

## Referate

### Ist digitale Souveränität zu schaffen?

**Prof. Dr. Beat Döbeli Honegger**

Leiter Institut für Medien und Schule, Pädagogische Hochschule Schwyz

Die Welt befindet sich seit mehr als 50 Jahren in einer digitalen Transformation, die alle Aspekte unseres Lebens betrifft. Sie manifestiert sich in mehreren Phasen - derzeit erleben wir die Bedeutungszunahme des maschinellen Lernens.

Aufgabe der Schule ist es, Schülerinnen und Schülern das mündige Handeln und Arbeiten in der heutigen und das Gestalten der künftigen Welt zu ermöglichen. Um dieses Ziel zu erreichen, muss sich die Schule einerseits laufend wandeln und andererseits ihre eigene Souveränität verteidigen.

Die digitale Transformation und derzeit insbesondere das maschinelle Lernen stellen auf mehreren Ebenen eine Herausforderung für die Schule dar. Während einige Fragen der digitalen Transformation in der Schule mindestens theoretisch gelöst sind, fokussiert das Referat auf die ungelösten Aspekte und stellt die Frage, ob Souveränität angesichts der digitalen Entwicklungen überhaupt noch zu schaffen ist.

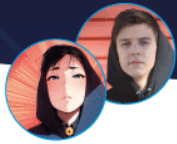
---

### 8-Punkte-Plan für den digitalen Unterricht – Vorstellung der Maßnahmen und Learnings

**Mag. Martin Bauer**

Chief Digital Officer, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Der österreichische 8-Punkte-Plan für den digitalen Unterricht gibt mit seinen konkreten Zielen die Entwicklungsschritte für eine flächendeckende Umsetzung des digital unterstützten Lehrens und Lernens und für eine breitflächige Implementierung innovativer Lehr- und Lernformate vor. Lehrende bereiten sich auf digital unterstütztes Lehren vor. Schulen verfügen über klare Strukturen für digital unterstütztes Lehren und Lernen. Das Angebot an innovativen, hochwertigen und qualitätsgesicherten Bildungsmedien wird laufend erweitert und damit Lehrenden sowie Lernenden ein optimales Service geboten. Die infrastrukturellen Rahmenbedingungen werden für das digital unterstützte Lernen optimiert. Um Chancengleichheit und einen zeitgemäßen Unterricht sicherzustellen, erhalten alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I Zugang zu einem digitalen Endgerät und werden mit einem solchen ausgestattet.



## Mehr als Chatten, Zoomen, Sliden, Streamen – Wie DigitalPakt Schule und KMK-Strategie zu digitaler Souveränität führen

**Dr. Rainer Ballnus**

CDO, Senatorische Behörde für Kinder und Bildung, Bremen

KMK-Strategie und DigitalPakt Schule: Die zwei Seiten der Medaille digitale Souveränität

Das Schlagwort der “digitalen Souveränität” wird in jüngster Zeit aus verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen aufgegriffen und die Forderungen nach Souveränität von sehr unterschiedlichen Akteuren erhoben. Die Beschlüsse der Kultusministerkonferenz (KMK 2012, 2016, 2021) und der Digitalpakt Schule mit dem BMBF (2019) spiegeln die bildungspolitischen Reaktionen hierauf wider. Im Zentrum steht dabei die Förderung individueller Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien, die für eine aktive, selbstbestimmte Teilhabe in einer digitalen Welt erforderlich sind.

Die digitale Souveränität verweist dabei jeweils auf zwei Aspekte: zum einen die individuellen Voraussetzungen (z.B. kognitive und moralische Entwicklung, Medienrepertoire und digitale Kompetenzen) sowie zum anderen auf personenexogene Faktoren (Technologien und Produkte, rechtliche, ökonomische, soziale und organisatorische Rahmenbedingungen).

KMK-Strategie und DigitalPakt stehen jeweils für eine Seite der Medaille. Mit der KMK-Strategie wird auf die Souveränität als Handlungsmöglichkeit der Individuen gezielt. Der DigitalPakt bezieht sich demgegenüber auf die Bereitstellung entsprechender Technologien. Mithin ist digital souveränes Handeln einerseits an individuelle Voraussetzungen gebunden und andererseits von der Ausstattung mit digitalen Medien abhängig.

In dem Vortrag werden KMK-Strategie und DigitalPakt Schule auf ein sehr kleines Bundesland herunter gebrochen. Gezeigt wird aus der Mikroperspektive welche Maßnahmen am Ende entscheidend sind, um den Anforderungen einer digitalisierten Welt gerecht zu werden und eine erfolgreiche und umfassende schulische Bildung in der Bundesrepublik Deutschland zu gewährleisten.

---

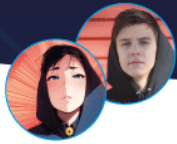
## Das österreichische Bildungsportal als Katalysator digitaler Souveränität

**Mag. Bakk. PhD Robert Schrenk**

Stellvertretender Abteilungsleiter, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Ein wesentlicher Aspekt digitaler Souveränität ist die Gewährleistung von Unabhängigkeit bei der Schaffung digitaler Angebote. Diese Unabhängigkeit kann sich unter anderem auf rechtliche, technische oder organisatorische Aspekte beziehen. Zu nennen wären beispielhaft Lizenz- und Urheberrechte oder die Abhängigkeit von Technologie-lieferanten. Das österreichische Bildungsportal verfolgt in seiner Vision daher auch Maßnahmen, um die digitale Souveränität des Bildungssystems zu verbessern, ohne die Innovationskraft von Technologielieferanten zu hindern.

Das Bildungsportal selbst besteht aus verschiedenen Open Source Komponenten und wird im Rechenzentrum des Bildungsministeriums betrieben. Mit dem EdTech-Hub des Bildungsportals wird auf technischer und rechtlicher Ebene mit Partnerorganisationen festgelegt, welche Anwendungen in welchem Kontext Daten austauschen dürfen. Schulen behalten die Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Produkten wie Lernplattformen und Kommunikationswerkzeugen, wobei die Interoperabilität durch die in der EdTech-Vereinbarung standardisierten Schnittstellen gewährleistet wird.



## Datenschutz in der und für die Bildung

**Dr. iur. Dominika Blonski**

Datenschutzbeauftragte, Datenschutzbeauftragte des Kantons Zürich

Datenschutz beschäftigt die Bildungsinstitutionen auf verschiedenen Ebenen. Zunächst bearbeiten Schulen zahlreiche Daten über Schülerinnen und Schüler sowie auch über Lehrpersonen. Wie kann der Datenschutz in der Schulverwaltung sichergestellt werden? Genauso stellt sich aber auch die Frage, wie Datenschutz als Unterrichtsthema den Schülerinnen und Schülern näher gebracht werden kann. Wie lernen Kinder und Jugendliche, welche Bedeutung Datenschutz für sie hat und wie sie damit umgehen können? Wie können Schulen diese Inhalte vermitteln? Welche Lehrmittel gibt es dazu? Das Referat gibt einen Überblick über dieses auch im Schulumfeld essentielle Thema.

---

## Warum digitale Souveränität in der Bildung Open Source braucht und worauf es dabei ankommt

**Peter H. Ganten**

Vorstandsvorsitzender, Open Source Business Alliance

Die Digitalisierung wird immer stärker von Gatekeepern und Abhängigkeiten von einzelnen Anbietern bestimmt. Das gefährdet nicht nur die Gestaltungsfähigkeit in Bildung, Staat und Wirtschaft, sondern auch unsere Fähigkeit, Kommunikation, Vertrauenswürdigkeit und Prozesse im Digitalen nachzuvollziehen und zu kontrollieren. Dadurch geraten letztlich auch Freiheit und Demokratie in Gefahr. Schule und Bildung haben Schlüsselrollen, dem entgegenzuwirken. Welche Bedeutung hat Open Source dabei und worauf kommt es an um die Digitalisierung in der Bildung gleichzeitig attraktiv zu gestalten und digitale Souveränität dabei zu stärken?

---

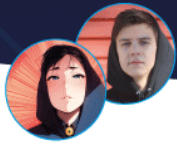
## Datenräume im föderalistischen Kontext

**Jürg Wüst**

Unternehmensarchitekt, Bundeskanzlei - Digitale Transformation und IKT Lenkung

Das Potential von Daten soll in der Schweiz besser ausgeschöpft werden. Daten sollen auf vertrauenswürdige Art und Weise zugunsten der Gesellschaft, der Forschung und der Wirtschaft genutzt werden können. Eine bessere Mehrfachnutzung von Daten soll auch die Reaktionsfähigkeit der Schweiz in Krisen stärken. Daher hat der Bundesrat am 7. Dezember Massnahmen zur Förderung von vertrauenswürdigen und interoperablen Datenräumen des Schweizer Datenökosystems beschlossen.

---



## bildung.gv.at - E-Government im Bildungsbereich

**Dr. Thomas Menzel**

Leiter der Abt. Präs/13, Bildungsportale, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Die in Österreich gut ausgebauten allgemeinen E-Government-Elemente sollen nun auch in der Schulverwaltung etabliert werden. Zentraler Umsetzungsknoten dafür ist das im BMBWF zentral betriebene Bildungsportal - bildung.gv.at für alle österreichischen Schulen. Folgende Services werden dafür allen Lehrenden, Schüler/innen und Erziehungsberechtigten zur Verfügung gestellt:

- EIDAS-konformes SingleSignOn zu allen Anwendungen im Bildungsbereich (zB Lernplattformen)
- 2-Faktor-Authorisierung für Schulverwaltungsanwendungen
- Registerschnittstelle des Bildungsbereich zu österr. EIDAS-Knoten und zum Registerverbund
- E-Schülerausweis
- Schulbesuchsbestätigung Online und automatisiert
- E-Zeugnis
- Online Mitteilungsheft und andere Kommunikationsmöglichkeiten mit der Schule

---

## Länderübergreifende Projekte im Digitalpakt Schule

**Andreas Koschinsky**

Geschäftsführer, FWU Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht gemeinnützige GmbH

Die deutschen Bundesländer haben im Rahmen des DigitalPakt Schule diverse länderübergreifende Projekte auf den Weg gebracht, die die Verfügbarkeit und Nutzung digitaler Bildungsmedien fördern und länderübergreifende Schnittstellen und Standards etablieren. Das FWU übernimmt als Medieninstitut der Länder eine wesentliche Aufgabe in der Umsetzung und Vernetzung dieser Projekte zu einer ländergemeinsamen Bildungsmedieninfrastruktur (BMI).

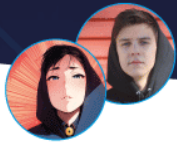
---

## Not another AI love song? Was Schule neben Game Changern und Cutting Edge wirklich braucht.

**Hochschulprofessor, Mag. Dr. Thomas Strasser**

Hochschulprofessor für technologiegestütztes Lehren und Lernen & Fremdsprachendidaktik, Pädagogische Hochschule Wien

Der Vortrag wird den aktuellen Forschungs- und Praxisstand im Bereich KI und Schule aufnehmen und kritisch reflektieren, um in Folge bestimmte Buzzwords, Gamer-Changer-Technologien und KI-Mythen auf deren schulentwicklerische Praktikabilität in den Umwelten und des Professionalisierungskontinuums von Lehrkräften zu testen. Dabei wird nicht auf mögliche Handlungsempfehlungen vergessen.



## Gerechtere Bildung im Zeitalter von Algorithmen?

**Prof. Dr. Barbara Getto**

Professorin, Pädagogische Hochschule Zürich

Die Diskussion um Bildung und Digitalisierung wird häufig geleitet von Bildern, die der Digitalisierung per se bestimmte positive oder negative Eigenschaften zuschreiben. Gleichzeitig stehen Akteurinnen und Akteure aus Bildungsforschung und -praxis vor der Herausforderung die Bedingungen für Bildung im Kontext der Digitalisierung zu verbessern. Mit der zunehmenden Verbreitung von Generativer KI im Bildungsbereich geht die Hoffnung einher, Digitalisierung habe das Potenzial durch mehr Differenzierung und weniger Diskriminierung zu mehr Bildungsgerechtigkeit beizutragen. Der Vortrag hinterfragt Narrative der Digitalisierung und beleuchtet in diesem Zusammenhang die Rolle der Professionalisierung von Lehrpersonen.

---

## Erkenntnisse aus dem Datennutzungsprogramm

**Dr. Edouard Lamboray**

Mitglied der Geschäftsleitung, Educa

Die Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektorinnen und -direktoren (EDK) und das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) haben Educa mit der Entwicklung einer Datennutzungs politik für den Bildungsraum Schweiz beauftragt.

In dem angegliederten Programm werden unterschiedliche Projekte begleitet und die gezielte Nutzung von Daten thematisiert. Korrekte Rahmenbedingungen können den angemessenen Umgang mit Daten unterstützen, müssen jedoch gleichzeitig mit dem rasanten Fortschritt und der zunehmend niederschweligen Verfügbarkeit von algorithmischen Systemen Schritt halten. Der Vortrag gibt einen Einblick in unsere laufenden Tätigkeiten und zeigt erste Erkenntnisse auf.

---

## Adaptives Lernen durch intelligente Tutorensysteme: Ein Paradigmenwechsel

**Florian Nuxoll**

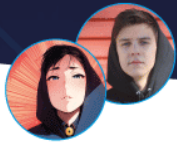
Fachdidaktiker, Universität Tübingen

Intelligente Tutorensysteme (ITS) können sowohl Lernende als auch Lehrkräfte erheblich unterstützen. Durch den Einsatz von Mikro- und Makroadaptivität schaffen ITS maßgeschneiderte Lernerfahrungen, die sich präzise an die individuellen Bedürfnisse und Lerngeschwindigkeiten der Lernenden anpassen. Am Beispiel des "Feedbooks", für den Englischunterricht in Klasse 7, wird deutlich, wie solche Systeme den Bildungsprozess transformieren können.

Für Lernende bedeutet dies Aufgaben zu erhalten, die sie dort abholen, wo sie stehen. Lehrer- und Schüler-Dashboards bieten ständige Einblicke in individuelle Fortschritte und Herausforderungen. Jeder Lernende erhält genau die Ressourcen und Herausforderungen, die er oder sie benötigt, um sich optimal zu entwickeln.

Lehrkräfte erfahren durch ITS eine wesentliche Entlastung. Die Automatisierung von (einfachen) Korrekturaufgaben und die Anpassung von individuellen Lernwegen erlauben es Lehrern, ihre Zeit für andere Aspekte des Unterrichts zu verwenden.

---



## Die datenschutzrechtliche Zertifizierung nach Artikel 42 DSGVO im Bildungsbereich

**Mag. LL.M. Florian Novotny**

Jurist, Leitung der Arbeitsgruppe Datenschutz, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Die fortschreitende Digitalisierung durch Technologien wie etwa künstliche Intelligenz geht neben innovativen Möglichkeiten auch mit datenschutzrechtlichen Herausforderungen im Bildungsbereich einher.

Im Hinblick auf den von Datenverarbeitungsvorgängen betroffenen Personenkreis stellt die datenschutzrechtliche Zertifizierung nach Artikel 42 DSGVO eine vielversprechende Möglichkeit zur Attestierung des geforderten Datenschutzniveaus im Bildungsbereich dar. Nach einer Gegenüberstellung einschlägiger risikobasierter Gesichtspunkte werden die Anwendungsmöglichkeiten der Zertifizierung anhand von Use - cases aus der Praxis des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung erörtert.

---

## Datenschutz in der Schule konstruktiv einsetzen

**Dr. Daniel Sandvoß**

Hochschuldozent, Datenschutzbeauftragter, Niedersächsisches Studieninstitut für kommunale Verwaltung e.V.

Datenschutz ist eine kritische Säule für erfolgreiche Digitalisierung an Schulen. Dies wird insbesondere deutlich, wenn risikobasiert betrachtet wird, welche Systeme an Schulen eingesetzt werden und wo deren spezifische Gefahrpotenziale liegen (z.B. KI oder Cloud-Systeme). Ein effizientes Erkennen, Bewerten und Managen von Risiken als datenschutzrechtlicher Kernaufgabe führt dazu, dass die Verarbeitungsrisiken in Zusammenarbeit mit IT und Informationssicherheit auf ein tragfähiges Niveau gehoben werden können. Der Vortrag zeigt die dafür erforderlichen rechtlichen und organisatorischen Schritte aus Anwenderperspektive auf und gibt praktische Tipps zur Erledigung.

---