmotorik kämen weiterhin auch echte Zirkel zum Einsatz. Dominieren werde die Cloud den Unterricht nicht, sagt auch sein Kollege Mayer: „Wir werden sie nur nutzen, wenn es sinnvoll und nachhaltig ist.“