

Vierklang des digitalen Wandels an Schulen

Die Schule soll unter den sich verändernden Rahmenbedingungen der digitalisierten Gesellschaft ein attraktiver Lernort bleiben. Dafür braucht es eine breite Sichtweise auf anstehende Entwicklungsprozesse.

Aktuell investieren viele Schulgemeinden grosse Summen in den Auf- und Ausbau der digitalen Infrastruktur der Schulhäuser. Treiber dahinter sind die Erfahrungen mit der Fernlernphase in der Coronakrise, aber auch der Lehrplan 21. Dieser gibt

«Die Erfahrung zeigt, dass bei digitalen Innovationsprojekten Fragen der Infrastruktur im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen.»

mit «Medien und Informatik» vor, dass Schülerinnen und Schüler im Laufe ihrer Schulkarriere vielfältige Kompetenzen in technologischem und gesellschaftskritischem Verständnis und konkreter Anwendung erwerben sollen. Zudem erfordern

veränderte Berufsbilder einen Unterricht, der die Rahmenbedingungen einer digitalisierten Gesellschaft aufnimmt und damit arbeitet.

Mit den Investitionen in die Infrastruktur sind die Erwartungen verknüpft, dass Inhalte und Methoden des Unterrichts dem Lehrplan und den gesellschaftlichen Veränderungen Rechnung tragen. Viele Untersuchungen in den letzten Jahren zeigen jedoch, dass eine gute IT-Infrastruktur nicht automatisch zur Förderung guter Medien- und Informatikkompetenz der Lernenden führt. Dies hängt viel mehr vom Zusammenspiel verschiedener Faktoren ab. Ohne einen begleitenden Schulentwicklungsprozess können die mit den Investitionen angestrebten Ziele kaum erreicht werden.

Der «Vierklang des digitalen Wandels an Schulen» dient zum Erfassen des Ist-Zustandes der Medien- und

Informatiksituation einer Schule und zur Definition des Entwicklungs- und Optimierungsbedarfs (vgl. Grafik). Er fasst das Zusammenspiel verschiedener Sichtweisen und Entwicklungszugänge zusammen. Eine solche Analyse bildet die Grundlage für Budgetplanung und Schulentwicklungsprozess.

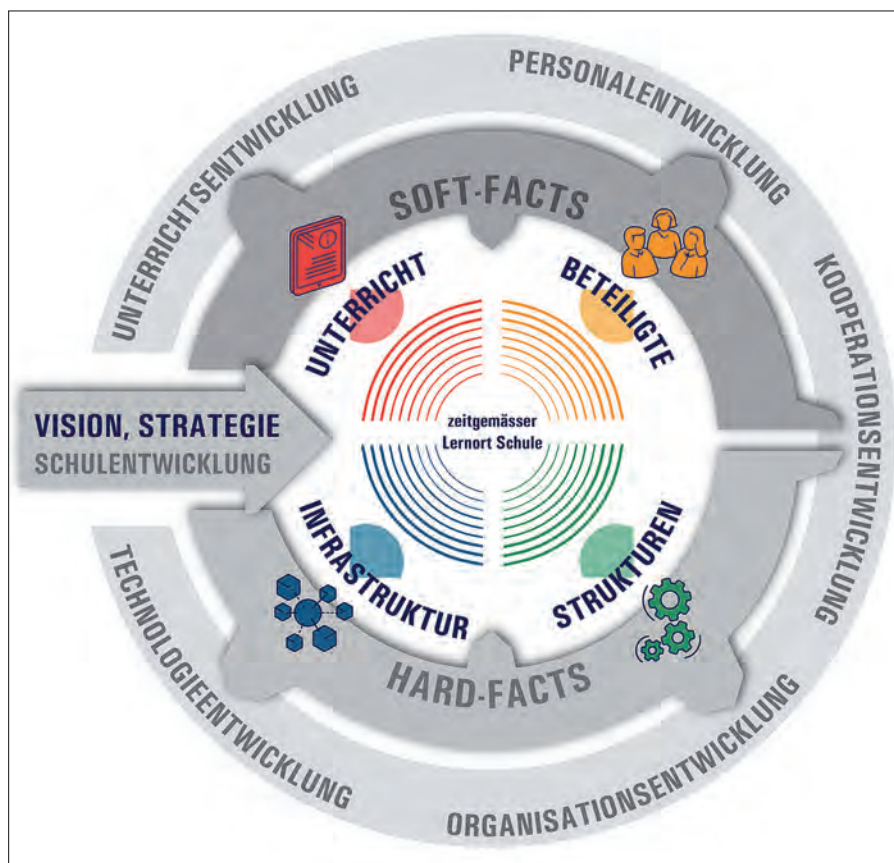
Vier Perspektiven zusammengebracht
Ausgehend von der Forderung nach einem zeitgemässen Lernort Schule setzt sich das Modell im Kern aus vier Perspektiven zusammen. Jede dieser Perspektiven ermöglicht für sich den Blick auf einen Ausschnitt des komplexen Zusammenspiels. So, wie die Harmonie des Vierklangs das gleichzeitige Anspielen von vier Tönen braucht, ist eine Passung dieser vier Perspektiven anzustreben. Um die Metapher weiterzuspinnen, könnte der Vision

«In welche Richtung sich eine Schule bewegen will, braucht eine Auseinandersetzung mit den Potenzialen und Herausforderungen aktueller Hard- und Software und den Einbezug weiterer pädagogischer Initiativen einer Schule.»

die Aufgabe des Notenschlüssels zukommen: Erst die Bestimmung der Tonlage stellt sicher, dass der Vierklang so tönt, wie in der Komposition vorgesehen. Auf die Schule übertragen stellen sich zu Beginn dieses Prozesses zentrale Fragen:

- Welche Verbesserungen für das Lernen streben wir mit dem Einsatz digitaler Geräte und darauf basierenden Methoden und Arbeitsweisen an?
- Wie stellen wir sicher, dass wir diese Zielsetzung erreichen?

Die Klärung dieser grundlegenden Fragen unter Einbezug aller Lehrpersonen stellt die Weichen für anschliessende Entscheidungen. Aktuelle Technologien können zur Ausweitung von selbstgesteuertem Lernen in Projekten und an Produkten wie auch zu verstärkter Kontrolle und enger Führung



Der «Vierklang des digitalen Wandels an Schulen» dient als Gesprächs- und Orientierungsrahmen für die Entwicklung einer aktualisierten Schulkultur. Grafik: Monika Schraner Küttel

der Lernenden genutzt werden. In welche Richtung sich eine Schule bewegen will, braucht eine Auseinandersetzung mit den Potenzialen und Herausforderungen aktueller Hard- und Software und den Einbezug weiterer pädagogischer Initiativen einer Schule.

Unterricht: Das Lernen unterstützen

Innovationen in Schulen lassen sich nur dann rechtfertigen, wenn dadurch die Verbesserung der Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern angestrebt wird. Es gilt also hinzuschauen, wo eine Schule ihre pädagogischen Stärken sieht, wo sie diesbezüglich Optimierung anstrebt und welche Rolle dabei den digitalen Medien zukommt. Damit wird die digitale Infrastruktur zum Bestandteil des didaktischen Gesamtarrangements. Dies immer im Bewusstsein, dass nicht jedes Medium – ob digital oder analog – für jeden Unterrichtszweck und alle Lernenden gleichermaßen geeignet ist.

Alle Beteiligten berücksichtigen

Mit der Perspektive der «Beteiligten» richtet sich der Blick unter anderem auf die Lehrpersonen als zentrale Akteure für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht. Die Nutzungswahrscheinlichkeit hängt stark von der persönlichen Kompetenz der einzelnen Lehrperson im Umgang mit Geräten, Programmen und Themen und von ihrer Haltung zum digitalen Wandel ab. Zu den Beteiligten gehören auch die Schülerinnen und Schüler sowie die Schulleitung.

Anknüpfungspunkte für den Aufbau einer gelebten digitalen Kultur sind die Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Medien, die die Lernenden ausserhalb der Schule erwerben. Aber auch mögliche Probleme, die sich damit ergeben, wie zum Beispiel Cybermobbing, müssen mit einbezogen werden. Die digitale Kultur braucht überdies die Unterstützung der Schulleitung, die mit begleitenden Massnahmen bei der Planung, Einführung und Evaluation den Innovationsprozess steuert.

Strukturen aufbauen

Der Einsatz digitaler Medien an Schulen muss mit dem Aufbau von entsprechenden Strukturen einhergehen – unter anderem Support, Wissensmanagement und

Kommunikation. Diese wiederum müssen auf die jeweilige konkrete Situation einer Schule abgestimmt sein. So wird in der Perspektive Strukturen der Fokus auf verschiedene Rollen und damit zusammenhängende Prozesse gelegt. Diese bilden den Rahmen, der sicherstellt, dass die eingeleitete Entwicklung nicht zufällig verläuft und alle Akteure einbindet.

Besondere Beachtung kommen den Fragen des Supports zu. Die Notwendigkeit eines technischen Supports zur Wartung der Geräte ist meistens unbestritten.

«Die Nutzungswahrscheinlichkeit hängt stark von der persönlichen Kompetenz der einzelnen Lehrperson im Umgang mit Geräten, Programmen und Themen und von ihrer Haltung zum digitalen Wandel ab.»

Die Einsicht, dass auch für einen pädagogischen Support Ressourcen bereitgestellt werden müssen, braucht oftmals länger. Es herrscht aber inzwischen die breit abgestützte Meinung vor, dass die Verankerung digitaler Medien im Unterricht nur mit einer definierten Anlaufstelle gelingt. Diese besteht über die Einführungszeit hinaus, wird als personelle Themenverantwortung verortet und unterstützt bei Fragen zur konkreten Unterrichtsgestaltung mit digitalen Medien.

Passende Infrastruktur wählen

Die Erfahrung zeigt, dass bei digitalen Innovationsprojekten Fragen der Infrastruktur im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen. Dies möglicherweise deshalb, da hier scheinbar die grössten Kosten entstehen. Dadurch erhalten Behördenvertretungen und externe Partner einen grossen Mitspracheanteil. Nicht selten beherrschen allgemeine technische Lösungen und finanzielle Aspekte die Diskussion, und die spezifische schulische Situation vor Ort rückt in den Hintergrund.

Sobald jedoch Fragen zur Verfügbarkeit der Geräte, zur Verwaltung von

Programmen, zum zu erwartenden Datentransfer, zu Datenschutz und -sicherheit oder zur Einbindung privater Geräte von Lehrpersonen und Schülerschaft gestellt werden, zeigt sich, dass Infrastrukturfragen immer Auswirkungen auf die drei anderen Perspektiven haben. Oder umgekehrt bestimmen die anderen drei Perspektiven die Ausrichtung der Infrastruktur. ■

Monika Schraner Küttel, Beratungsstelle digitale Medien in Schule und Unterricht imedias, Pädagogische Hochschule FHNW

Weiter im Netz

www.LCH.ch > Publikationen > Positionspapiere > «Digitale Technologien in der Schule: Herausforderungen aktiv angehen» (16.06.2018)

Weiter im Text

Jörn Muuss-Meerholz: «Der grosse Verstärker», in: A. Krommer et al.: Routenplaner digitale Bildung, 2019, Verlag ZLL 21 e.V., Hamburg.

BESTANDESAUFNAHME

Der Weg hin zu einer Schule, die bereit ist für die Herausforderungen einer digitalisierten Gesellschaft, beginnt nicht mit einem IT-Beschaffungsplan, sondern mit der genauen Analyse des aktuellen und des angestrebten Medien- und Informatik-Zustandes. Während in der Infrastruktur und in den Strukturen klare Fakten vorliegen, die mit Zählen, Messen und Vergleichen erhoben werden können (Hard-Facts), bleibt es in den Bereichen Unterricht und Beteiligte eher bei Einschätzungen aufgrund von konkreten Beobachtungen (Soft-Facts). Weiterführende Hilfestellungen für diesen Prozess finden sich unter www.imedias.ch/beratung.