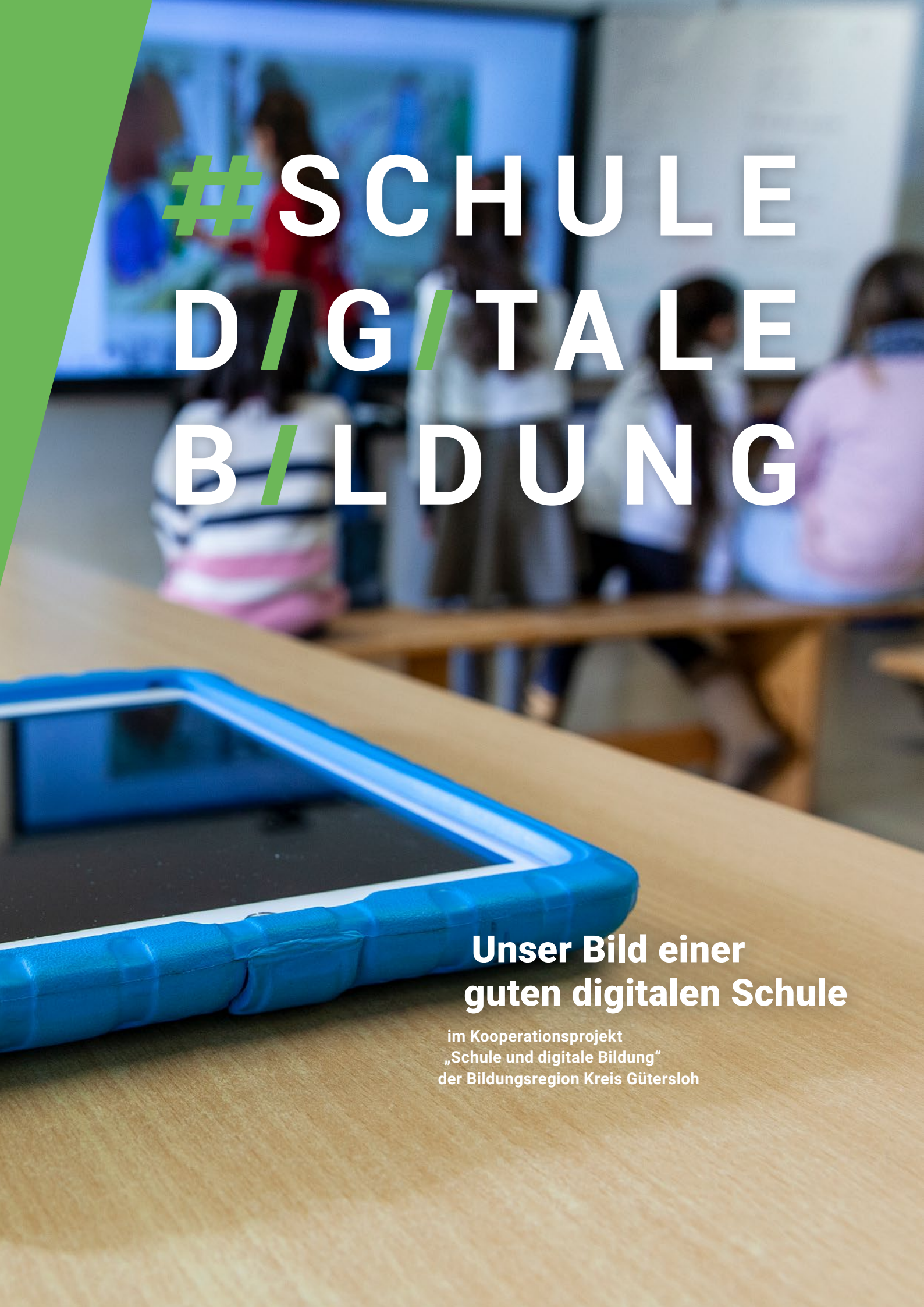


The background of the image shows a blurred classroom with several students sitting at wooden desks. A teacher is visible in the background, possibly interacting with a large screen. In the foreground, a blue tablet with a thick, textured case lies on a wooden desk. A green diagonal graphic element is on the left side of the page.

#SCHULE D/G/TALE B/LDUNG

**Unser Bild einer
guten digitalen Schule**

im Kooperationsprojekt
„Schule und digitale Bildung“
der Bildungsregion Kreis Gütersloh



Statt eines Vorworts

Idee und Nutzen eines Bilds einer guten digitalen Schule für die Bildungsregion Kreis Gütersloh

Der Bildungs-, Erziehungs- und Betreuungsauftrag sowie die Ziele von Schule ändern sich in der Kultur der Digitalität nicht grundlegend: Schule ist ein Lern- und Lebensraum für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene, in dem sie sich bilden und einen bedeutsamen Teil ihrer Entwicklung verbringen. Sie nehmen in dieser prägenden Phase immer bewusster am gesellschaftlichen Leben teil und müssen fortwährend dabei auf ihrem Weg unterstützt werden, sich Grundlagen für ein lebensbegleitendes Lernen anzueignen.

Die Digitalität erweitert die Möglichkeiten, Lerngelegenheiten zu gestalten, in hohem Maße. Zudem verändert sie auch die Rahmenbedingungen für das Leben, Lernen und Arbeiten sowie für die gesellschaftliche Teilhabe. Die grundsätzlichen Erziehungs-, Bildungs- und Betreuungsaufträge bleiben bestehen. Darüber hinaus geht es darum, in der Schulzeit zu lernen, wie man mit der sich kontinuierlich verändernden Welt umgeht, in ihr bestehen und sie mitgestalten kann. Dabei ist die Digitalität aber nur ein Aspekt. Globalisierung, Klimawandel, Demokratieerziehung und sich verändernde politische Systeme sind andere Themen, auf die Schule neben den Kernaufgaben von Bildung und Erziehung reagieren muss. Mit anderen Worten: Die Welt, in der unsere Kinder und Jugendlichen aufwachsen, ist immer herausfordernder und weniger vorhersehbar geworden. Dies erfordert Flexibilität, eine klare Vision und macht eine Weiterentwicklung von Schule erforderlich.

Die Wirtschaft setzt Digitalisierung meist mit der Optimierung von Arbeitsprozessen durch die Nutzung digitaler Technik gleich. Eine Übertragung dieses technizistischen Verständnisses von Digitalisierung auf schulische Kontexte weist jedoch in eine völlig falsche Richtung und bleibt hinter den bereits jetzt schon bestehenden Anforderungen zurück (s. Infobox „Kultur der Digitalität“). Lernprozesse können nicht automatisiert, Lehrkräfte nicht durch Algorithmen ersetzt werden. Lernen ist und bleibt ein sozialer Prozess.

Aus der Innensicht unseres Umsetzungsprojekts in der Bildungsregion Kreis Gütersloh (s. Seite 6 „Kooperationsprojekt ‚Schule und digitale Bildung‘“), an dem sich derzeit 103 Schulen und 18 Schulträger beteiligen, geht es uns um die Beschreibung dessen, was eine gute Schule in der Kultur der Digitalität ausmachen soll. Dem Projekt – und damit auch unserem Bild einer guten digitalen Schule – liegt die nachfolgende gemeinsame Vision zugrunde:

„Wir unterstützen durch konkrete Angebote die Entwicklung zukunfts-fähiger Schulen, in denen allen Kindern und Jugendlichen zeitgemäßes Lernen auch durch den Zugang zu digitaler Bildung ermöglicht wird. Wir beteiligen uns an der Gremienarbeit und etablieren Formate, in denen Grenzen überwunden werden und sich alle schulischen Akteure und deren Partner gemeinsam für Qualität und Chancengerechtigkeit einsetzen. Mit der Region und für die Region.“

Im Folgenden entwerfen wir dementsprechend ein Bild einer guten digitalen Schule, das sich am *Referenzrahmen Schulqualität NRW*, am *Orientierungsrahmen für die Lehrerbildung und Lehrerfortbildung in NRW* sowie am *Medienkompetenzrahmen NRW* orientiert, ohne dabei zwingend alle Aspekte aus diesen Vorgaben aufzunehmen. Der Begriff „gute digitale Schule“ ist dabei ebenso ein selbstgewählter Begriff wie der Begriff „digitale Bildung“ ein sprachlich verkürzter Begriff ist. Er beschreibt die Fähigkeit von Schulen, auf die gesellschaftlichen Herausforderungen durch die Digitalisierung zu reagieren,

diese als Chance für alle Bereiche der Schulentwicklung begreifen und aufnehmen zu können. Eine gute digitale Schule bedient sich folglich der digitalen Möglichkeiten bei der Gestaltung von Lernangeboten sowie bei der Lernbegleitung und befähigt Lehrende und Lernende zu einem kompetenten, reflektierten und kritischen Umgang mit digitalen Medien.

Im Verlauf der Projektumsetzung hat das Umfeld der Schulen – der kommunale Raum und die Bildungsregion – erheblich an Bedeutung gewonnen. Daher wurde dieser Aspekt ergänzend zu den im Referenzrahmen Schulqualität dargelegten Gestaltungsprinzipien aufgenommen und nachfolgend ausgeführt. Die Projektverantwortlichen gehen momentan davon aus, dass die erhebliche Zunahme der Bedeutsamkeit des Umfelds der Schule nicht durch das spezifische Vorgehen im Kooperationsprojekt „Schule und digitale Bildung“ begründet ist, sondern auch in anderen Bildungsregionen in NRW so wahrgenommen und in Verbindung mit der Digitalisierung gesehen wird.

In den nachfolgenden Beschreibungen geht es uns darum, darzustellen, wie eine Einzelschule in der kommunalen Bildungslandschaft die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung gemeinsam mit den Verantwortlichen (z. B. dem Schulträger) und weiteren (Bildungs-)Akteuren vor Ort annehmen und erfolgreich gestalten kann. Hierzu wird in den nachfolgenden Kapiteln, die sich an den Inhaltsbereichen des Referenzrahmens Schulqualität NRW orientieren, beschrieben, wie eine gute digitale Schule aussehen kann – ohne dass diese Beschreibungen normativen Charakter haben oder den Anspruch auf Vollständigkeit erfüllen.

Das so entworfene Bild einer guten digitalen Schule stellt damit ein mögliches, zukunftsgerichtetes Leitbild dar, das weder in seiner Ganzheitlichkeit noch in seinem Entwicklungsstand an einer Einzelschule erreicht bzw. anzutreffen sein wird. Es kann aber den am Projekt „Schule und digitale Bildung“ beteiligten Akteuren und auch anderen Regionen eine Hilfe sein, die eigenen Vorstellungen einer digitalen Schule zu reflektieren, die eigenen Ziele konkreter zu beschreiben und die Prozesse in einer Kultur der Digitalität darauf auszurichten.

Daher bleibt auch für uns das Bild einer guten digitalen Schule vorerst abstrakt und nimmt im Projekt die o. g. Leitbildfunktion ein. Im weiteren Verlauf des Projektes „Schule und digitale Bildung“ soll es kontinuierlich weiterentwickelt werden. Aus gelungenen Umsetzungen in den Schulen und bei den Schulträgern im Kreis Gütersloh sollen Beispiele aufgegriffen werden. So wird auch deutlich, wie vielfältig die Wege –

abhängig von Schulform, innerschulischer Schwerpunktsetzung und Profilierung – sein können, dieses Leitbild mit Leben zu füllen.

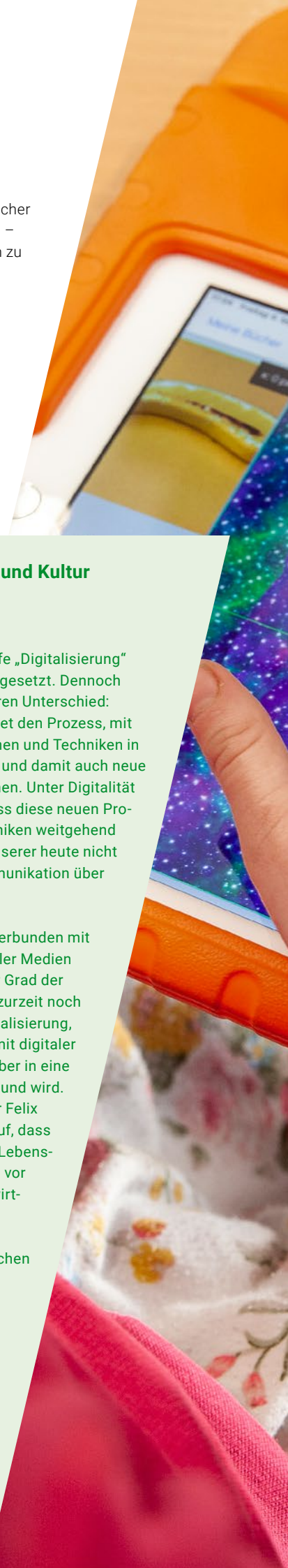
Stellvertretend für das Team im Zentrum für digitale Bildung und Schule sowie für die Verantwortungsgemeinschaft im Kooperationsprojekt „Schule und digitale Bildung“
Rüdiger Bockhorst,
Christian Ebel und
Dr. Norbert Kreutzmann

Digitalisierung und Kultur der Digitalität

Oft werden die Begriffe „Digitalisierung“ und „Digitalität“ gleichgesetzt. Dennoch gibt es einen elementaren Unterschied: Digitalisierung bezeichnet den Prozess, mit dem analoge Informationen und Techniken in digitale überführt werden und damit auch neue Handlungsabläufe entstehen. Unter Digitalität versteht man hingegen, dass diese neuen Prozesse, Strukturen und Techniken weitgehend etabliert sind, wie z. B. bei unserer heute nicht mehr wegzudenkenden Kommunikation über Mail oder Messenger-Dienste.

Je weiter die Digitalisierung – verbunden mit einem verstärkten Einsatz digitaler Medien – voranschreitet, desto höher der Grad der Digitalität. Schulen befinden sich zurzeit noch überwiegend in der Phase der Digitalisierung, also in der Phase der Ausstattung mit digitaler Hard- und Software, deren Einsatz aber in eine „Kultur der Digitalität“ münden muss und wird. Dieser von dem Kulturwissenschaftler Felix Stalder geprägte Begriff verweist darauf, dass jede eingesetzte Digitaltechnik in allen Lebensbereichen nicht nur technische, sondern vor allem soziale, aber auch politische und wirtschaftliche Veränderungen auslöst.

Dies betrifft auch alle Bereiche des schulischen Lern- und Lebensraums: Wie Erklärungen, Gespräche, Klassenführung, Aufmerksamkeit, Feedback etc. funktionieren, wird sich unweigerlich verändern. Unser Verständnis von digitalem Lernen darf daher nicht auf den rein instrumentellen Einsatz von Digitalmedien (Digitalisierung) beschränkt bleiben, sondern muss über die Technologie hinaus Teil einer allgemeingesellschaftlichen und verantwortungsvollen Kultur der Digitalität werden.



Inhalt

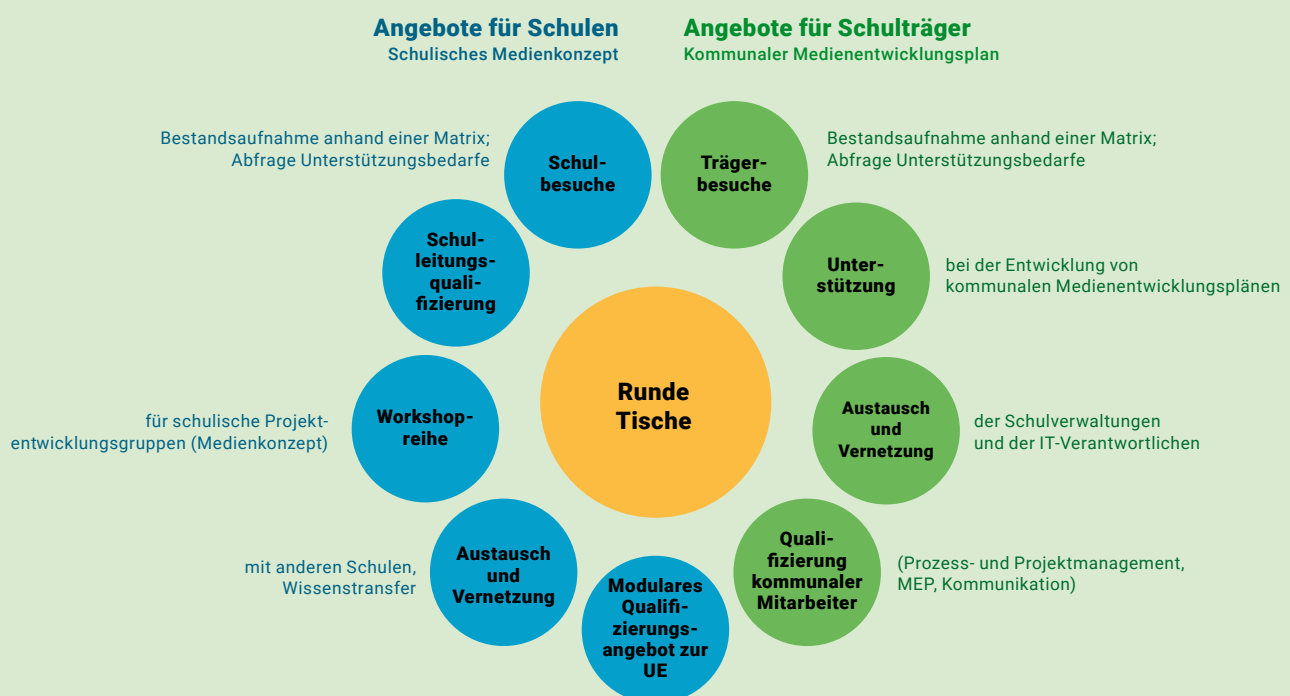
Das Kooperationsprojekt „Schule und digitale Bildung“	6
1 Erwartete Ergebnisse und Wirkungen	9
1.1 Fachliche und überfachliche Kompetenzerwartungen	9
1.2 Schullaufbahn und Abschlüsse	9
1.3 Schulzufriedenheit und Außenwirkung	10
2 Lehren und Lernen	12
2.1 Zusammenhänge zwischen Kompetenzorientierung und Digitalität	13
Unterrichtsentwicklung Lernen und Lehren in der Kultur der Digitalität (#UEdigital)	14
2.2 Schülerorientierung, Partizipation und Umgang mit Heterogenität	16
2.3 Lern- und Bildungsangebote	18
3 Schulkultur	25
3.1 Demokratische Gestaltung	25
3.2 Schulinterne Kooperation und Kommunikation	26
3.3 Externe Kooperation und Vernetzung	26
3.4 Gesundheit und Bewegung	27
3.5 Gestaltung des Schulgebäudes und -geländes	28
3.6 Professionalisierung	28
3.7 Multiprofessionelle Teams	30
3.8 Umgang mit technisch-pädagogischen Herausforderungen	30
4 Führung und Management	32
4.1 Schulentwicklung und Führung	32
4.2 Organisationsentwicklung und Steuerung	33
4.3 Personalentwicklung	33
4.4 Unterrichtsentwicklung	34
4.5 Technologieentwicklung	35
4.6 Kooperationsentwicklung und Kommunikation	35
5 Rahmenbedingungen und verbindliche Vorgaben	37
5.1 Vorgaben und Orientierungshilfen des Landes	37
5.2 Unterstützungsangebote des Landes	38
5.3 Finanzausstattung	38
6 Die Bildungsregion als Fundament für gelingende Bildungsbiografien	40
6.1 Dialogformate als zentrale Notwendigkeit in der staatlich-kommunalen Verantwortungsgemeinschaft	40
6.2 Weitere Unterstützungsmaßnahmen und Angebote	42
7 Fazit	44
Literatur	46
Impressum	47

Das Kooperationsprojekt „Schule und digitale Bildung“

Mit dem Projekt „Schule und digitale Bildung“ unterstützen die Bildungsverantwortlichen in der Region Kreis Gütersloh gemeinsam mit der Bertelsmann Stiftung und der Reinhard Mohn Stiftung seit September 2017 die 18 Schulträger und 103 Schulen im Kreis Gütersloh bei der digitalen Entwicklung. Das Leitziel des Projekts ist es, die Qualität des Unterrichts und der schulischen Arbeit zu verbessern, um die Teilhabe der Kinder und Jugendlichen in einer zukünftigen Lebens- und Arbeitswelt besser zu gewährleisten. Dieses Ziel steht in engem Zusammenhang mit der strategischen Ausrichtung der Bildungsregion, Chancengerechtigkeit herzustellen. Das Projekt trägt zur Erreichung dieses Ziels auf bildungsregionaler Ebene bei, indem es die Potenziale der Digitalisierung für die Schul- und Unterrichtsentwicklung in der Fläche nutzbar macht.

In der **ersten Projektlaufzeit** (2017 bis 2022) lagen die Schwerpunkte in der Etablierung von Dialogformaten, dem Aufbau digitaler Infrastruktur und der Fortbildung von Schlüsselakteuren (Schulleitungen, schulischen Steuergruppen und kommunalen Mitarbeiter*innen):

- Mit allen 18 kommunalen und privaten Schulträgern wurden Kooperationsvereinbarungen geschlossen.
- In allen 13 Kommunen und im Kreis wurden Runde Tische etabliert.
- Zur Bestandsaufnahme und Bedarfserhebung wurden bislang in 84 Schulen Schulbesuche durchgeführt.
- Im IT-Cluster konnten die IT-Verantwortlichen der Schulträger interkommunal Erfahrungen austauschen, um für ihre Schulen eine lernförderliche IT-Infrastruktur aufzubauen.
- 24 kommunale Mitarbeiter aus 10 Kommunen wurden bei der Medienentwicklungsplanung unterstützt.
- Zudem konnten 75 Schulleitungen sowie 220 Lehrkräfte vom Projekt zu Grundlagen im Leitungsbereich und Changemanagement qualifiziert werden.
- 10 Pilotschulen haben an der Pilotierung eines Angebots zur Unterrichtsentwicklung teilgenommen.



#SCHULE D/G/TALE B/ILDUNG

Diese Phase diene vorrangig dazu, die Voraussetzungen für eine gelingende Digitalisierung bei den Schulträgern und in den Schulen im Kreisgebiet zu schaffen und mit dem gemeinnützigen Zentrum für digitale Bildung und Schule eine koordinierende Instanz aufzubauen, die gemeinsam mit dem regionalen Bildungsbüro und dem Kompetenzteam die Projektziele operativ umsetzt.

Das oberste Gremium Bildungsregion, der Lenkungskreis, hat in der Sitzung im Januar 2022 einstimmig eine Fortsetzung des Projekts „Schule und digitale Bildung“ beschlossen. **In der zweiten Projektlaufzeit** (2022 bis maximal 2027) steht insbesondere die Etablierung einer zeitgemäßen Lernkultur zur Unterstützung der Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler im Mittelpunkt: Zusätzlich zu den 10 Pilotschulen, die bereits an der Erprobung dieses Angebots zur Unterrichtsentwicklung beteiligt waren, nehmen bis maximal 2027 bis zu 30 weitere Schulen in mehreren Durchgängen an der Qualifizierung teil. In diesem Vorhaben, Schul- und Unterrichtsentwicklung in die Fläche zu bringen, sehen die Projektpartner den größten Hebel, um Chancengerechtigkeit für die ganze Bildungsregion zu erreichen.

Zudem sollen bereits etablierte und bewährte Unterstützungsmaßnahmen für Schulen und Schulträger (wie bspw. die kommunalen Runden Tische oder das IT-Cluster) in der zweiten Projektphase fortgeführt werden. Außerdem soll schrittweise die Verantwortung für entwickelte Formate und Angebote von den kommunalen und staatlichen Partnern übernommen werden. Dazu gehört auch, dass diese in ihrem Kompetenzaufbau unterstützt und begleitet werden. Die vollständige Übernahme und langfristige Verankerung der Verantwortung für die Maßnahmen soll spätestens bis Ende der zweiten Projektphase (August 2027) erfolgt sein. Bis dahin liegt die operative Durchführung des Projekts vollständig beim Zentrum für digitale Bildung und Schule im Kreis Gütersloh, das für die Umsetzung entsprechende Fördermittel erhält.



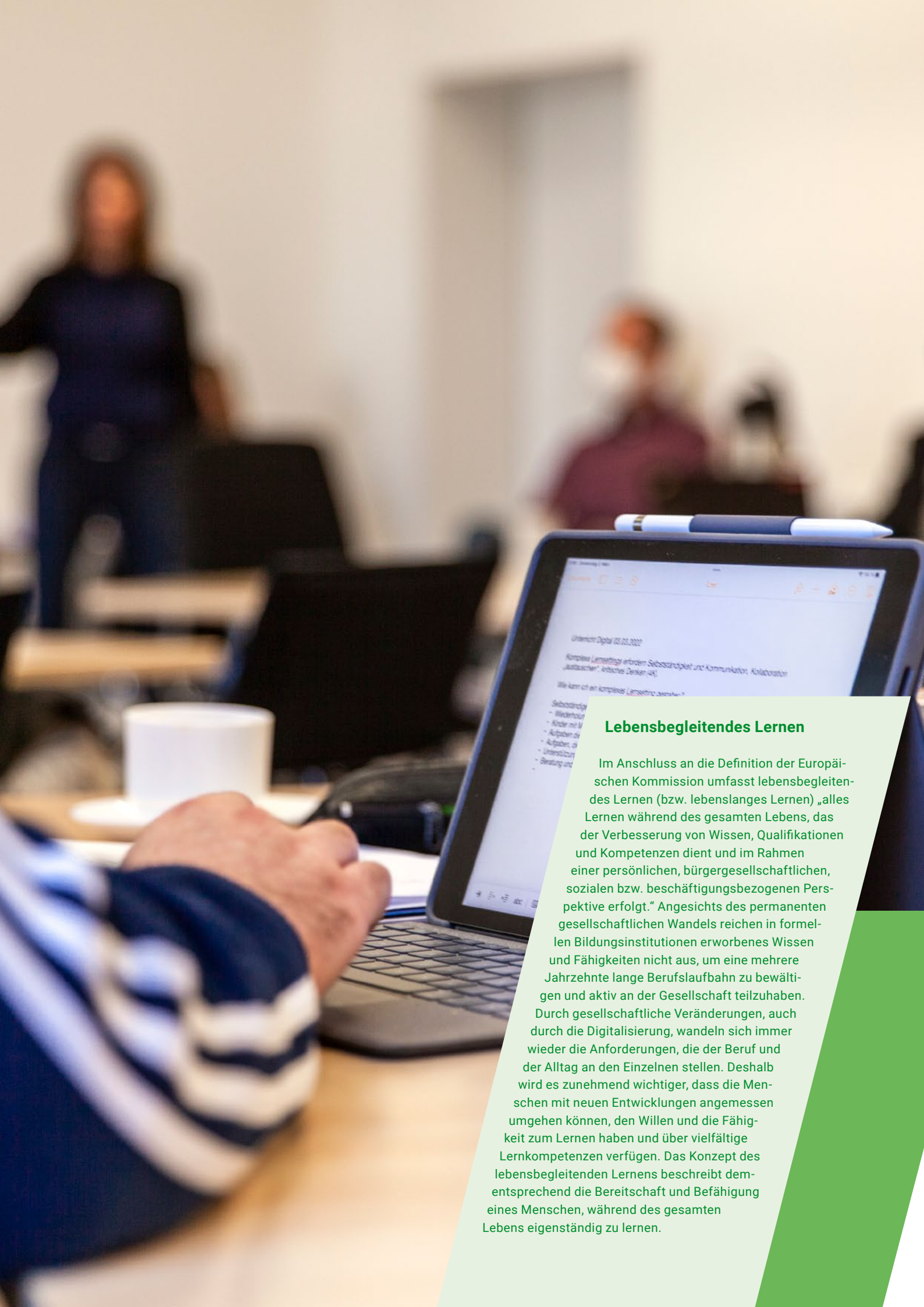
Von links nach rechts: Rüdiger Bockhorst, Christian Ebel, Dr. Ulrike Hönsch, Dr. Norbert Kreutzmann, Christiane Meier, Dr. Birte Möller-Glesemann, Petra Niebuhr-Timpe, Stephanie Schlüter

Hintergrundinformationen zum Projekt

- Gesteuert wird das Projekt von den verantwortlichen Gremien der Bildungsregion (dem Lenkungskreis und dem Leitungsteam des Regionalen Bildungsnetzwerkes).
- Die Projektentwicklung und -durchführung erfolgt in enger Kooperation mit dem Bildungsbüro des Kreises und der Schulaufsicht.
- Die Bertelsmann Stiftung unterstützt das Projekt in der zweiten Phase mit insgesamt 3,044 Mio. Euro über maximal fünf Jahre (Laufzeit: 01.09.2022 – 31.08.2027); die Reinhard Mohn Stiftung bringt 1,5 Stellenanteile ein.
- Die Mittel werden eingesetzt, um Beratungs- und Qualifizierungsangebote für die Schulen und Schulträger im Kreisgebiet anbieten zu können.
- Sie werden auch genutzt, um das Zentrum für digitale Bildung als gemeinnützige Gesellschaft und die dort tätigen Mitarbeiter*innen (derzeit vier Personen) zu finanzieren.



Weiterführende Informationen
sind im Internet abrufbar unter
www.digitale-schule-gt.de



Lebensbegleitendes Lernen

Im Anschluss an die Definition der Europäischen Kommission umfasst lebensbegleitendes Lernen (bzw. lebenslanges Lernen) „alles Lernen während des gesamten Lebens, das der Verbesserung von Wissen, Qualifikationen und Kompetenzen dient und im Rahmen einer persönlichen, bürgergesellschaftlichen, sozialen bzw. beschäftigungsbezogenen Perspektive erfolgt.“ Angesichts des permanenten gesellschaftlichen Wandels reichen in formalen Bildungsinstitutionen erworbenes Wissen und Fähigkeiten nicht aus, um eine mehrere Jahrzehnte lange Berufslaufbahn zu bewältigen und aktiv an der Gesellschaft teilzuhaben. Durch gesellschaftliche Veränderungen, auch durch die Digitalisierung, wandeln sich immer wieder die Anforderungen, die der Beruf und der Alltag an den Einzelnen stellen. Deshalb wird es zunehmend wichtiger, dass die Menschen mit neuen Entwicklungen angemessen umgehen können, den Willen und die Fähigkeit zum Lernen haben und über vielfältige Lernkompetenzen verfügen. Das Konzept des lebensbegleitenden Lernens beschreibt dementsprechend die Bereitschaft und Befähigung eines Menschen, während des gesamten Lebens eigenständig zu lernen.

1 Erwartete Ergebnisse und Wirkungen

Ziel einer guten digitalen Schule ist es, alle Schüler*innen auf ein selbstständiges Lernen, Leben, Arbeiten und gesellschaftliche Teilhabe vorzubereiten und einen Beitrag zur Chancengerechtigkeit zu leisten. Diesem Anspruch muss sie gerecht werden, auch wenn sich die Rahmenbedingungen durch die Digitalisierung in der Lebens- und Arbeitswelt und in der Gesellschaft z. T. grundlegend verändern. Deshalb erhält lebensbegleitendes bzw. lebenslanges Lernen (s. Infobox „Lebensbegleitendes Lernen“) eine immer wichtigere Bedeutung und einmal Gelerntes muss kontinuierlich auf Stimmigkeit überprüft werden. Für die gesellschaftliche Teilhabe und den sinnvollen Umgang mit veränderten Herausforderungen, die sich durch die Digitalisierung ergeben, werden z. T. neue Kompetenzen benötigt, auf die die Schüler*innen, aber auch die Lehrkräfte und das gesamte Personal in Schulen bisher nicht genügend vorbereitet wurden.

In den folgenden Unterkapiteln wird beschrieben, welche Resultate und (langfristige) Auswirkungen die Umsetzung der ab Kapitel 2 (S. 12) beschriebenen Aspekte einer guten digitalen Schule haben können. Gleichzeitig bietet die nachfolgende Zieldarstellung eine kurze Übersicht über die Inhalte der Kapitel 2 – 4 (S. 12).

1.1

Fachliche und überfachliche Kompetenzerwartungen

Die Kompetenzorientierung ist in den Vorgaben des Landes NRW (s. Kapitel 5, S. 37) beschrieben. Ihre konzeptionelle und methodische Umsetzung unter systematischem Einbezug digitaler Medien stellt eine der zentralen Herausforderungen für alle Schulen dar. Wenn wir von der guten digitalen Schule sprechen, dann stehen im Zentrum dieses Verständnisses unter anderem die übergeordneten Ziele der KMK-Strategie *Bildung in der digitalen Welt* und des *Medienkompetenzrahmens NRW*: das Lernen mit Medien und das Lernen über Medien.

Neben den fachlichen Kompetenzen verfügen Absolvent*innen einer guten digitalen Schule dementsprechend auch über methodische, soziale und medienbezogene Kompetenzen. Zusätzlich besitzen die Schüler*innen die Haltung und Bereitschaft, ihr Wissen, ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten situativ und flexibel je nach Anforderung einzusetzen und ggf. zu erweitern und verfügen demnach über entsprechende Handlungs- und Problemlösekompetenzen.

Diese unterschiedlichen Kompetenzerwartungen werden in Kapitel 2.2 (S. 16) im Zusammenhang mit der Kultur der Digitalität erläutert. Dabei werden vor allem die Kompetenzen betrachtet, die für ein erfolgreiches, gesichertes und nachhaltiges Arbeiten und gesellschaftliche Teilhabe in einer zunehmend digitalen Welt von Bedeutung sind.

1.2

Schullaufbahn und Abschlüsse

Eine gute digitale Schule ermöglicht es ihren Schüler*innen, diese erfolgreich zu durchlaufen, und bereitet sie bestmöglich auf die aufnehmende Institution vor, sodass Übergänge nicht durch Brüche geprägt sind, sondern realistische Anschlussperspektiven entwickelt werden.

Lernende erwerben an guten digitalen Schulen ihren individuell bestmöglichen und gewünschten Abschluss und profitieren von einer hohen Anschlussfähigkeit und Durchlässigkeit vor allem in nachfolgende Bildungsgänge.

Wie Lehrkräfte Schüler*innen auf ihrem individuellen Weg adäquat unterstützen können, wird ausführlich in Kapitel 2 (S. 12) beschrieben, insbesondere in den Unterkapiteln zum Umgang mit Heterogenität (s. Kapitel 2.3, S. 18) und Feedback (s. S. 21).

1.3

Schulzufriedenheit und Außenwirkung

Die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Merkmale einer guten digitalen Schule wirken sich am Ende auf die Zufriedenheit aller am Schulleben Beteiligten aus, was sich auch in der Außenwahrnehmung der Schule zeigt. Wesentliche Aspekte sind hierbei vor allen Dingen die Haltung der Lehrkräfte und des pädagogischen Personals und deren wertschätzender Umgang gegenüber den Schüler*innen und ihren Eltern, aber auch die (digitale) Ausstattung der Schule, ihre Räumlichkeiten und die Gestaltung der Schule als gemeinsamer Lern- und Lebensraum. Das hat zur Folge, dass Lehrkräfte und Schüler*innen, aber auch Eltern oder Externe die Schule gerne besuchen und sich aktiv am Schulleben beteiligen (können). Die Kultur einer solchen Schule wird in Kapitel 3 (S. 25) beschrieben.

Werden den Schüler*innen individuelle Lernzugänge ermöglicht, ihr Lernprozess personalisiert gestaltet und ihre digital geprägte Lebenswelt in den Unterricht einbezogen, lernen und arbeiten sie gerne an der guten digitalen Schule. Dazu tragen abwechslungsreiche Lern- und Bildungsangebote bei, die auf die Anforderungen der ebenfalls zunehmend digital ausgerichteten Berufs- und Arbeitswelt vorbereiten. Diese Aspekte einer guten digitalen Schule werden im nächsten Kapitel näher erläutert.





2

Lehren und Lernen

Digitalen Medien wird seit langem das Potenzial zugesprochen, selbstgesteuertes bzw. selbst-reguliertes Lernen und die individuelle Förderung von Schüler*innen zu unterstützen. Um dieses Potenzial in vollem Umfang zu nutzen, bedarf es einer Weiterentwicklung vorhandener pädagogischer Konzepte durch Schul- und Unterrichtsentwicklung, zu der die Lehrkräfte und Schulleitungen befähigt werden müssen, z. B. durch entsprechend konzipierte und systemisch ansetzende Fortbildungsangebote (s. Kapitel 2.1, S. 13).

Diese Neuausrichtung des Lehrens und Lernens erfordert einen Rollenwechsel der Lehrkraft vom Wissensvermittler zur Lernbegleitung. Dieser Rollenwechsel erfordert von der Lehrkraft eine intensivere Unterrichtsplanung, -vor und -nachbereitung, da der Unterricht konsequent vom Lernenden aus geplant, umgesetzt und reflektiert werden soll.

Mittelfristig verändert sich sowohl das Lehren als auch das Lernen, weil durch sie die Lernprozesse und -fortschritte jedes Individuums in den Mittelpunkt der Schul- und Unterrichtsentwicklung gerückt werden. Aus diesem Grund steht in einer guten digitalen Schule der

Ansatz des selbstgesteuerten Lernens im Zentrum (s. Infobox Selbstgesteuertes Lernen). Statt von prototypischen Schüler*innen auszugehen, werden sie unter anderem durch vielfältige kognitive Aktivierung (s. S. 21) individuell gefördert und gefordert.

Dieser Ansatz kann nur gelingen, wenn der Lernende von all seinen Lernbegleitern gemeinsam wahrgenommen und abgestimmt unterstützt wird. Gleiches gilt für eine Lerngruppe, die grundsätzlich von allen Lehrkräften und dem pädagogischen Personal gemeinsam in den Blick genommen wird (s. Kapitel 3.7, S. 30). Wie digitale Medien und Lernmanagementsysteme hier helfen können, wird exemplarisch in den Kapiteln 2.2 (S. 16) und 2.3 (S. 18) aufgezeigt.

Selbstgesteuertes Lernen

Selbstgesteuertes Lernen stellt in unterrichtlichen Kontexten die Lernprozesse der Schüler*innen in den Mittelpunkt. Somit werden die Lernenden zum aktiven Gestalter ihrer Lernprozesse, die Rolle der Lehrenden geht zum Lernbegleiter über. Der Lernende trifft innerhalb des vorgegebenen curricularen Rahmens maßgeblich die Entscheidungen darüber, wann, was und wie gelernt wird und lenkt damit die eigenen Lernprozesse selbst. In schulischen Settings lässt sich das selbstgesteuerte Lernen im Spannungsfeld von Lernautonomie und Fremdsteuerung verorten, bietet jedoch mit seiner starken Schüler*innen-Orientierung strategische Ansatzpunkte für die individuelle Förderung. Digitale Tools können das selbstgesteuerte Lernen unterstützen und können zugleich, im Sinne einer guten individuellen Förderung, Möglichkeiten der gemeinsamen Reflexion, der Leistungsbewertung und des Feedbacks bieten.

2.1

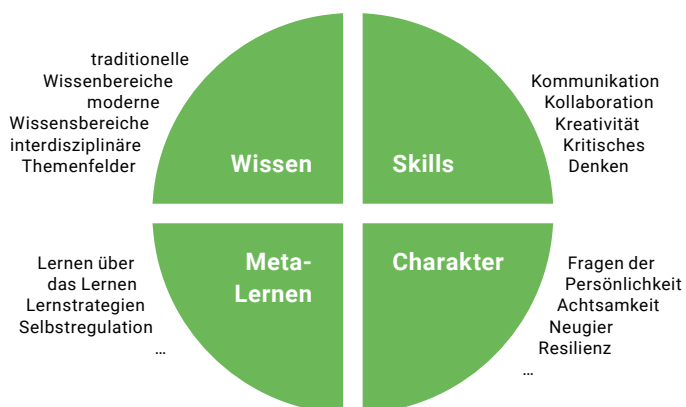
Zusammenhänge zwischen Kompetenzorientierung und Digitalität

Welche Kompetenzen sollen Schülerinnen und Schüler im 21. Jahrhundert erwerben?

Kompetenzorientierung ist eine Vorgabe des Landes NRW und bildet die Grundlage von Unterricht. Im *Referenzrahmen Schulqualität NRW* ist die Kompetenzorientierung wie folgt formuliert: „Das Lehren und Lernen orientiert sich an einem komplexen Kompetenzbegriff, der Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten sowie Motivation, Haltungen und Bereitschaften umfasst.“

Eine gute digitale Schule klärt für sich die Frage, welche Kompetenzen für die Heranwachsenden in einer sich verändernden und digitalisierten Welt wichtig werden – und was das für die Planung und Gestaltung von Unterricht bedeutet. Neben den in den Lehrplänen ausgewiesenen fachbezogenen Kompetenzen fördert Schule die Entwicklung überfachlicher, sozialer, sprachlicher, personaler sowie metakognitiver Kompetenzen im Sinne einer umfassenden Persönlichkeitsentwicklung. Im aktuellen pädagogischen Diskurs werden diese verschiedenen Kompetenzen in vier Dimensionen der Bildung im 21. Jahrhundert gefasst.

Die vier Dimensionen der Bildung im 21. Jahrhundert



Eigene Darstellung nach CCR.
(Four-Dimensional Education:
The Competencies Learners Need to Succeed)

Eine Schule in einer Kultur der Digitalität stellt sich darauf ein, dass sich alle vier Dimensionen durch den technischen Fortschritt und den alltäglichen Nutzen digitaler Medien ändern: „Wissen“ wächst nicht nur allgemein, sondern ist schnell und überall verfügbar. Das verlangt von dem Individuum ein hohes Maß an Lese-, Verarbeitungs- und Transformationskompetenz. Dazu gehört auch die Fähigkeit, die riesige Fülle an Informationen, die das Internet beispielsweise über Suchmaschinen verfügbar macht, auf Relevanz und Glaubwürdigkeit hin überprüfen zu können („Filterkompetenz“). Allein durch diese Verknüpfungen zeigt sich, dass Wissen nur in Kombination mit den in der Abbildung aufgeführten Skills zu Verständnis und aktiver Anwendung führen kann.

Gleichzeitig kann die ständige Verfügbarkeit von Wissen, aber auch die dauerhafte Erreichbarkeit und Kommunikationsmöglichkeit den einzelnen Menschen überfordern. Deshalb muss auch die Bildung für die in der Abbildung exemplarisch aufgeführten Persönlichkeitsmerkmale entsprechend gestärkt werden. Zudem ist zu beachten, dass das Digitale nur als Ergänzung zu verstehen ist und das Analoge nicht ersetzen soll. Der ganzheitliche Blick auf die Schüler*innen soll es ermöglichen, den richtigen Zugang zu wählen.

Darüber hinaus entwickelt eine gute digitale Schule ihr Verständnis von Lern- und Lehrprozessen ständig weiter. Dadurch ändert sich das Meta-Lernen und es können neue Lernstrategien unter Einbezug digitaler Medien entstehen.

Nicht zuletzt verändert sich durch die Digitalität unsere Art zu kommunizieren und zu kollaborieren. Die kommunikativen Potenziale der Digitalisierung können sich beispielsweise nutzen lassen, um Lernenden eine aktivere Rolle innerhalb schulischer Lernprozesse zukommen zu lassen. Im Bereich der Kollaboration wird in inklusiven, zeit- und ortsunabhängigen Lernsettings intensivere Zusammenarbeit ermöglicht (bspw. mit Etherpads, Shared Documents oder digitalen Pinnwänden). Um zukünftige Generationen zu befähigen, unbekannte Hürden und Veränderungen zu meistern, braucht es kreative Lösungen und ein Denken „out of the box“. Und wenn es darum geht, Entscheidungen in einer zunehmend volatilen, unsicheren, komplexen und ambivalenten Welt zu treffen, ist kritisches Denken vermutlich eine der anspruchsvollsten, aber auch wichtigsten Fähigkeiten.

Unterrichtsentwicklung

Lernen und Lehren in der Kultur der Digitalität (UEdigital)

Ziel des Qualifizierungsangebots zur Unterrichtsentwicklung ist es, Lehrkräfte dabei zu unterstützen, ihre Kompetenzen und ihren Unterricht in gegenseitigem Austausch nachhaltig qualitativ weiterzuentwickeln und darin die potenzielle Unterstützung digitaler Medien für die Verbesserung von Lern- und Verstehensprozessen der Schüler*innen zu erproben. Zudem geht es darum, die gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen für das gesamte Kollegium nutzbar zu machen und im Sinne einer zeitgemäßen Lernkultur in der Schule zu verankern. UEdigital kann dementsprechend als umfassender Ansatz zur Schul- und Unterrichtsentwicklung verstanden werden.

Die Konzeption von UEdigital orientiert sich an praktischen Umsetzungserfahrungen und aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen zur Wirksamkeit von Fortbildungen. Ausgehend von der aktuellen Forschungslage und dem Anspruch, durch Fortbildungen Unterrichts- und Schulentwicklungsprozesse voranzubringen, definieren folgende Kriterien die Maßnahme UEdigital:

- modularer und spiralcurricularer Aufbau
- Verknüpfung von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen
- (didaktischer) roter Faden mit dem Schwerpunkt auf Unterrichtsentwicklung/Schülerlernen
- Praxisbezug und Relevanz der Fortbildungsinhalte
- systematischer, teamorientierter und schulumfassender Ansatz
- Transfer und systemische Verankerung

Um diesen Kriterien gerecht zu werden, erfolgt bei der Qualifizierungsreihe UEdigital eine Begleitung und Unterstützung auf drei Ebenen: Zum einen erwerben Lehrkräfte in Professionellen Lerngemeinschaften (PLG) neues Wissen, das sie in ihrem Unterricht zur Anwendung bringen und dessen Wirkung sie im Anschluss gemeinsam reflektieren. Zum anderen wird eine schulische Leitungsgruppe (LG) dahingehend qualifiziert, eine Zielperspektive für die Schule zu entwickeln, die Steuerung des Gesamtprozesses zu übernehmen und das Kollegium zu beteiligen. Zudem werden beide Gruppen im Prozess von erfahrenen Schulentwicklungsbegleiter*innen unterstützt.

Professionelle Lerngemeinschaften (PLG)

Professionelle Lerngemeinschaften (PLG) sind feste Kleingruppen von Lehrkräften einer Schule, die gemeinsam Unterricht vorbereiten, durchführen und beobachten, reflektieren und modifizieren. Auf diese Weise wird die unterrichtsbezogene Zusammenarbeit gefördert, vor allem werden die Impulse aus den Fortbildungstagen im eigenen Unterricht verarbeitet und erprobt. Die PLG ist damit das zentrale Gremium und die Keimzelle der Umsetzung und Erprobung von unterrichtsbezogenen Neuerungen, die letztendlich zu einer Weiterentwicklung der in einer Schule etablierten Lernkultur führen sollen.

In der Fortbildungsmaßnahme UEdigital absolvieren die PLG über einen Zeitraum von ca. 1,5 Jahren insgesamt fünf ganztägige Qualifizierungsmodule (siehe Abbildung S. 15). Diese Module sind in sich so angelegt, dass sie eine Reflexionsphase, eine Erarbeitungsphase zur zentralen Themenstellung des Moduls sowie eine Entwicklungsphase für konkrete Unterrichtsvorhaben der PLG beinhalten. Zwischen den Modulen erfolgt die Konkretisierung der Planung und die anschließende Umsetzung von Unterrichtsvorhaben im eigenen Unterricht sowie die gemeinsame Reflexion der veränderten Praxis innerhalb der PLG.

Inhaltlich ist die Qualifizierung der PLG ausgerichtet auf den Zusammenhang zwischen Lehrerhandeln und Schülerlernen: Im ersten Modul geht es um die Einbettung einer neuen Lernkultur in die gegenwärtige Praxis in Schulen und die Grundidee der funktionalen Nutzung digitaler Instrumente im Kontext von Unterrichtsentwicklung, beispielsweise um die Kooperation/Kollaboration der Schüler*innen untereinander zu unterstützen. In den folgenden Modulen stehen komplexe Lernsettings, selbstständiges Arbeiten und Lernen, individuelle Förderung und Diagnostik sowie Reflexionskompetenz und Feedback im Fokus (vgl. Abbildung rechts). Alle Module richten sich auf den didaktischen Einsatz digitaler Instrumente.

Die PLG kann sich ganz auf die unterrichtlichen Fragestellungen konzentrieren, denn die Leitungsgruppe entlastet sie von Transfer- und Kommunikationsfragen in Richtung Kollegium.



Schulentwicklungsbegleitung

Jede an UEdigital teilnehmende Schule hat die Möglichkeit, zwischen den Qualifizierungsmodulen für die Professionellen Lerngemeinschaften und für die Leitungsgruppe eine Beratung vor Ort durch eine qualifizierte Schulentwicklungsbegleitung in Anspruch zu nehmen. Diese Begleitung zielt zum einen auf Fragen der strategischen Steuerung und ihrem Gelingen, zum anderen auf die PLG, die in der Auswertung von Erprobungen unterrichtlicher Neuerungen sowie deren Reflexion unterstützt werden können. Schließlich geht es bei UEdigital nicht allein um die Einführung neuer Materialien oder Methoden, sondern immer auch um die Veränderung von Kooperations- und Kommunikationsroutinen sowie um die Etablierung neuer Routinen des Lehrens und des Blicks auf die Schüler*innen. Eine Unterstützung durch die Schulentwicklungsbegleitung kann dementsprechend sowohl von der Leitungsgruppe, als auch von der oder den Professionellen Lerngemeinschaften (PLG) sowie von der Schulleiterin oder dem Schulleiter in Anspruch genommen werden. Ausgangspunkt der Beratung ist dabei immer der von der Schule benannte Bedarf. Die Unterstützung durch die Schulentwicklungsbegleitung umfasst insgesamt 9 Beratungstermine à 4 Stunden über die gesamte Dauer der Maßnahme (18 Monate).

Wie bei den PLG erfolgt die Qualifizierung der Leitungsgruppe modular über einen längeren Zeitraum. Das Angebot umfasst sechs Bausteine, die Schul- und Unterrichtsentwicklung strategisch und prozessorientiert betrachten. Fragen nach der Entwicklung von gemeinsamen Zielen und Schwerpunkten, von Kommunikation und Partizipation sowie Transfer und Nachhaltigkeit stehen dabei im Fokus.

Aktuelle Forschungsergebnisse für die eigene Schul- und Unterrichtsentwicklung nutzen

Eine Schule, die die Kompetenzorientierung in den Mittelpunkt unterrichtlicher Konzeptionen und Handlungen stellt, muss sich regelmäßig mit den aktuellen Befunden zu den (digitalen) Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern aber auch Lehrkräften auseinandersetzen und diese zum Anlass für weitere Entwicklungen nehmen.



Der nationale Bildungsbericht kann hierfür eine gute Quelle sein. Hier werden Ergebnisse unterschiedlicher Studien (z. B. auch aus ICILS) zusammengeführt und die

Hauptergebnisse kurz erläutert. Die dort aufgeführten aktuellen Befunde zeigen, dass es derzeit bei deutschen Schülerinnen und Schülern noch erhebliche Defizite sowohl in der schulgebundenen Mediennutzung als auch bei den dafür notwendigen Kompetenzen gibt. Zudem wird auf die noch stark ausbaufähige Infrastruktur an den Schulen hingewiesen. Diese Befunde sollten bei der eigenen Schul- und Unterrichtsentwicklung berücksichtigt, mit den Ergebnissen weiterer Studien in Beziehung gesetzt werden (z. B. mit den Befunden aus PISA, TIMSS oder IGLU) und ggf. zum Anlass eines eigenen Monitorings genommen werden.

Wie können Schüler*innen diese Kompetenzen erwerben?

Mit der Kompetenzorientierung verlagert sich die Perspektive der pädagogischen Verantwortung: Es steht nicht mehr die Frage im Mittelpunkt, was im Unterricht „gelehrt“ wird, sondern was bei den Schüler*innen tatsächlich ankommt, was sie aus dem Unterricht mitnehmen und lernen und in konkrete Handlungs- und Problemlösestrategien übersetzen können. Die Vorstellung, eine Lehrperson könnte ihr Wissen an Lernende weitergeben, ist überholt. Wissen wird angeeignet, nicht vermittelt. Wenn Schüler*innen ein Thema als sinnvoll bzw. als für sie relevant wahrnehmen, dann eignen sie es sich an – z. B. indem sie mit anderen kommunizieren, recherchieren, erforschen, etwas ausprobieren. Didaktik bedeutet in diesem Sinne, eine anregungsreiche Lernumgebung zu schaffen, in der Schüler*innen individuell Wissen und Können entwickeln dürfen. Lehrkräfte und das pädagogische Personal einer guten digitalen Schule unterstützen ihre Schüler*innen bei ihren Lernprozessen – sie eröffnen Lernmöglichkeiten (s. Kapitel 2.3, S. 18) und begleiten den Lernprozess, statt zu (be)lehren (s. S. 19): Auf diese Weise macht sich eine gute digitale Schule den Wandel der Lehrerrolle bewusst und die Lehrkräfte gestalten ihre Rolle in komplexen Lernsettings entsprechend aus.

Eine gute digitale Schule rückt die Lernentwicklung jeder und jedes Einzelnen und die Möglichkeiten ihrer Unterstützung in den Mittelpunkt: didaktisch-methodische Zugänge und Verfahren und Maßnahmen der Förderung gilt es so auszugestalten, dass Schüler*innen ihre Potenziale ausschöpfen, entwickeln und die Ziele (bspw. Kompetenzerwerb im Sinne der Bildungsstandards) erreichen können. Daraus ergibt sich ein Blick auf Unterricht, der bei den Lernenden ansetzt, sodass auf dieser Basis entschieden werden kann, was sie brauchen, um Kompetenzen aufzubauen und mündig zu werden (s. nächstes Kapitel, S. 25).

2.2

Schülerorientierung, Partizipation und Umgang mit Heterogenität

Mit der Kompetenzorientierung und der Verlagerung des Unterrichtsfokus von den Lehr- auf die Lernprozesse verbindet sich auch der Anspruch an eine größere Schülerorientierung, insbesondere vor dem Hintergrund einer zunehmenden Heterogenität: Es sollen sowohl die Talente und Interessen des Einzelnen gefördert als auch die individuellen Bedürfnisse der Lernenden berücksichtigt werden. Die Planung von Lehr-Lernprozessen schließt dafür verschiedene methodische Zugänge, Lernformen und Lernwege ein. Dazu ist es erforderlich, mithilfe von passender Diagnostik (s. S. 21) die Lernausgangslagen der Schüler*innen zu kennen, ihnen kontinuierlich strukturierte Rückmeldung über die individuelle Leistungsentwicklung zu geben und sie im Lernprozess so zu beraten, dass sie zunehmend ihr Lernen beobachten, reflektieren und selbstständig bzw. eigenverantwortlich steuern können. Differenzierung, individuelle Förderung und selbstgesteuertes Lernen sind dabei unterschiedliche Ausdrucksformen eines zentralen Lernkonzepts, das konsequent von der Schülerin und dem Schüler als Individuum ausgeht. Dabei planen und organisieren Lehrkräfte Lernarrangements, begleiten individuelle Lernprozesse und bieten somit konstruktive Unterstützung. Schüler*innen werden dabei unterstützt, die eigenen Lernprozesse aktiv mitzugestalten und werden im Sinne einer gelebten Schülerpartizipation auch zum Mitgestalter unterrichtlicher und außerunterrichtlicher Settings.

Der Zugang zu digitalen, vernetzten Medien und Technologien und die damit einhergehende Eröffnung weiterer Lern- und Arbeitsoptionen macht es guten digitalen Schulen möglich, die o. g. Zielsetzung individueller Förderung bzw. personalisierten Lernens stringenter verfolgen zu können:

- Für Lehrkräfte, pädagogisches Personal und Lernende bieten sich in Bezug auf Lernziele (bspw. das Anspruchsniveau) und -ansätze (instruktional oder problemorientiert, lehrergesteuert oder schülerorientiert) wie auch auf den Lernkontext, den -umfang, das -tempo und mögliche Lernpfade unterschiedliche Möglichkeiten der Personalisierung.
- Lernenden steht (unter anderem durch das Internet) zu allen denkbaren Themenfeldern umfangreicheres Lern- und Übungsmaterial mit einer größeren Vielfalt an Zugängen zur Verfügung, das ihrem aktuellen Kompetenzstand entspricht und sie gleichzeitig herausfordert, ihre Kompetenzen zu verbessern.
- Digitale Medien ermöglichen es zum einen, die veränderten medialen und sozialen Strukturen der informellen Lernwelt abzubilden bzw. einzuführen, um auch im schulischen Kontext miteinander arbeiten und voneinander lernen zu können. Außerdem stellen sie Werkzeuge zur kreativen und produktiven Auseinandersetzung mit den Lerninhalten bereit, mit denen Schüler*innen handlungsorientiert selbst Medien schaffen und Problemlösestrategien anwenden können.
- Digitale Medien und Technologien ermöglichen gleichermaßen Interaktion mit und zwischen Menschen und Medien und damit Kooperation und Kollaboration zwischen Lernenden – unabhängig vom physischen Aufenthaltsort. Peer-learning-Ansätze gilt es durch den Einsatz digitaler Medien auf- und auszubauen. Konkrete Beispiele sind: Lernmanagementsysteme, explorative Lernumgebungen, intelligente tutorielle Systeme, die adaptives Lernen ermöglichen, Lernnetzwerke und Blended-learning-Szenarien, mit denen selbstgesteuertes Lernen ermöglicht werden kann. Einige davon werden ausführlicher im Folgekapitel dargestellt.
- Mithilfe unterschiedlicher digitaler Instrumente können Lernstand und Lernfortschritt (vgl. Kapitel 3, S. 25) erfasst werden, um strukturierende oder erklärende Maßnahmen und Hilfestellungen bei Verständnisschwierigkeiten zu geben („Scaffolding“). Unterstützung kann bspw. niedrigschwellig darin bestehen, dass die Lernenden beim Spracherwerb auf Audio- und / oder Videodateien zurückgreifen, bei denen sie die Geschwindigkeit verlangsamen oder die sie mehrfach abspielen können. Dementsprechend erhalten sie mehr Zeit für das Verarbeiten von Sprache und die Planung ihrer eigenen Redebeiträge.



2.3

Lern- und Bildungsangebote

Die Entscheidung, die Lernprozesse der Schüler*innen zum Ausgangspunkt der Planung und Durchführung von Unterricht zu machen, führt zu einer veränderten Gestaltung von Lern- und Bildungsangeboten, bei der die Möglichkeiten digitaler Medien mitgedacht und je nach Kontext und Unterrichtssituation genutzt werden können. Digitalen Medien werden in der Fachliteratur zahlreiche Lernpotenziale zugeschrieben:

- Erhöhung der Werkzeug- und Methodenvielfalt
- erweiterte Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten
- Veranschaulichung von Sachverhalten mit Multimedia
- Motivationsförderung
- Möglichkeit der unmittelbaren (formativen) Rückmeldung
- Adaptivität
- interaktive Simulation
- Aktualität von Lerninhalten und Beispielen

Ein genauerer Blick ist allerdings erforderlich, um das lernförderliche Potenzial des jeweiligen unterrichtlichen Kontextes einschätzen und nutzen zu können. Zwei Beispiele sollen hier zur Illustration dienen: In der Schule werden digitale Medien gerne als Input zur Veranschaulichung von Unterrichtsinhalten sowie für Übungsaufgaben mit direktem Feedback eingesetzt. Beim Input können anstelle des bekannten Lehrervortrages Formate wie digitale Lernvideos eingesetzt werden. So können Inhalte mithilfe verschiedener Visualisierungsmöglichkeiten erklärt und beliebig oft wiederholt werden, um ein Verständnis sicherstellen zu können. Durch digitale Übungen im Quiz-Format können darüber hinaus Verständnis und Routinen trainiert werden (z. B. in Mathematik oder im Fremdsprachenunterricht).

Das bedeutet für Lehrkräfte vor allem eine Arbeitserleichterung: Die Tools ermöglichen Interaktion und gleichzeitig entfällt der Korrekturaufwand. Beide Beispiele sind allerdings dann problematisch, wenn sie mit einer zeitgemäßen Vorstellung von Unterricht und Wissenserwerb gleichgesetzt werden: Eine aktive Auseinandersetzung mit anderen Perspektiven, kritisches Denken oder eine kreative Bearbeitung von Problemen im Sinne der zuvor dargestellten 4K-Skills (s. Kapitel 2.1, S. 13) ist damit noch nicht erreicht. Stattdessen befinden wir uns wieder im Paradigma lehrerzentrierter Wissensvermittlung, weshalb Lehrkräfte einer guten digitalen Schule diese Möglichkeit digitaler Übung bewusst und sparsam einsetzen, etwa in repetitiven Phasen zur Anknüpfung an die letzte Lerneinheit.

Gleichwohl können Quiz-Tools so eingesetzt werden, dass sie mit Vorstellungen von zeitgemäßem Unterricht vereinbar sind; beispielsweise indem die Fragen oder die Antworten lediglich als Ausgangspunkt für Reflexions- und Lernprozesse verwendet werden. Sie dienen dann nicht dazu, abfragbares Wissen abzubilden, sondern Perspektiven, Einstellungen oder Werte der Lernenden sichtbar zu machen. Ähnlich sieht es mit den Lernvideos aus: Wenn diese nicht von der Lehrkraft vorgegeben, sondern von den Lernenden selbst erstellt werden, ermöglicht die Produktion eine tiefe, problemorientierte und kreative Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand. Der Lerneffekt findet primär in der Erstellungs- und Reflexionsphase statt (nicht in der alleinigen Präsentation des Videos).

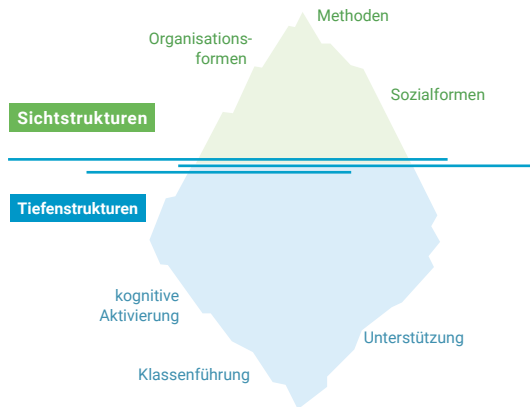
Die Unterrichtsgestaltung einer guten digitalen Schule geht über Input und Übung hinaus. Die Lernenden übernehmen eine kritisch hinterfragende Rolle sowie Verantwortung für ihr eigenes Lernen. Unterrichtssettings basieren auf Offenheit, Vernetzung und Selbstständigkeit. Die Lernenden arbeiten zunehmend in Projekten und an für sie relevanten Fragestellungen, ausgerichtet an den Kerncurricula der Fächer. Lernen findet oft in Zusammenarbeit mit anderen und orientiert an kreativen Produkten statt. Auch der Förderung von fächerübergreifenden Kompetenzen oder der Vorbereitung auf lebensbegleitendes Lernen wird Rechnung getragen.

Die gute digitale Schule geht über den binnendifferenzierten Unterricht hinaus und bietet beispielsweise durch Lernbüros, Frei- oder Projektarbeit den Raum für selbstgesteuertes Lernen. Wochenpläne können den Ausgangspunkt für diese Formen des Lernens bilden, die das Individuum in die Verantwortung für seinen Lernprozess nehmen. Mit zunehmender Erfahrung planen und reflektieren die Schüler*innen einer guten digitalen Schule ihre Lernprozesse z. B. mithilfe eines Logbuches zunehmend selbst. Lehrkräfte unterstützen als Lernbegleiter diesen Prozess. Die Dokumentation und Reflexion kann dabei durch (E-)Portfolios erfolgen (s. S. 23).

In Zukunft können intelligente tutorielle Systeme adaptives Lernen immer mehr unterstützen, sodass die Lernenden ihrem eigenen, individuell gestalteten Lernpfad mit ausgefeilten Inputs, maßgeschneiderten Übungen und individuellem Feedback folgen können. So können auch Chancen für ein sanktions- und barrierefreies Feedback entstehen, welches auch dem Auftrag zur Gestaltung inklusiver Lernsettings gerecht werden kann. Ziel ist insgesamt, für alle Schüler*innen ein Lernen in ihrer individuellen „Zone der nächsten Entwicklung“ zu ermöglichen und eine Unter- wie Überforderung zu vermeiden.

Durch Organisationsformen wie Hybridunterricht oder Blended Learning löst sich der Unterricht einer guten digitalen Schule von der Frontalsituation im Klassenzimmer. Mithilfe von Lernmanagementsystemen wie

Eisberg-Modell der Sicht- und Tiefenstrukturen der Unterrichtsqualität (nach Trautwein et al. 2018)



LOGINEO NRW sind die Schüler*innen untereinander vernetzt, Material ist jederzeit verfügbar, kann geteilt und synchron bearbeitet werden. Lernende können so in Teams Problemstellungen entwickeln, deren Lösung sie kooperativ und fächerübergreifend erarbeiten. Dies ermöglicht orts- und zeitunabhängiges, selbstständiges, selbstorganisiertes und kreatives Lernen in der Verknüpfung mit Austausch, Diskussion, Präsentation und Reflexion.

Mit diesen exemplarisch beschriebenen Lern- und Bildungsangeboten lassen sich fachliche und überfachliche Kompetenzen (z. B. Eigenständigkeit, Teamfähigkeit etc.) gezielt fördern. Jenseits der beobachtbaren Aktivitäten auf der Sichtebeine von Unterricht sind es dabei vielmehr die nicht so einfach wahrnehmbaren Lehr-Lern-Prozesse (also das, was unter der Oberfläche des Unterrichts stattfindet), die einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität und Wirksamkeit von Unterricht haben (s. Abb.). Zu diesen Tiefenstrukturen zählen insbesondere Klassenführung, konstruktive Unterstützung und kognitive Aktivierung.

Wirksame Klassenführung

Wirksame Klassenführung und konstruktive Unterstützung sind Grundvoraussetzung für erfolgreiches Lernen in der Schule sowohl in digitalen als auch in analogen Unterrichtssettings. Unter Klassenführung fallen organisatorische wie personelle Strategien, die dazu beitragen, den Unterricht so zu gestalten, dass die Schüler*innen die Ziele des Unterrichts verstehen, aktiv am Lernen beteiligt sind, möglichst wenige Störungen auftreten und Unterrichtszeit somit effektiv genutzt werden kann. Durch ein produktives und kommunikatives Klassenklima soll neben dem curricularen auch das soziale und emo-

tionale Lernen ermöglicht werden. Ein wichtiger Bestandteil des Classroom Managements ist die individuelle und vor allem wertschätzende Schüler-Lehrer-Beziehung. Dazu gehört ebenfalls eine positive Fehlerkultur. Mit einer stringenten Klassenführung können Lehrkräfte dafür sorgen, dass Schüler*innen besser in den Unterricht finden, wahrgenommen werden und sich ausgeglichener fühlen. So können Störungen vermieden und die aktive Lernzeit erhöht werden. Durch ein gutes Classroom Management gelingt es Lehrkräften einer guten digitalen Schule, dass

- die Lernenden motiviert werden, zu lernen. Sie sind weder über- noch unterfordert und können sich aktiv am Unterricht beteiligen;
- die Lernzeit effektiv zum Lernen genutzt wird;
- das Lernklima freundlich, wohlwollend und produktiv für alle Schülerinnen und Schüler ist;
- die sozialen und emotionalen Voraussetzungen der Lernenden berücksichtigt werden.

Was immer schon an bewährter Praxis existiert (Willkommensrituale, Beziehungsarbeit, spezifisches Feedback, Regeln und Routinen, konsequenter Umgang mit Störungen etc.), muss ggf. bei der Arbeit mit digitalen Medien in der guten digitalen Schule neu ausgelotet werden: Es braucht weiterhin verlässliche Kommunikationswege, über die die Schüler*innen miteinander und mit ihren Lehrkräften in Verbindung treten können (Klassenchat, Messenger, Videokonferenzsoftware, Lernplattform etc.) und Vereinbarungen darüber, wie diese genutzt werden sollen – beispielsweise auch dazu, innerhalb welchen Zeitraums Rückmeldungen gegeben werden sollen. Des Weiteren braucht es eine klare Struktur für das digitale Lernen: Die Lernenden müssen wissen, in welchem Erwartungshorizont sie sich bewegen, benötigen Klarheit über die an sie gerichteten Leistungserwartungen. Dazu gehören auch Vereinbarungen darüber, wann und in welcher Form ihnen Arbeitsaufträge und Materialien zur Verfügung gestellt werden, wie sie ihr Lernen alleine oder gemeinsam strukturieren können (z. B. mit einem Wochenplan), bis wann sie die Aufgaben erledigen und in welcher Form sie sie abgeben. Für die Aufrechterhaltung der Motivation der Lernenden ist ein wertschätzendes Feedback unverzichtbar: Die Schüler*innen sollen wissen, dass ihre Beiträge und Leistungen wahrgenommen werden und erhalten Hinweise für den weiteren Lernprozess (vgl. S. 21).

Konstruktive Unterstützung

Die Veränderung von Wissensinhalten erfordert eine Lernumgebung, die diesen Wandel mitberücksichtigt und unterstützt. Die konstruktive Unterstützung setzt an diesem Punkt an und beschreibt zum einen die Strukturierung und transparente Gestaltung von Unterricht, die stets an den Lernenden ausgerichtet sein sollte. Zum



anderen umfasst die konstruktive Unterstützung die Begleitung von Lernenden durch die Lehrpersonen. Diese Begleitung soll durch individuelle Hilfestellungen, emotionale und motivationale Unterstützung und den stets konstruktiven Umgang mit Fehlern gekennzeichnet sein. Digitale Medien können in Bezug auf diese Basisdimension guten Unterrichts dazu genutzt werden, ein individuelles Monitoring für den eigenen Lernfortschritt zu erstellen oder auch um ein personalisiertes Feedback bereitzustellen, welches über längere Zeiträume zusammengetragen und abgerufen werden kann.

Kognitive Aktivierung

Bei der kognitiven Aktivierung geht es darum, dass die Lernenden angeregt werden, sich kritisch und engagiert mit dem Lernstoff auseinanderzusetzen und sich dabei vertieft mit den Inhalten beschäftigen. Die kognitive Aktivierung regt die Lernenden an, auf das „Woher“ (Vorwissen), das „Wie“ (Lösungsprozesse) und das „Wohin“ (Lernziele) zu achten. Diese Prinzipien der kognitiven Aktivierung können an ganz unterschiedlichen Stellen und auf ganz unterschiedlichen Ebenen des alltäglichen Lehrerhandelns berücksichtigt werden. Im Folgenden sind einige Handlungsmöglichkeiten und Erfolgsbedingungen exemplarisch aufgeführt, die im Unterricht auch unter Einbeziehung digitaler Medien zur Geltung kommen können:

- Aufgaben knüpfen an Erfahrungen und das Verständnisniveau der Lernenden an, bedingen jedoch eine Transformation des eigenen Wissens und ermöglichen verschiedene Lösungswege.
- Die Inhalte lösen Irritationen oder kognitive Konflikte aus und fordern zum Denken heraus.
- Die Inhalte bieten interessante und für die Schüler*innen relevante Fragestellungen; sie sind problemorientiert und anwendungsbezogen gestaltet.
- Lernende nehmen eine proaktive Rolle hinsichtlich der Organisation und Verantwortung des eigenen Lernens ein und erfahren somit Selbstwirksamkeit.
- Fehler werden als notwendiger Teil von Lernprozessen betrachtet und konstruktiv als Lernchance genutzt.

Die in Kapitel 2.3 (S. 18) beschriebenen Lern- und Bildungsangebote einer guten digitalen Schule bieten ein hohes Potenzial kognitiver Aktivierung der Lernenden. Die Umsetzung der Aktivierungen mit Hilfe digitaler Medien unterstützt dies auf vielfältige Weise: Gegenteilige Meinungen, Konflikte oder Widersprüche können authentisch durch Audio- und Videoaufnahmen eingebunden werden, eher zurückhaltende Schüler*innen können parallel zum Unterrichtsgespräch in einem Chat ihre Meinung äußern, schnell auswertbare Umfragen zeigen das Meinungsspektrum der Lerngruppe, Beispiele aus der (Lebens-)Welt der Schüler*innen können in Echt-

zeit in den Unterricht eingebracht werden oder (naturwissenschaftliche) Fragestellungen mit entsprechenden Programmen visuell simuliert werden.

Diagnostik

In den vorherigen Kapiteln wurden viele Ansätze beschrieben, wie individuelles Lernen in einer guten digitalen Schule unterstützt werden kann. Voraussetzung für individuelles und adaptives Lernen ist jedoch eine umfassende und professionelle Diagnostik, die die Schüler*innen in ihrer gesamten (Lerner-)Persönlichkeit in den Blick nimmt.

An einer guten digitalen Schule wird Diagnostik vor, während und nach einer Unterrichtseinheit oder im Ganztage angewendet, um Lernwege im Prozess zu verbessern. Dabei sollten sowohl fachliche Lernausgangslagen und Kompetenzen erhoben werden als auch die allgemeinen Entwicklungsstände der Kinder, ihre Lernpotenziale, ihre Motivation, ihr Verhalten, ihr Lernumfeld etc. An dieser Stelle können digitale Medien vor allem den (multiprofessionellen) Austausch fördern und die Aufgaben der Diagnostik auf mehrere Personen verteilen: Die Erkenntnisse aus einzelnen diagnostischen Prozessen können in einem Tool zusammengefasst und dort von den einzelnen Lehrkräften abgerufen werden. Visuelle Aufbereitungen können helfen, die Entwicklung der Schüler*innen aufzuzeigen.

Eine gute digitale Schule achtet dabei sehr genau auf den Datenschutz und die sensible Handhabung der Daten. Außerdem vermeiden die Lehrkräfte und das pädagogische Personal eine Stigmatisierung und wissen, dass Daten lediglich einen momentanen, aber wandelbaren Zustand abbilden, aus dem heraus sie die Schüler*innen in ihrer weiteren Entwicklung bestmöglich unterstützen können.

Feedback

Ein zentraler (Gelingens-)Faktor für Entwicklungsprozesse an guten digitalen Schulen sind Feedbacks: Die Fremd- bzw. Außenperspektive erweitert die Wahrnehmung aller an Schule Beteiligten und kann sich auf sehr unterschiedliche Rückmeldeebenen beziehen. Feedback sollte dabei abseits von hierarchischen Strukturen auf Augenhöhe stattfinden und insbesondere im Schulumfeld sich nicht auf die Persönlichkeit beziehen, sondern auf die Sache (Aufgabe/ Lerngegenstand), den (Lern-/ Lehr-) Prozess oder die Regulation (Meta-Lernen/ Steuerung).

In einer guten digitalen Schule sollten alle Feedbackkanäle genutzt werden, um Schüler*innen zu beraten und individuell zu fördern, aber auch als Basis für Unterrichtsentwicklung dienen. Bei der Unterrichtsentwicklung kommt dem Feedback von Lehrkraft zu Lehrkraft eine besondere Bedeutung zu, da sowohl auf die unterrichtende Lehrkraft als auch auf Schüler*innen geachtet werden kann. Neben summativem Feedback, das eher zur Leistungsbeurteilung (s. S. 23) genutzt wird, nimmt in einer guten digitalen Schule prozessbegleitendes und entwicklungsorientiertes Feedback (formatives Feedback) einen festen Platz ein.

Lehrer-Schüler-Feedback

Die bekannteste Form ist nach wie vor die des Feedbacks der Lehrkraft an den oder die Schüler*in. Gerade in hybriden Unterrichtsformaten ist es wichtig, dass Lehrkräfte den Schüler*innen (und ihren Erziehungsberechtigten) Rückmeldungen zum Lernprozess, zum jeweiligen Leistungsstand und zu weiteren Möglichkeiten der Förderung geben.

Digitale Tools, Lernprogramme oder -plattformen sind in der Lage, die Lehrkraft zu entlasten und für ein unmittelbares Feedback zu sorgen, wenn z. B. die Korrektur einer Aufgabe vom Tool übernommen wird. Insbesondere geschlossene Aufgaben (bspw. einfache Rechen- oder Grammatikaufgaben, Vokabelübungen oder Wissensabfragen), die nur eine mögliche Lösung vorsehen, können mit einem automatisierten Feedback versehen, richtige Lösungen anzeigen und zur Selbstüberprüfung genutzt werden. Die Grenzen des Einsatzes dieser Mechanik des Lernens (Aufgabe – Reaktion – Rückmeldung) bei Anwendungen wie Kahoot, Socrative, LearningApps und Learning Snacks wird in Kapitel 2.2 (S. 16) beschrieben. Gleichwohl kann die Lehrkraft auf der Basis dieser Ergebnisse mit dem Lernenden in eine gezielte Reflexion gehen, Anhaltspunkte für ein erfolgreiches Weiterlernen geben und entsprechend der Ergebnisse der Lerngruppe auch den eigenen Unterricht gezielt anpassen.

Offene Aufgaben sowie kollaborative Formen des Lernens und Lehrens hingegen führen zu anderen, weitaus komplexeren Lernergebnissen, die dementsprechend auch eine andere Art von Feedback erfordern. Über Lernmanagementsysteme wie LOGINEO NRW LMS oder andere Plattformen ist ein zielgerichtetes, individuelles, kriteriengeleitetes und formatives Feedback möglich, das von den Lernenden für den weiteren Lernprozess genutzt werden kann. Dabei kann es sich beispielsweise um Textmitteilungen, Postings oder Kommentare zu einem Lernprodukt handeln. Zudem bietet es sich an, die Möglichkeit von Audiofeedback oder Videofeedback zu nutzen – auch hier wird die Lehrperson selbst bei räumlicher Distanz hör- bzw. sichtbar. Da beim formativen Feedback nicht nur das Lernergebnis betrachtet wird, sondern der Lernprozess, wird selbst-

gesteuertes und eigenverantwortliches Lernen gefördert. Fehler werden als Chance und Impuls für die nächsten Entwicklungsschritte gesehen.

Schüler-Schüler-Feedback

Rückmeldungen können auch als Peer-Feedback von den Mitschüler*innen selbst kommen. Peer-Feedback wird gemeinhin als Methode beschrieben, bei der sog. Peers (also Gleichrangige) reflektierte und konstruktive Kritik z. B. an einem Produkt eines anderen Lernenden üben und diesem ein Feedback im Rahmen vorher definierter Kriterien geben. Mit dem Peer-Feedback sind diverse Vorteile verbunden: Die Rückmeldungen durch die Mitlernenden ermöglichen eine differenzierte und individualisierte Sichtweise des Lernens – die Lernenden stehen im Mittelpunkt als aktive, kritisch Beurteilende. Die Begegnung auf Augenhöhe führt dazu, dass die Lernenden als Expert*innen von den Peers wahrgenommen werden. Sie verbinden ihr Vorwissen mit neuen Informationen, beobachten ihren Lernprozess, passen diese den Rückmeldungen ihrer Mitschüler*innen an. Zugleich werden ihre sozialen Kompetenzen gestärkt. Somit kann Peer-Feedback zu Lernzuwachs auf Seiten der Lernenden und zu Entlastung auf Seiten der Lehrenden führen. Kooperatives analoges oder digitales Feedback kann beispielsweise als schriftliche Rückmeldung zu einem Lernprodukt erfolgen. In den meisten Lernplattformen ist die Möglichkeit des Peer-Feedbacks bereits integriert. Zudem gibt es viele digitale Werkzeuge, die ein kooperatives und synchrones Bearbeiten, Kommentieren, Markieren, Ergänzen oder Annotieren ermöglichen (bspw. Etherpad oder Shared Documents).

Schüler-Lehrer-Feedback

Feedback ist für die Unterrichtsentwicklung besonders wirksam, wenn es der Lehrperson von den Lernenden gegeben wird, weil so Lehren und Lernen miteinander synchronisiert werden können. Dazu können unterschiedliche, auch niedrigschwellige Instrumente und Methoden genutzt werden, die sich zur Erforschung des Unterrichts eignen, wie beispielsweise die Feedbackkugel oder -zielscheibe, die Fünf-Finger-Methode oder das One-Minute-Feedback. Viele dieser Möglichkeiten können problemlos mit digitalen Werkzeugen umgesetzt werden (u. a. Oncoo, Edkimo, Mentimeter, Wooclap, Plickers, Socrative, FeedbackSchule), die meistens eine größere Anonymität bieten und teilweise die Ergebnisse automatisch auswerten. Sie alle tragen dazu bei, dass Lernen aus der Sicht der Schüler*innen sichtbar gemacht wird.

Lehrer-Lehrer-Feedback

Eine gute digitale Schule stellt den Lehrkräften Ressourcen zu einer intensiven Teamarbeit zur Verfügung, die regelmäßiges Feedback untereinander beinhaltet. So können konstruktive und kriterienbasierte Rückmeldungen zum eigenen Unterricht von anderen Lehrkräften eingeholt werden, beispielsweise im Rahmen von kollegialen Unterrichtshospitationen oder mit der Methode Lesson Study.

Diese Form des Feedbacks ist in einer Kultur der Digitalität, die von Veränderungsprozessen und Anpassungsanforderung geprägt ist, besonders wichtig, um sich kontinuierlich darüber auszutauschen, wie wirksam neue Formen des Lehrens für das Lernen der Schüler*innen sind, wie sich die Beziehungen zwischen Lehrenden und Lernenden verändern und wie Lehren und Lernen gemeinsam weiterentwickelt werden kann.

Alle Formen des Feedbacks tragen dazu bei, dass eine gemeinsame Feedbackkultur entsteht. Einerseits wird den Lernenden so ein schrittweiser Kompetenzaufbau ermöglicht, andererseits wird stetige Unterrichtsentwicklung betrieben, indem Lehrende Rückmeldung zu der Wirkung ihres eigenen Unterrichts einholen. Insgesamt zahlen diese Maßnahmen auf den Lernerfolg der Schüler*innen ein.

Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung

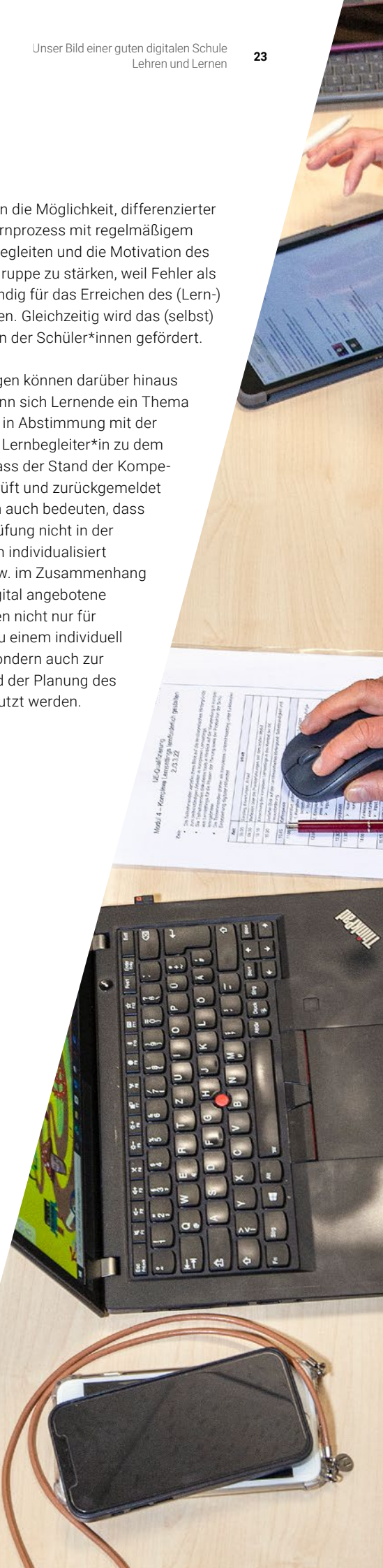
Eine gute digitale Schule nutzt die Möglichkeiten und Freiräume zur Gestaltung einer eigenen Prüfungskultur, die dem Anspruch an Kompetenzentwicklung und Individualisierung auch bei der Bewertung von Schüler*innenleistungen Rechnung trägt. In NRW sind die rechtlichen Voraussetzungen für alternative Leistungsüberprüfungen durch das Schulgesetz, die Ausbildungs- und Prüfungsordnungen sowie ergänzende Verordnungen gegeben: So kann gemäß der APO SI einmal im Schuljahr pro Fach eine Klassenarbeit durch eine andere (i. d. R. schriftliche) Leistungsüberprüfung ersetzt werden. Eine gute digitale Schule nutzt auch in Zukunft eine möglicherweise weitere Flexibilisierung der Prüfungsformate.

Anstelle einer schriftlichen Leistungsüberprüfung (Klassenarbeit, Klausur) am Ende einer Unterrichtsreihe, bei der alle Schüler*innen an einem Ort zur gleichen Zeit dieselben Aufgaben bearbeiten, können demgemäß alternative Prüfungsformate zum Einsatz kommen. So können die Lernenden z. B. über einen längeren Zeitraum (E-)Portfolios zu individuellen Themen anlegen, mediale Produkte (z. B. Präsentationen, digitale Schaubilder, Erklärfilme oder Podcasts – ggf. mit schriftlichen Erläuterungen) erstellen sowie aufgabenbezogene schriftliche Ausarbeitungen oder Projektarbeiten anfertigen. Weitere Möglichkeiten bestehen darin, sogenannte Open-Book-Klassenarbeiten zu schreiben oder kooperativ erstellte Schüler*innenprodukte zu bewerten.

Generell empfiehlt es sich, nicht nur das Schüler*innenprodukt als solches zu bewerten, sondern mit den Schüler*innen den Entstehungsprozess bzw. den Lernweg nachzuvollziehen und zu reflektieren. Wenn Lehrer*innen nicht nur auf das Ergebnis, sondern auch auf den Prozess schauen, erhöht sich mit alternativen

Leistungsüberprüfungen die Möglichkeit, differenzierter zu unterstützen, den Lernprozess mit regelmäßigem Feedback (s. S. 21) zu begleiten und die Motivation des Einzelnen wie der Lerngruppe zu stärken, weil Fehler als sinnstiftend und notwendig für das Erreichen des (Lern-)Zieles angesehen werden. Gleichzeitig wird das (selbst) verantwortliche Handeln der Schüler*innen gefördert.

Lernerfolgsüberprüfungen können darüber hinaus auch dann erfolgen, wenn sich Lernende ein Thema erschlossen haben und in Abstimmung mit der Lehrkraft bzw. des/der Lernbegleiter*in zu dem Entschluss kommen, dass der Stand der Kompetenzentwicklung überprüft und zurückgemeldet werden sollte. Das kann auch bedeuten, dass eine Lernerfolgsüberprüfung nicht in der Gesamtgruppe, sondern individualisiert durchgeführt wird (bspw. im Zusammenhang mit Lernbüroarbeit). Digital angebotene Prüfungsformate können nicht nur für Lernerfolgskontrollen zu einem individuell gewählten Zeitpunkt, sondern auch zur Selbsteinschätzung und der Planung des weiteren Lernwegs genutzt werden.





3

Schulkultur

Die auf gesellschaftlichen Werten und Normen basierende Schulkultur ist ein wesentliches Merkmal für Schulqualität. Sie wird bestimmt durch eine Kultur des Miteinanders, durch eine demokratische Gestaltung, durch Kommunikation, Kooperation und Vernetzung. Aber auch durch ganz konkrete Aspekte des Schullebens wie z. B. Gesundheit, Bewegung und die Gestaltung des Schulgebäudes und -geländes. All diese Einzelaspekte werden in den folgenden Unterkapiteln näher erläutert.

Ein Merkmal guter Schulkultur ist, dass Schulentwicklungsprozesse partizipativ und wertschätzend gestaltet werden. Lernende, Eltern und pädagogisches Personal werden als gleichwertige Partner kontinuierlich einbezogen. Dabei gehen die Beteiligungsmöglichkeiten über die formale Schulmitwirkung hinaus und bieten breitere Möglichkeiten, sich – auch digital – am Schulleben zu beteiligen. Vor dem Hintergrund der zuvor genannten Heterogenität der Schüler- und Elternschaft ist davon auszugehen, dass es unterschiedlich Zugänge braucht, um Schüler*innen und Eltern anzusprechen bzw. Beteiligungsmöglichkeiten anzubieten (s. Kapitel 3.1, rechts).

Eine gute digitale Schule eröffnet Möglichkeiten des Engagements und der Teilhabe aller am Schulleben Beteiligten: Diese nutzen digitale Kommunikationsmöglichkeiten, um sich beispielsweise an der Schulprogramm- und Leitbildentwicklung zu beteiligen, Ideen für die Unterrichtsgestaltung einzubringen, Themen mit auszuwählen, Lehrkräften Feedback zu ihrem Unterricht zu geben, gemeinsam Regeln des Miteinanders zu erarbeiten. Gute digitale Schulen haben ihre Kommunikation weiterentwickelt und binden Erziehungsberechtigte stärker in den Schul- und Lernalltag der Kinder ein (s. Kapitel 3.2, S. 26).

Auch Bildungspartner, z. B. andere Schulen (im kommunalen Umfeld, in der Region, in In- und Ausland), Institutionen aus der Zivilgesellschaft (Vereine / Stiftungen) oder Unternehmen aus der freien Wirtschaft (vgl. Berufs- und Studienorientierung / Ausbildungsplätze) haben an Bedeutung gewonnen und beeinflussen damit die Schulkultur. Schulen, die sich nach außen öffnen und die Möglichkeiten der Digitalisierung nutzen, können die heutigen Anforderungen der Arbeitswelt sowie Innovationen besser erkennen und auf sie eingehen. Sie bilden die Veränderungen in der Gesellschaft somit ab und besitzen eine dynamische Schulkultur (vgl. Kapitel 3.4, S. 28).

3.1

Demokratische Gestaltung

Eine Gesellschaft im digitalen Wandel sollte immer wieder ihren Umgang mit den sich verändernden Technologien reflektieren und die eigenen Werte, Normen und Regeln überprüfen. Auch in der Schule entwickeln sich z. B. neue Formen der Kommunikation und des Umgangs miteinander. Die dazu für eine Schule geltenden Regeln sollten geprüft, reflektiert und kontinuierlich angepasst werden. Hierbei spielen die Lernenden, ihre Eltern und die Partner der Schule eine zentrale Rolle, da diese Regeln genauso für sie gelten wie für die Schulleitung, Lehrkräfte, das pädagogische und nicht pädagogische Personal. Da sie im Sinne der oben beschriebenen Schulkultur einen entscheidenden Einfluss auf das Miteinander haben, beteiligen gute digitale Schulen alle Gruppen an solchen Vereinbarungsprozessen. Dabei gilt es, digitale Medien so nutzen, dass für alle Beteiligten barrierefrei und wertschätzend Partizipation und Mitgestaltung möglich ist – eine Grundsäule von demokratischen Strukturen.

Einer guten digitalen Schule gelingt es, gemeinsame Werte und Regeln zu beschreiben, die sowohl für den Schulalltag als auch in den digitalen Räumen gelten. Durch einen gemeinsam verantworteten Entwicklungsprozess ist zu erwarten, dass Werte und Regeln besser akzeptiert und eingehalten werden. Darüber hinaus kann der Prozess positive Auswirkungen auf die Klärungen von Fragen zur digitalen Ausstattung der Schule (vom offenen W-Lan bei Veranstaltungen mit Eltern bis hin zu Fragen der Beteiligung an Kosten für Endgeräte der Schüler*innen) haben.

Die demokratische Gestaltung von Schule spiegelt sich auch auf der Ebene des Unterrichts, indem die Lernenden z. B. über Tools, Themen und Inhalte mitentscheiden und im o. g. Sinn Verantwortung für ihre Lernprozesse übernehmen. Sie bestimmen Ziele im Rahmen des Möglichen weitgehend selbst, aktivieren ihr Vorwissen selbstständig, entscheiden eigenständig, welche Ressourcen sie benötigen, wie sie konkret vorgehen wollen und wie sie ihren Lernerfolg überprüfen können.

3.2

Schulinterne Kooperation und Kommunikation

Eine gute digitale Schule zeichnet sich dadurch aus, dass ein kontinuierlicher Austausch und Kooperation zwischen allen Lehrkräften und dem pädagogischen und nicht pädagogischen Personal, mit den Lernenden und den Eltern, mit Kooperationspartnern, Vereinen etc. stattfindet. Insbesondere, wenn es darum geht, Unterricht in Teams von Lehrkräften bzw. in professionellen Lerngemeinschaften weiterzuentwickeln, stellen sich im Hinblick auf die Schulkultur eine Reihe von Fragen: Wie wird miteinander gearbeitet? Welche eingespielten (und ggf. unhinterfragten) Routinen der Kommunikation und Kooperation gibt es zwischen Lehrkräften? Worüber wird gesprochen – und worüber nicht? Wie wird im Kollegium über die Schüler*innen gesprochen? Wie wird die Unterschiedlichkeit im Kollegium berücksichtigt? Diese Fragen sind in hohem Maße relevant, wenn es darum geht, sich über Lern- und Verstehensprozesse bei den Schüler*innen auszutauschen und Unterrichtsvorhaben (ggf. gemeinsam) zu planen.

Durch die Nutzung der digitalen Möglichkeiten werden der Austausch und die Kooperation erleichtert. Es kommen dabei Systeme bzw. Plattformen zum Einsatz, die eine offene, transparente und nachvollziehbare Kommunikation ermöglichen. Die Schule sollte Kommunikationskanäle mit allen o.g. Gruppen vereinbaren und festlegen. Von Vorteil sind Systeme, die vielfältige Kommunikationswege integrieren und beispielsweise eine kooperative Bearbeitung von Dokumenten ermöglichen. Neben herkömmlichen Lernmanagementsystemen bzw. Lernplattformen kommen heute professionelle Clouddienste zum Einsatz. Wie bedeutsam diese Dienste sind, um Kommunikation und Kooperation abzusichern, wird im Distanzlernen, Hybrid- oder Wechselunterricht besonders deutlich.

Auch die Homepage der Schule kann bei der Kommunikation eine zentrale Rolle einnehmen und damit zur verlässlichen Informationsquelle für alle am Schulleben Beteiligten werden. Dieser Aspekt kann sowohl für die Außenwirkung (bspw. die Darstellung des besonderen Profils der Schule) als auch für die Zufriedenheit der unterschiedlichen Personengruppen, mit denen die Schule kommuniziert, eine bedeutende Rolle spielen: Aktuelle Informationen, Termine, Vertretungspläne, Mitteilungen usw. verdeutlichen, wie gut die Schule organisiert und wie wichtig für sie die Informationsweitergabe an alle ist.

3.3

Externe Kooperation und Vernetzung

„Um Kinder zu erziehen, braucht es ein ganzes Dorf“. Dieses afrikanische Sprichwort kann auch so verstanden werden, dass sich durch die Digitalität die Lern- und Erfahrungsräume der Schulen nahezu weltweit erweitern und öffnen. Die Verantwortung für die Erfüllung des Bildungs-, Betreuungs- und Erziehungsauftrags liegt zwar grundsätzlich bei Eltern und der Schule, aber im o.g. Sinne ist auch das Umfeld der Schule relevant und muss mitgedacht werden. Dem kommunalen Raum und der Bildungsregion kommt dementsprechend eine veränderte Bedeutung bzw. Verantwortung für das Aufwachsen, für Bildung und gesellschaftliche Teilhabe zu. Die Digitalität hat diese Erkenntnis nochmals erweitert: Schulen sollten die mit der Digitalisierung verbundenen Möglichkeiten und Herausforderungen nicht allein bewältigen. Sie sind gut beraten, sich zu öffnen, mit ihren Bildungspartnern abzustimmen und auf dieser Grundlage die Unterstützung durch den Schulträger, das Land, die Partner in der Kommune (z. B. Bibliotheken, VHS, Jugendhilfe, Medienzentrum, Familienzentren, Unternehmen) und die Zivilgesellschaft (Vereine, Initiativen, Stiftungen, Partnerschulen im Ausland) zu nutzen, auch um sich zu entlasten (s. Kapitel 6, S. 40). Gleichzeitig ergibt sich aus dem Zusammenspiel all dieser Akteure ein ungeheures Potenzial für die Digitalisierung und ihre Umsetzung: Durch die Verständigung auf gemeinsame Ziele (z. B. im Schulprogramm, im Medienkonzept) und die Vereinbarung eines abgestimmten, planvollen Vorgehens (z. B. bei der Bereitstellung einer alltagstauglichen und lernförderlichen IT-Infrastruktur für alle Schulen einer Kommune im Sinne eines kommunalen Medienentwicklungsplans) können überhaupt die Voraussetzungen für hochwertige Bildungsangebote und für Chancengerechtigkeit geschaffen werden. Während der Corona-Pandemie hat das Zusammenspiel und die Unterstützung dieser Partner und ihrer Ressourcen weiter an Bedeutung gewonnen. Indem sie beispielsweise zusätzliche Lernräume (u. a. Study Halls in Bibliotheken, Museen, Schulen) und zusätzliche technische Ausstattung bereitstellten, konnten große Teile der Schüler*innenschaft am Distanzlernen teilnehmen.

Die gute digitale Schule öffnet sich und nutzt die Möglichkeiten in ihrem direkten Umfeld: Sie nimmt an Austauschformaten mit dem Schulträger und anderen Schulen in der Kommune teil (s. Infobox Runde Tische, S. 27), klärt und vereinbart Standards für die Übergänge und Anschlüsse für gelingende Bildungsbiografien, ist offen für externe Kooperation und Vernetzung.

Sie unterstützt und nutzt ihre Schulpatenschaften im In- und Ausland und bezieht Expert*innen von überall her mit ein. Digitale Werkzeuge erlauben es, Fachwissen und Expertise unbegrenzt in die Schule zu holen. Vielfältige Themenstellungen, die an den Interessen und Forschungsfragen von Lernenden orientiert sind, können besser bearbeitet werden, weil immer mehr Wissensressourcen zugänglich sind.

Schule ist Teil der Lebenswelt der Lernenden und keine abgeschottete Welt. Lernen findet in der Schule und im Umfeld statt – analog oder digital. So wird für die Schüler*innen erfahrbar, dass Gelerntes unmittelbar relevant ist, sie übernehmen Verantwortung für ihr Lernen und erleben dabei Selbstwirksamkeit ihres Handelns.

3.4

Gesundheit und Bewegung

Eine gute digitale Schule sollte zugleich auch das Thema Gesundheit in den Blick nehmen (vgl. das Konzept zur guten gesunden Schule), und sich präventiv für die mentale wie körperliche Gesundheit aller Beteiligten einsetzen. In diesen Schulen, die sich auch um gesundheitliche Themen kümmern, sind Ansätze erkennbar, wie möglichen Risiken der Digitalisierung wie etwa Bewegungsmangel, Computerspiel- und Internetsucht vorgebeugt werden kann. Dazu gehört auch, darauf zu achten, dass durch die Digitalisierung die Arbeitsplatzverordnungen und die Bildschirmarbeitsplatzzeiten nicht in den Hintergrund treten. Einer guten digitalen Schule gelingt es, für Lehrkräfte und Schüler*innen ausreichende Bewegungs- und Entspannungsangebote im Schulalltag anzubieten. So hat die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Hinweise zu den Bildschirmarbeitszeiten in Abhängigkeit von der Größe



des Displays veröffentlicht (vgl. Unfallkasse NRW). Es leuchtet unmittelbar ein, dass der kleine Bildschirm eines

Smartphones die Augen und die Konzentration mehr anstrengt als größere Bildschirme. Die speziellen Vorgaben der Berufsgenossenschaften für Schüler*innen in der dualen Ausbildung können von den Berufskollegs bzw. am betrieblichen Ausbildungsplatz mit digitaler Unterstützung dort abgerufen werden.

Neben der Klärung mit den Lehrkräften, dem pädagogischen Personal, Schüler*innen und Eltern, bei welchen Aufgaben- und Arbeitsformen es sich um versicherte Tätigkeiten handelt, stellen auch der verantwortungsvolle Umgang mit Bildschirmzeiten und die Entgrenzungen des Arbeitsplatzes wichtige Themen dar. Lehrkräfte können nicht 24 Stunden rund um die Uhr für Fragen und Anliegen der Schüler*innen oder Eltern bereitstehen, auch wenn die digitalen Kommunikationsmittel dies theoretisch ermöglichen.

Runde Tische

Für das Projekt „Schule und digitale Bildung“ stellte sich zu Beginn die Aufgabe, einerseits die Ausgangslagen der Schulen und der Schulträger zu berücksichtigen und andererseits ein Kooperationsformat zu etablieren, das die Zusammenarbeit der Zielgruppen fördert. Die Beteiligten sollen abgestimmt handeln, die erforderlichen Maßnahmen gemeinsam entwickeln und bei der Umsetzung von Maßnahmen kommunale bzw. regionale Unterstützung erhalten. Dafür wurde das Format der Runden Tische etabliert. In den Kommunen arbeiten so alle Träger, Schulleitungen, die Schulaufsicht und Vertreter*innen des Projekts mit einem gemeinsamen Verständnis an der Digitalisierung der Schulen. Dafür nutzen sie vorliegende Medienkonzepte, stimmen einen Medienentwicklungsplan ab oder koordinieren dessen Umsetzung. Das Format dient durch den regelmäßigen und moderierten Austausch von Schulen und ihrem Träger dazu, sich gemeinsam in Bezug auf Entwicklungsprozesse im Handlungsfeld Digitalisierung abzustimmen. Sie bieten eine Gelegenheit für alle Beteiligten, Erfahrungen, Herausforderungen und wertvolle Hinweise in Bezug auf Entwicklungsschritte auszutauschen, sodass bisher positive Entwicklungen und Potenziale durch dieses Format entstehen.

Eine detailliertere Darstellung des Formats der Runden Tische findet sich im entsprechenden



Rahmenpapier des Projektes „Schule und digitale Bildung“, abrufbar unter www.digitale-schule-gt.de.



Die Vereinbarung klarer Regelungen zum Umgang mit digitalen Medien innerhalb des Schulgebäudes und außerhalb der regulären Unterrichtszeit sind essenziell für eine gute digitale und gesunde Schule. Vor allem für die schulische Kommunikation über Messenger-Dienste, Plattformen etc. braucht es solch klare Vereinbarungen und Regeln, um beispielsweise Cybermobbing, Hate-Speech, Rassismus, Gewaltdarstellungen und Pornografie zu vermeiden und vorzubeugen.

Im Sinne der zuvor beschriebenen Öffnung von Schule ist es hilfreich, bei gesundheitsrelevanten Themen andere Partner miteinzubeziehen. Diese können zu Beratungen und Begehungen in die Schule eingeladen werden, damit sichergestellt wird, dass den Anforderungen an den Arbeitsplatz der Schüler*innen und Lehrkräfte Rechnung getragen wird. Auch die Zusammenarbeit mit schulpсихologischen Beratungsstellen, dem Kinderschutz, der Jugendhilfe usw. kann der Prävention oder der Bearbeitung von Problemlagen dienlich sein.

Im häuslichen Bereich tragen die Eltern bzw. Erziehungsberechtigten die Verantwortung dafür, ebenfalls klare Regeln für die Art und die Dauer der Mediennutzung (Bildschirmzeit) zu vereinbaren und nachzuhalten.

3.5

Gestaltung des Schulgebäudes und -geländes

Die Gestaltung der Schule und die Organisation des Lernens soll in einer guten digitalen Schule in erster Linie aus der Perspektive von Lernenden gedacht werden. Statt traditioneller Klassenräume mit zentralem Lehrerpult werden an der guten digitalen Schule neue Lernraumkonzepte entwickelt und umgesetzt, um individuelles und problemlösendes Lernen zu ermöglichen. Eine Flexibilisierung der Raumnutzung sowie eine Funktionszuweisung von Räumen nach Sozialformen des Lernens (z. B. Einzelarbeit, Projektlernen, Instruktion, Rückzugsmöglichkeiten) kann dies unterstützen. So entstehen Lernräume, in denen das lebensbegleitende Lernen, selbstorganisiertes Arbeiten, die produktive Kollaboration und das kreative Gestalten gefördert und unterstützt werden. Es zeichnet sich ab, dass für die Umsetzung einer zeitgemäßen Lernkultur mit digital unterstützten Arbeitsformen spezielles Mobiliar benötigt wird. So ermöglichen z. B. Einzelarbeitstische, die ohne Zeitverluste zu Gruppenarbeitstischen zusammengefügt werden können, eine größere Flexibilität. Mitgedacht werden müssen aber auch Präsentationstechnik, Endgeräte und weitere Hilfsmittel, die zu den unterschiedlichen Aktivitäten der Lernenden passen.

Ein weiterer zentraler Lernort liegt im virtuellen Raum: Auf digitalen Lernplattformen wird ein Großteil der Lern- und Informationsmaterialien den Schüler*innen zur Verfügung gestellt, mit denen sie sowohl in der Schule als auch zu Hause arbeiten können. Hierfür stehen allen Schüler*innen personalisierte Endgeräte und kostenlose Zugänge zum Internet zur Verfügung.

Sport- und Außenanlagen sorgen für den nötigen Ausgleich, indem Bewegungs- und Begegnungsmöglichkeiten geschaffen werden. Sie verfügen ebenfalls über freie WLAN-Zugänge. Auf Präsentations- und Ausstellungsflächen können die Schüler*innen ihre Arbeiten vorstellen. Pädagogische, (medien-) didaktische und räumliche Konzepte bilden somit eine untrennbare Einheit.

Gleichzeitig berücksichtigt eine gute digitale Schule bei der Planung und Umsetzung der technischen Ausstattung für alle Gebäudeteile (Ganztags- und Werkräume, Sporthallen und -plätze usw.) und das Schulgelände die rechtlichen Vorgaben für alle Personengruppen und schafft eine möglichst barrierefreie Nutzung.

3.6

Professionalisierung

Nicht nur an Lernende einer guten digitalen Schule stellt sich der Anspruch an lebensbegleitendes Lernen, sondern auch an die Lehrkräfte. Zudem sollte sich die gesamte Institution Schule diesem Prinzip verpflichten. Deshalb ist eine berufsbiografische Professionalisierung für Lehrkräfte einer guten digitalen Schule selbstverständlich und nicht nach den ersten beiden Phasen (dem Studium und Referendariat, s. unten) abgeschlossen, sondern erstreckt sich in Form der dritten Phase der Lehrkräftefortbildung (s. S. 29) auf ihr gesamtes Berufsleben. Die damit zusammenhängende institutionelle Fortbildungsplanung für das Kollegium und das pädagogische Personal im Kontext der Digitalisierung findet sich im Medienkonzept der Schule und wird ständig fortgeschrieben.

Lehrkräfteausbildung

Eine gute digitale Schule arbeitet in vielen Zusammenhängen mit der Lehrkräftebildung in der ersten und zweiten Phase zusammen. Diese Zusammenhänge ergeben sich z. B. durch die Personen, die ihr Praxissemester oder ihr Referendariat an der Schule absolvieren. Gute digitale Schulen bieten für Personen im Praxissemester bzw. Referendariat die technischen und personellen Voraussetzungen, um die in der Ausbildung geforderten Pflichtbesuche, die einen digitalen Schwerpunkt aufweisen müssen, zu erfüllen.

Eine Zusammenarbeit kann sich auf eine Beteiligung an digitalisierungsbezogenen Forschungs- und Praxisprojekten in Praktika oder im Praxissemester beziehen. Auf diese Weise können Schulen von Innovationen und Hochschulen von den Praxisanbindungen profitieren. Ebenso sind beispielsweise im Zusammenhang mit Praxisphasen wie dem Praxissemester Win-win-Situationen möglich, wenn etwa Studierende neue fachdidaktische oder bildungswissenschaftliche Ansätze in die Schule tragen und umgekehrt Studierende von der guten digitalen Schule in Bezug auf die reflektierte Gestaltung digitalisierungsbezogener Lern- und Bildungssituationen profitieren können.

Fort- und Weiterbildung

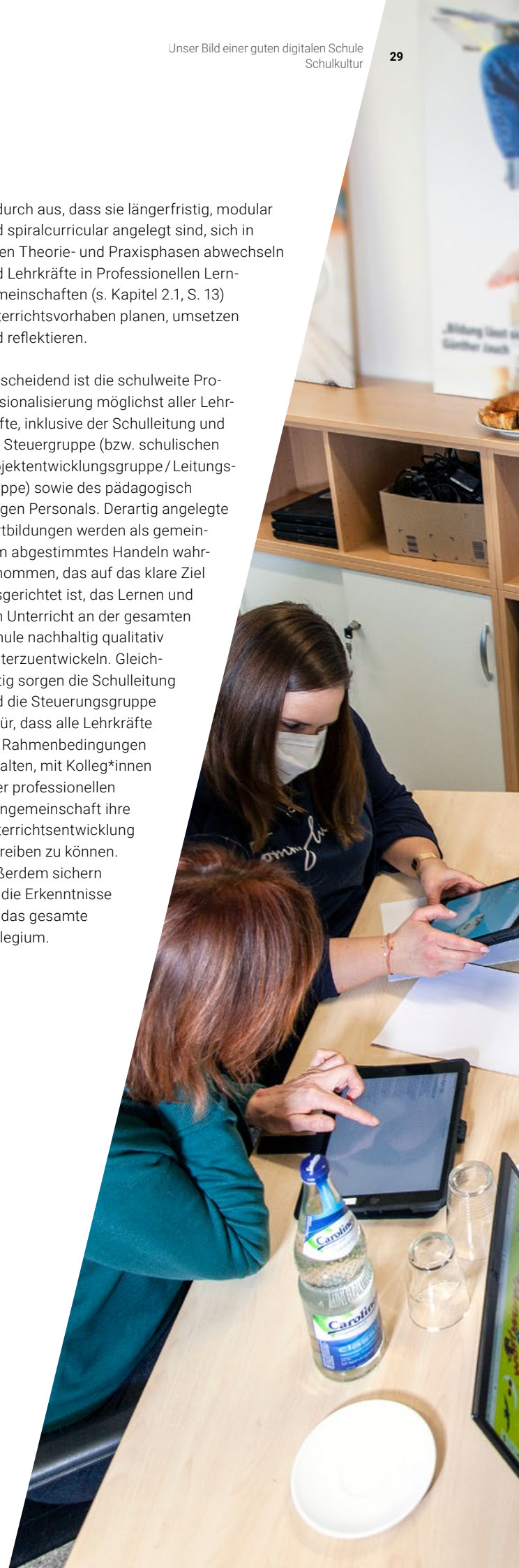
Der sogenannten dritten Phase der Lehrerbildung kommt eine besondere Bedeutung zu. Eine langfristig ausgerichtete und im Medienkonzept der guten digitalen Schule beschriebene Fortbildungsplanung ermöglicht eine kontinuierliche und systematische Kompetenzerweiterung, die alle Lehrkräfte und das pädagogische und nichtpädagogische Personal einbezieht. Die Schulleitungen schaffen als Verantwortliche die notwendigen Voraussetzungen und integrieren, in Zusammenarbeit mit ihrer Steuerungsgruppe, Fortbildungen systematisch in die Planungen des Schuljahres und den Schulalltag. Bei den Fortbildungsmaßnahmen kann es sich entweder um selbstorganisierte, niedrighschwellige schulinterne Angebote (z. B. als SchILF, Lerncafes, AG Medien oder Barcamp) oder um Angebote des staatlichen Unterstützungssystems (z. B. Medienberatung) und von Dritten handeln. Aufgrund der dynamischen Entwicklungen der Digitalisierung gewinnt die kontinuierliche und selbstgesteuerte Professionalisierung, z. B. für das Kennenlernen von Hard- und Software, zunehmend an Relevanz. Hier sind Online-Kurse sowie Materialien dienlich, die im Selbststudium genutzt werden können und ein Lernen unabhängig von Raum und Zeit ermöglichen.

Auch in Bezug auf das eigene Professionsverständnis können entsprechende Fortbildungsangebote hilfreich sein, um ein zukunftsfähiges Rollenverständnis zu entwickeln. Haltungen und Mindsets in Bezug auf digitales Lehren und Lernen gilt es zu reflektieren, neu zu bewerten und (weiter) zu entwickeln. Lehrkräfte werden perspektivisch zum aktiven Lernbegleiter in digitalen Umgebungen.

Bei der kontinuierlichen Professionalisierung nehmen Angebote, die einen Beitrag zur Unterrichtsentwicklung unter der Prämisse der Digitalisierung leisten und die Schule langfristig dabei unterstützen, selbstgesteuertes Lernen umzusetzen, einen hohen Stellenwert ein. Als besonders wirksam haben sich Maßnahmen herausgestellt, die den Anforderungen an wirksame, nachhaltige Lehrerfortbildung entsprechen. Sie zeichnen sich u. a.

dadurch aus, dass sie längerfristig, modular und spiralcurricular angelegt sind, sich in ihnen Theorie- und Praxisphasen abwechseln und Lehrkräfte in Professionellen Lerngemeinschaften (s. Kapitel 2.1, S. 13) Unterrichtsvorhaben planen, umsetzen und reflektieren.

Entscheidend ist die schulweite Professionalisierung möglichst aller Lehrkräfte, inklusive der Schulleitung und der Steuerungsgruppe (bzw. schulischen Projektentwicklungsgruppe/Leitungsgruppe) sowie des pädagogisch tätigen Personals. Derartig angelegte Fortbildungen werden als gemeinsam abgestimmtes Handeln wahrgenommen, das auf das klare Ziel ausgerichtet ist, das Lernen und den Unterricht an der gesamten Schule nachhaltig qualitativ weiterzuentwickeln. Gleichzeitig sorgen die Schulleitung und die Steuerungsgruppe dafür, dass alle Lehrkräfte die Rahmenbedingungen erhalten, mit Kolleg*innen ihrer professionellen Lerngemeinschaft ihre Unterrichtsentwicklung betreiben zu können. Außerdem sichern sie die Erkenntnisse für das gesamte Kollegium.



Darüber hinaus bietet der Orientierungsrahmen für die Lehreraus- und -fortbildung NRW einen differenzierten Überblick darüber, welche Kompetenzen Lehrkräfte unter den Bedingungen des digitalen Wandels benötigen.

3.7

Multiprofessionelle Teams

In der guten digitalen Schule arbeiten unterschiedliche Professionen abgestimmt im Team zusammen. Sie gestalten gemeinsam die Schulkultur, insbesondere zur Unterstützung individueller Lernwege und zur Schaffung eines qualitativvollen Ganztagsangebots. Innerschulische Teams setzen sich zusammen aus Lehrkräften, Sozialarbeiter*innen, Schulpsycholog*innen und Sonderpädagog*innen.

Eine ausschließliche Betrachtung innerschulischer multiprofessioneller Teams greift jedoch vor dem Hintergrund des o. g. Verständnisses von Schule als Teil des kommunalen Sozialraums bzw. Teil einer Bildungsregion zu kurz. Gemeint ist, dass auch außerschulische Bildungspartner, wie z. B. Stadtbibliotheken, Volkshochschulen, Vereine, Verbände, Wirtschaftsförderungen und weitere Initiativen und Institutionen, zur erweiterten Schulgemeinschaft hinzuzählen. Dieses erweiterte Konstrukt zeigt, wie wichtig die Öffnung von Schule und das Verständnis von einer gemeinsamen Bildungsregion sind, in der sich unterschiedliche Professionen mit ihren Kompetenzen einbringen können.

3.8

Umgang mit technisch-pädagogischen Herausforderungen

Die Integration digitaler Medien in das schulische Leben und Lernen und die Entwicklung zu einer guten digitalen Schule ist ein herausfordernder Prozess für alle Beteiligten. Dieser fängt bei der Nutzung von Endgeräten und Software auf verschiedenen Ebenen an (bspw. für die Verwaltung und Organisation von Unterricht, die Kommunikation im Kollegium oder zur Unterstützung des Lernens). Er bezieht die Klärung der Fragen nach der Übernahme von Supportaufgaben (First- und Second-Level-Support) mit dem Schulträger sowie Nutzungsvereinbarungen und Anwendungsschulungen für die bereitgestellten Geräte und Programme mit ein. Im Falle

der Einführung einer Lernplattform werden dabei unter anderem auch das Votum der schulischen Gremien und die Erfordernisse des Datenschutzes berücksichtigt. Mit diesen Entscheidungen und Prozessen können Schulleitungen und Lehrkräfte nicht allein gelassen werden. Die gemeinsame Gestaltung und Reflexion unterstützt das Kollegium und den Einzelnen, pragmatische Lösungen für den eigenen Unterricht und auch für das Ganztagsangebot zu finden, die im Einklang mit den vereinbarten Zielen für die Schule (gemäß Schulprogramm und Medienkonzept) und den Vorgaben des Landes stehen. Die Schule bindet konsequent externe Prozessbegleitung (Schulentwicklungsberater*innen, Medienberater*innen u. a.) aus den staatlichen und nichtstaatlichen Unterstützungsangeboten ein, um mit den Herausforderungen der digitalen Transformation gut umgehen zu können. Das bildet den Rahmen dafür, dass Lehrkräfte als Fachleute für das Lehren und Lernen Kinder und Jugendliche kompetent in ihrer Entwicklung begleiten: Sie sind in der Lage, digitale Ressourcen und Materialien adressatengerecht und zielorientiert auszuwählen oder eigenständig zu erstellen sowie für die Diagnostik und individuelle Förderung zu nutzen.

Workshopreihe für schulische Projektentwicklungsgruppen

Die Maßnahme „Auf dem Weg zu einem zeitgemäßen Medienkonzept“ unterstützt schulische Projektgruppen bei der Entwicklung und Erreichung selbstdefinierter Ziele im Kontext von Schulentwicklungsprozessen. Generelle Strukturen und Abläufe komplexer Schulentwicklungsthemen werden exemplarisch am thematischen Träger der Medienkonzepterstellung kennengelernt und erprobt. Hierbei wechseln vier Workshops in Präsenz mit vier Arbeitsphasen der Projektgruppen in den jeweiligen Schulen, wobei die im Workshop vorgestellten Methoden entlang des thematischen Roten Fadens zur Anwendung kommen. Die Ziele, die mit der Durchführung der Maßnahme verfolgt werden, lassen sich wie folgt skizzieren:

- Auf der Projektebene: Erstellen eines zeitgemäßen Medienkonzepts der Schule durch Teilnahme an vier Workshopterminen und Erledigung der dort definierten Arbeitspakete in Schule
- Auf der Organisationsebene: Kennenlernen, Durchführen und Reflektieren geeigneter Maßnahmen zur Strukturierung und zielführenden Bearbeitung komplexer Schulentwicklungsthemen im Projektmanagement.



Weitere Informationen zur Workshopreihe für schulische Projektentwicklungsgruppen sind abrufbar unter www.digitale-schule-gt.de.



4

Führung und Management

Die Notwendigkeit, Schule kontinuierlich weiterzuentwickeln, wächst im Kontext der Digitalität. Die in den Kapiteln 1 (S. 9) und 2 (S. 12) beschriebenen Veränderungen und Anforderungen insbesondere an die Organisation des Lernens, der Rolle der Lehrkräfte und Lernenden, aber auch die voranschreitende technische Entwicklung mit ihren Auswirkungen auf Gesellschaft und Arbeitswelt, erfordern eine dauerhafte Schulentwicklung in diesem Handlungsfeld.

Im Kapitel 3 (S. 25) wurde darüber hinaus dargelegt, dass die Entwicklung einer guten digitalen Schule eine langfristige Aufgabe ist, die das Zusammenwirken aller an Schule Beteiligten erfordert. Diese Prozesse zu gestalten, zu moderieren und voranzutreiben, ist Aufgabe der Schulleitung und einer ggf. vorhandenen Steuergruppe für Schul- und Unterrichtsentwicklung. Weitere Gremien und Personen, wie Didaktische Leitungen und schulische Projektentwicklungsgruppen, Fachschaften, Medienbeauftragte und Fortbildungskoordinator*innen, Eltern- und Schülervertreter*innen können unterstützend agieren bzw. es können ihnen Aufgaben und Entscheidungsbefugnisse übertragen werden.

Die sich aus der Digitalität ergebenden Anforderungen beziehen sich auf alle Bereiche von Schulentwicklung (s. Kapitel 4.1, rechts) und gehen darüber hinaus: Die Unterrichtsentwicklung (s. Kapitel 2.1, S. 13 und 4.4, S. 34), Organisationsentwicklung (s. Kapitel 4.2, S. 33) und Personalentwicklung (s. Kapitel 4.3, S. 33) sind unmittelbar betroffen. Eine auf die Gestaltung der Bildung in der digitalen Welt ausgerichtete Schulentwicklung erfordert u. a. eine komplexe und funktionierende IT-Ausstattung und entsprechende Räume sowie Mobiliar. Dies ist nur in enger Abstimmung und in Kooperation mit dem verantwortlichen Schulträger und ggf. weiteren Partnern zu leisten. Daher sollten die drei vorgenannten Bereiche um die Dimensionen Technologieentwicklung (s. Kapitel 4.5, S. 35) und Kooperationsentwicklung (s. Kapitel 4.6, S. 35) erweitert werden. Durch die systematische Verknüpfung dieser fünf Bereiche wird die Einzelschule in die Lage versetzt, die Transformation der Schule erfolgreich zu gestalten und den Unterricht in einer Kultur der Digitalität so weiterzuentwickeln, dass das Potenzial digitaler Medien für das Lernen nutzbar gemacht wird.

4.1

Schulentwicklung und Führung

Die Schulleitung nimmt eine zentrale Rolle ein, denn sie ist für die Umsetzung des Digitalisierungsprozesses an der Schule verantwortlich (vgl. § 59 Abs. 3 SchulG NRW). Ihre wesentlichen Aufgaben beziehen sich auf die Vorbereitung, Moderation und Steuerung von Schul- und Unterrichtsentwicklungsprozessen, die das Lehren und Lernen auch mit digitalen Medien entlang der Herausforderungen und Zielsetzung der eigenen Schule ausgestalten. Neben konkreten Aufgaben, wie der Umsetzung landesspezifischer Vorgaben, z. B. des Medienkompetenzrahmens NRW in ein schulisches Medienkonzept, gehört die Entwicklung von pädagogischen Perspektiven für die

Digital Learning Leadership

Um Schulleitungen im Digitalisierungsprozess zu unterstützen, haben die Projektverantwortlichen durch eine Kooperation mit der Deutschen Akademie für Pädagogische Führungskräfte (DAFP) mit der Qualifizierung



Digital Learning Leadership ein Kursangebot für Schulleitungen in der Bildungsregion Kreis Gütersloh bereitstellen können.

In den fünf zweitägigen Modulen der Qualifizierung geht es um folgende Themen:

- Digitalisierung von Schule und Unterricht: Die Rolle der Schulleitung im Transformationsprozess
- Das Medienkonzept als integraler Bausteine des Schulentwicklungsprozesses
- Der Einsatz von Kommunikationsplattformen und Lernmanagementsystemen in der Schule
- Digitalisierung von Bildungslandschaften – Unterrichtsentwicklung mit digitalen Medien in regionalen Bildungsnetzwerken
- Datengestützte Schul- und Unterrichtsentwicklung mit Hilfe digitaler Instrumente

eigene Schule vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Veränderungen zu den Aufgaben von Schulleitungen und pädagogischen Führungskräften. Zum Schulleitungshandeln gehört ebenfalls, neue Wege zu erproben, an Pilotprojekten mit der Schule teilzunehmen, Erfahrungen zu sammeln und damit zukunftsweisende Entscheidungen für die Schulentwicklung zu treffen. Die Schulleitung ist auch dafür verantwortlich, eine Kultur der Kooperation und Kommunikation im eigenen System auf- und auszubauen und damit verbunden Freiräume für (unterrichtliche) Erprobungen zu schaffen. Eine gut geführte digitale Schule weist nach unserem Verständnis eine positive Fehlerkultur auf, fördert und unterstützt den Ausbau von Netzwerken mit anderen Schulen und externen Partnern und stellt die Stärkung der Kooperation mit den Schulaufsichten und Schulträgern mit in den Mittelpunkt von Schulleitungsaufgaben.

4.2

Organisationsentwicklung und Steuerung

Eine gute digitale Schule hat ihre Ziele und Aufgaben in ihrem Medienkonzept beschrieben und nutzt digitale Medien umfassend für die Schul(re)organisation. Neben den Werkzeugen, die für Organisation und Unterstützung des Lehrens und Lernens selbst erforderlich sind (wie bspw. Kompetenzraster), gehören hierzu schulische oder fachliche Konzeptentwicklungen (vgl. Medienkonzept und Fachcurricula), Evaluations- und Fortbildungsplanung, digitale Stundenpläne, Klassenbücher, ein System zur Elternkommunikation u. Ä. Digitalität ermöglicht einerseits die – partielle – Auflösung zentraler, räumlicher Lernorte und lässt andererseits die Schule mehr zum gemeinsamen Arbeitsort von Lehrenden und Lernenden werden. Über die Erhebung von Daten können Erkenntnisse über den aktuellen Stand oder den Erfolg von Maßnahmen der Schul- und Unterrichtsentwicklung gewonnen werden. Die Ergebnisse können genutzt werden, um die gute digitale Schule zielgerichtet weiterzuentwickeln. Insofern empfiehlt es sich, die Umsetzung digitaler Konzepte in Schule und Unterricht von Beginn an systematisch selbst als Schule zu evaluieren. Voraussetzung dafür ist, dass sich die gute digitale Schule als lernende Institution begreift, die ihre Maßnahmen auch auf der Basis valider und reliabler Datenerhebung vor-

nimmt. Feedbackkultur, Evaluationsroutinen etc. gehören zum täglichen Handwerk in selbstständigen Organisationen. Digitale Instrumente helfen bei der datengestützten Schul- und Unterrichtsentwicklung, z. B. indem sie

- fachliche und überfachliche Kompetenzzuwächse bei Schüler*innen anhand der Aspekte aus dem Medienkompetenzrahmen sichtbar machen;
- die Entwicklung der Nutzung digitaler Medien im Unterricht und die Professionalisierung im Kollegium nachzeichnen (vgl. Orientierungsrahmen);
- Instrumente zur Diagnostik und zum Feedback selbstständig entwickeln, um das Lernen der Schüler*innen besser zu unterstützen;
- den Erfolg von Schul- und Unterrichtsentwicklungsvorhaben bzw. die Zielerreichung evaluieren.

Außer dem von den Unfallkassen NRW zur Verfügung gestellten Instrument IQESonline gibt es weitere Instrumente, beispielsweise solche aus dem Angebot von QUA-LiS und dem IFS. Schulleitungen können auf dieser Grundlage Evaluationsschemata entwickeln, die geeignet sind, die Schul- und Unterrichtsentwicklung mit digitalen Medien evaluierend zu begleiten und Möglichkeiten zur nachhaltigen Steuerung zu geben.

Zu einer gelingenden Organisationsentwicklung gehört aber auch die Erkenntnis, dass an jeder einzelnen Schule zunächst die erforderlichen Entwicklungsstrukturen geschaffen und verankert werden müssen: Lehrkräfte, die im Team (als professionelle Lerngemeinschaften) ihren Unterricht weiterentwickeln wollen und die Steuergruppe (oder Projektentwicklungsgruppe), die gemeinsam mit der Schulleitung dafür Sorge trägt, dass die Teams in der Unterrichtsentwicklung optimale Unterstützung bei der Umsetzung in den Unterricht erhalten.

4.3

Personalentwicklung

Eine gute digitale Schule versteht sich als lernende Organisation. Gemeint ist damit, dass die Einzelschule – beispielsweise in Hinblick auf eine Kultur der Digitalität – nur dann entwicklungsfähig ist, wenn sich alle beteiligten Personen kontinuierlich qualifizieren. Die Qualität von Schule steht in direktem Zusammenhang mit der Professionalität der einzelnen Mitarbeiter*innen. Maßnahmen, die zur individuellen professionellen Entwicklung der Lehrkräfte aber auch des weiteren pädagogisch tätigen Personals an Schulen beitragen, werden unter dem Entwicklungsfeld Personalentwicklung zusammengeführt.



Ziel einer guten Personalentwicklung ist es, das Kollegium durch geeignete Unterstützungsangebote bestmöglich auf die unterschiedlichen Aufgaben im schulischen Kontext vorzubereiten und damit auch ihre Fähigkeiten zu stärken, ihren Unterricht gemeinsam mit Kolleginnen qualitativ zu entwickeln.

Neben Qualifizierungsangeboten dienen Instrumente wie die kollegiale Hospitation oder die Methode Lesson Study ebenfalls der Entwicklung der unterrichtsbezogenen Kompetenzen von Lehrkräften. Gleichzeitig wird durch die gemeinsame Planung, Durchführung, Beobachtung und Reflexion des Unterrichts auch die Teamentwicklung unterstützt. Dafür braucht es die Bereitstellung und Organisation von Zeitressourcen (gemeinsame Planungszeit), eine strukturelle Verankerung der Austauschformate sowie eine Kultur der Anerkennung und Wertschätzung. Die Frage, welche der in diesem Zusammenhang gemachten Erfahrungen für andere Kolleg*innen oder gar das gesamte Kollegium inkl. des pädagogischen Personals relevant sind und zum gemeinsamen Standard werden sollten, führt zum Thema Wissensmanagement der Organisation.

Diese beispielhaften Überlegungen zeigen, dass ein durchdachtes Personalmanagement und eine gezielte Ressourcen- und Fortbildungsplanung (die sich auch im Medienkonzept der Schule wiederfinden) für das Gelingen von Schul- und Unterrichtsentwicklung zentral sind und es dafür die aktive Unterstützung der (erweiterten) Schulleitung benötigt.

4.4

Unterrichtsentwicklung

Der Begriff Unterrichtsentwicklung beschreibt das Anliegen von Lehrkräften und weiteren beteiligten Personen, ihren Unterricht nachhaltig qualitativ weiterzuentwickeln, um die Lernbedingungen zu verbessern und die individuellen Lernprozesse der Schüler*innen bestmöglich zu unterstützen. In Kapitel 2 (S. 12) wird ausführlicher dar-

gestellt, wie der Fokus von Unterrichtsentwicklung auf das Lernen bzw. die Lernprozesse der Lernenden gelegt und das Potenzial digitaler Medien genutzt werden kann. Die Umsetzung von unterrichtsbezogenen Neuerungen erfolgt dabei nicht durch einzelne Lehrkräfte, sondern in Lehrerteams (bspw. Fach-, Jahrgangs- oder Klassenteams, die eine professionelle Lerngemeinschaft bilden) und zielt auf die Gewinnung und den Transfer der Erkenntnisse ins gesamte Kollegium. Es handelt sich somit um kollektive Lernprozesse, in denen fachliche, didaktische, unterrichts-organisatorische Fragen und Formen der Kooperation zum Gegenstand schulischer Entwicklungen werden. Gleichzeitig braucht erfolgreiche Unterrichtsentwicklung auch eine Steuerung und Koordination der Erprobungs- und Reflexionsprozesse. Ferner die passenden Rahmenbedingungen (z. B. Zeitressourcen für die Planung, Umsetzung und gemeinsame Reflexion von Unterrichtsvorhaben und die Sicherung von Ergebnissen) sowie eine Strategie, wie das gesamte Kollegium von den Erfahrungen und Erkenntnissen der PLG profitieren kann. Diese kann z. B. durch die schulische Steuergruppe oder das Leitungsteam sichergestellt werden. Die Schulleiterin bzw. der Schulleiter trägt die Letztverantwortung, stellt sich hinter die gemeinsam verabredeten Ziele, trifft die erforderlichen Entscheidungen über Personen und Ressourcen und sorgt für Verbindlichkeit in der Beteiligung.

4.5

Technologieentwicklung

Besonders bei der Bereitstellung einer lernförderlichen und alltagstauglichen IT-Ausstattung wird die Bedeutung der Zusammenarbeit der Schulleitung mit dem Schulträger deutlich: Ausstattungs- und Supportkonzepte müssen einerseits das Profil und die Situation der einzelnen Schule berücksichtigen. Andererseits müssen sie aber auch so geplant und gestaltet werden, dass der wachsende Aufwand für den Schulträger handhabbar und leistbar sein kann. Gute digitale Schulen haben deshalb in ihrem Medienkonzept die pädagogischen Ziele und einen Maßnahmenplan für ihre Umsetzung (inkl. Fortbildung, Ausstattung und Evaluation) beschrieben.

Auf Basis der Medienkonzepte seiner Schulen erstellt der Schulträger seine Medienentwicklungsplanung. Dies erfordert sowohl ein gemeinsames Verständnis von Digitalität als auch eine enge Kooperation zwischen den Schulen und ihrem Schulträger. Sie müssen sich nicht nur über die zu beschaffende Technik verständigen, sondern auch gemeinsam lückenlosen Support und Wartung verabreden und sicherstellen. Um dies zu gewährleisten, sind das schulische Medienkonzept und die kommunale Medienentwicklungsplanung miteinander verzahnt und

müssen kontinuierlich weiterentwickelt werden. Die Medienkonzepte haben sich in den letzten Jahren von „Bestelllisten“ zu dynamischen Dokumenten gewandelt, in denen Schulentwicklungsprozesse beschrieben und pädagogische Zielsetzungen dargelegt werden. Das Zusammenspiel von Medienentwicklungsplanung und Medienkonzeptarbeit bietet die Möglichkeit einer mittelfristig sicheren Planung und somit die Vermeidung von Fehlinvestitionen auf beiden Seiten. Die Planung und Entwicklung von technischer Ausstattung und pädagogischen Konzepten erfolgt daher im besten Fall in einem kontinuierlichen, zirkulären Prozess zwischen Schulen und ihren Trägern auf kommunaler Ebene. So kann es gelingen, sich auf die Gestaltung von Übergängen und die Standards einer Basisausstattung zu verständigen, um so zu gültigen Vereinbarungen zu gelangen, die eine für alle Schulen in der Bildungsregion transparente Ausstattung ermöglichen.

4.6

Kooperationsentwicklung und Kommunikation

Die Digitalisierung hat Auswirkungen auf die Kooperations- und Kommunikationskultur einer guten digitalen Schule: Beispielsweise lassen sich in einer guten digitalen Schule viele organisatorische und kommunikative Aufgaben bzw. Arbeitsabläufe erleichternd digital abbilden und unterstützend optimieren. Neben der engen Zusammenarbeit einer Schule mit ihrem Schulträger ist die Vernetzung mit den anderen Schulen des Trägers in der Kommune und in der Bildungsregion sinnvoll. In den Kapiteln 3.2 (S. 26) und 3.3 (S. 26) wird ausführlicher dargestellt, wie Kooperation und Kommunikation einerseits schulintern und andererseits schulextern gestaltet werden können.



5

Rahmenbedingungen und verbindliche Vorgaben

Um die Nutzung digitaler Medien in Schule und Unterricht voranzutreiben, verabschiedete die KMK 2016 das Strategiepapier *Bildung in der digitalen Welt*. Mit diesem Dokument haben sich die Länder auf einen verbindlichen Rahmen für die digitale Bildung verständigt, den sie seit-her als integralen Bestandteil des schulischen Bildungsauftrages sehen. Die dort aufgeführten „Kompetenzen in der digitalen Welt“ umfassen sechs Inhaltsbereiche. Diese hat das Land NRW im Jahre 2017 in den Medienkompetenzrahmen NRW übernommen und seine Umsetzung für alle Grund- und weiterführenden Schulen verpflichtend gemacht.

In diesem Kapitel werden Regelungen, Vorgaben und standortbezogene Aspekte aufgegriffen, die im Zusammenhang mit dem Handlungsfeld Digitalisierung stehen und bei Planungen, Prozessgestaltungen und Schwerpunktsetzungen von der guten digitalen Schule berücksichtigt werden müssen.

5.1

Vorgaben und Orientierungshilfen des Landes

Die gute digitale Schule berücksichtigt die Vorgaben des Landes NRW und nutzt die Unterstützungsangebote, die durch das Land zur Verfügung gestellt werden, als Orientierung und Leitlinie. Zu den zentralen, von Landes-



seite (Ministerium für Schule und Bildung, Medienberatung NRW, Landesanstalt für Medien, QUA-LiS NRW, Bezirksregierung Detmold) bereitgestellten Dokumenten gehören u. a. folgende Rahmenpapiere:

- Der *Referenzrahmen Schulqualität NRW* dokumentiert, was unter „guter Schule“ in allen schulischen Handlungsfeldern verstanden wird. Dabei greift er Forschungsergebnisse ebenso auf wie Aspekte der aktuellen Schulqualitätsdiskussion und gesellschaftlicher Debatten über die Anforderungen an Schule.
- Der *Medienkompetenzrahmen NRW* gibt Aufschluss über die Medienkompetenzen, die Schülerinnen

und Schüler während ihrer Schullaufbahn aufbauen sollten und bildet ein wichtiges Fundament für die schulische Medienkonzeptarbeit.

- Der *Orientierungsrahmen für die Lehrerausbildung und Fortbildung NRW* umfasst Themengebiete und Kompetenzbereiche, die die Grundlage für die Ausbildung und Fortbildung von Lehrkräften in der digitalisierten Welt bilden.
- Die *Handreichung zur lernförderlichen Verknüpfung von Präsenz- und Distanzunterricht* soll ein Angebot an Handlungsmöglichkeiten sowohl in organisatorischer als auch in pädagogisch-didaktischer Hinsicht liefern.
- Die *Leitlinie Schule in der digitalen Welt* soll Schulen bei der Umsetzung der Digitalisierung unterstützen und die Anforderungen des Schulministeriums und der Bezirksregierung Detmold zusammenfassen.
- *Impulspapier II*. Das Papier benennt vier zentrale Entwicklungsbereiche für das Lernen in der digitalen Welt.
- *Digitalstrategie Schule NRW. Lehren und Lernen in der digitalen Welt*. Die Umsetzungsstrategie beschreibt die drei zentralen Handlungsfelder der Digitalisierung bis 2025.
- Die neuen *Kernlehrpläne und Richtlinien* mit Implementierung digitaler Inhalte. Als Querschnittsaufgaben über alle Fächer tragen die neuen Kernlehrpläne u. a. zu einer Bildung in der digitalen Welt und Medienbildung bei.

Außerdem gibt es auf der Seite der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und der Unfallkasse NRW weitere Empfehlungen und Handreichungen zur Digitalisierung in Schule (s. o.).

Die Erwartung des Landes NRW an seine Schulen ist, dass sie den Medienkompetenzrahmen umsetzen, „Chancengerechtigkeit durch systematischen digitalen Kompetenzerwerb“ gewährleisten, ihren Unterricht diesbezüglich weiterentwickeln, Schüler*innen zu einem zunehmend selbstständigen, eigenverantwortlichen Arbeiten befähigen und über ein aktualisiertes Medienkonzept verfügen, in welchem sie darlegen, wie sie diese Punkte umsetzen wollen. Schulen stehen demen-

sprechend in der Verantwortung, diese Vorgaben unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen vor Ort zu übersetzen und für sich auszugestalten. Die gute digitale Schule nutzt die gegebenen Gestaltungsmöglichkeiten zur eigenen Entwicklung und Gestaltung ihrer Lern- und Lebensräume.

5.2

Unterstützungsangebote des Landes

Neben den o. g. Rahmenpapieren stehen weitere Informationsdokumente (bspw. zum Datenschutz, Nutzungsvereinbarungen, zur Erstellung des Medienkonzepts, Umgang mit Videokonferenzen, Unterrichtsmaterialien, Good-practice-Beispiele u. v. m.) auf den Internetseiten des Schulministeriums, der QUA-LiS, der Medienberatung NRW und der Bezirksregierung Detmold sowie auf der Projektseite (www.digitale-schule-gt.de) zum Download zur Verfügung.

Zudem können Schulen auf die Leistungen des staatlichen Unterstützungssystems zurückgreifen: In Nordrhein-Westfalen gibt es dafür Medienberater*innen, die qualifiziert zu pädagogischen und technischen Fragestellungen Auskunft geben können. Sie unterstützen Schulen bei der Erstellung des Medienkonzeptes, beraten Schulen und Schulträger bei der technisch-pädagogischen Umsetzung der Digitalisierung und geben Hilfestellung bei der Einführung und Nutzung von LOGINEO NRW.

Die Kompetenzteams sind die Ansprechpartner für Lehrer*innen-Fortbildung. Zusammen mit den Medienberater*innen können Fortbildungsangebote gerade bei der Einführung digitaler Geräte an der Schule abgesprochen werden, so dass Übergänge zwischen Beratung/ Anschaffung/ Nutzung von Geräten möglichst fließend sind.

Darüber hinaus können sich gute digitale Schulen in ihren Prozessen von Schulentwicklungsberater*innen beraten lassen, die entweder ebenfalls beim Kompetenzteam angesiedelt sind oder auch bei externen Partnern angefragt werden können. Zudem gibt es auf Kreisebene Datenschutzbeauftragte für die öffentlichen Schulen, die dabei unterstützen können, dass Schulen rechtssicher und datenschutzkonform mit digitalen Medien arbeiten.

Von Seiten der Bezirksregierung bieten IT-Infrastrukturberater*innen der Gigabit-Geschäftsstelle Unterstützung im Bereich der Internetzuwegung und der IT-Infrastruktur wie z. B. der Netzwerkausstattung. Sie beraten auf Anfrage auch bei der Beantragung von Fördermitteln u. a. aus dem Digitalpakt.

Von Landesseite gibt es weitere Unterstützungsangebote: Mit der Bereitstellung der Schulplattform LOGINEO NRW wird Schulen eine rechtssichere Kommunikation über E-Mail und der Datenaustausch per Cloud ermöglicht. LOGINEO NRW LMS unterstützt Schulen beim Unterricht. Und mit dem LOGINEO NRW Messenger können sich Lehrkräfte sowie Schüler*innen digital miteinander austauschen – auch per Videokonferenz.

Zudem haben die Schulen in NRW bereits zwei Mal eine zusätzliche Fortbildungsbudget-Sonderzuweisung in Höhe von jeweils 1.000 Euro erhalten. Dieser neue Qualifizierungsimpuls sieht ferner die Möglichkeit vor, einen gesonderten Pädagogischen Tag zur schulinternen Fortbildung des gesamten Kollegiums durchzuführen. Hinzu kommt seit März 2022 ein umfangreiches Fortbildungsangebot des Landes NRW, das sich an Schulleitungen, Lehrkräfte und Moderierende der staatlichen Lehrerfortbildung (die Kompetenzteams) richtet. Diese *Digitale Fortbildungsoffensive* besteht aus drei selbstständigen Maßnahmen, die das Ziel verfolgen, einerseits die Schulleitungen in ihrem Schulentwicklungsprozess zur Gestaltung des digitalen Wandels zu unterstützen. Andererseits werden den Lehrkräften und Moderierenden die entsprechenden Kompetenzen vermittelt, digitalbasierte Konzepte des Lehrens und Lernens umzusetzen.



5.3

Finanzausstattung

Die Landesregierung investiert in die Schullandschaft des Landes. Allein über das Förderprogramm *Gute Schule 2020* stellt das Land den Kommunen insgesamt zwei Milliarden Euro für Investitionen zur Verfügung. Hinzu kommen rund 1,2 Milliarden Euro aus dem Kommunalinvestitionsfördergesetz des Bundes sowie jährlich rund 683 Millionen Euro aus der Schul- und Bildungspauschale. Alle Programme können auch für die Digitalisierung der Schulen in NRW genutzt werden.

Darüber hinaus steht mit dem zwischen Bund und Ländern beschlossenen DigitalPakt Schule für NRW über eine Milliarde Euro bereit, die ausschließlich in die Digitalisierung der Schulen fließen.

Mit den zusätzlichen Mitteln des Landes und der Kommunen steht damit in Nordrhein-Westfalen ein Investitionsvolumen von insgesamt 178 Millionen Euro für die Ausstattung von Schülerinnen und Schülern mit besonderem Bedarf zum Ausgleich sozialer Ungleichgewichte zur Verfügung.

Zudem investiert das Land zum ersten Mal in die Ausstattung der Lehrkräfte mit digitalen Endgeräten. Dafür werden insgesamt weitere 105 Millionen Euro zur Verfügung gestellt (Stand 2021). Ziel ist die Unterstützung der Schulen insbesondere in der Zeit der Pandemie bei der Ausgestaltung des Distanzunterrichts sowie bei der rechtssicheren Arbeit mit personenbezogenen Daten. (Quelle: Ministerium für Schule und Bildung NRW)

Die Schulträger bzw. Kommunen im Projekt haben in den vergangenen Jahren hohe Summen in die technische Ausstattung, in damit verbundene bauliche Maßnahmen sowie in den Support aus dem eigenen Budget investiert. Zudem wurde zusätzliches Personal angestellt, dessen Finanzierung nicht über die o. g. Förderprogramme gewährleistet ist.



6

Die Bildungsregion als Fundament für gelingende Bildungsbiografien

Bestmögliche Rahmenbedingungen für schulische Bildung in einer Region zu gestalten, ist eine komplexe ressortübergreifende Aufgabe, dem sich das Projekt „Schule und digitale Bildung“ und seine Kooperationspartner besonders widmen. Ein gutes Bildungsangebot wird durch eine ganze Reihe *kommunaler* und *regionaler* Akteure ermöglicht und wirkt nachhaltig, wenn es abgestimmt an die Schulen und ihre Träger gegeben wird.

Das gilt sowohl für die Angebote einzelner Bildungsinstitutionen als auch für das Bildungsangebot einer Region insgesamt. Dabei spielt u. a. die gelingende Gestaltung von Übergängen eine besondere Rolle für Schüler*innen und ihre Eltern. Auch hier sollten die Potenziale digitaler Medien durchgehend mit dem Beginn der Primarstufe zur Unterstützung von Lernprozessen mitgedacht werden, um so ein vielfältiges, qualitativ hochwertiges und chancengerechtes Bildungsangebot zu schaffen, das alle Menschen einer Region erreicht. Dafür sind zahlreiche Abstimmungen und eine intensive Zusammenarbeit verschiedener Akteure erforderlich.

6.1

Dialogformate als zentrale Notwendigkeit in der staatlich-kommunalen Verantwortungsgemeinschaft

Traditionell sind die Städte und Gemeinden als Schulträger für die äußeren Schulangelegenheiten (Schulgebäude, Ausstattung, Materialien, nicht pädagogisches Personal) zuständig. Das Bundesland trägt die Verantwortung für die inneren Schulangelegenheiten (Bildungsziele, Lehrpläne, Unterrichtsgestaltung, Qualifizierung und Einsatz von Lehrkräften). Entsprechend der Aachener Erklärung und dem Schulgesetz NRW sind die Aktivitäten in einer Bildungsregion darauf

Die Gremienstruktur der Bildungsregion Kreis Gütersloh



ausgerichtet, diese strukturell-organisatorische Trennung äußerer und innerer Schulangelegenheiten durch den systematischen inhaltlichen Austausch in Kooperations- und Aushandlungsprozessen zu überwinden. Strukturen, die auf Kooperation und Vernetzung der handelnden Bildungsakteure setzen, sorgen dafür, dass die gemeinsame Bearbeitung schulspezifischer Handlungsfelder unterstützt und die Verantwortung für Bildungsqualität systematisch aufeinander abgestimmt wird – ein entscheidender Punkt, um ein qualitativ hochwertiges Bildungsangebot entwickeln zu können.

Nur durch eine Kooperation aller an Schule Beteiligten kann die Entwicklung von Schulen als stimmiges Gesamtkonzept gestaltet werden. Für gute digitale Schulen ist eine Überwindung der formalen Zuständigkeiten und damit die Zusammenarbeit von Kommune und Land vor Ort von entscheidender Bedeutung. Dies kann nur gelingen, wenn Bildung konsequent als kooperative regionale Gesamtaufgabe wahrgenommen und zentral organisiert wird. Hier nehmen das Bildungsbüro des Kreises Gütersloh und dessen Gremien eine bedeutende Rolle ein, da sie die damit verbundenen Aufgaben wahrnehmen und steuern.

Dabei geht es um eine gemeinsam getragene Verantwortung und klare Aufgabenorganisation. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Themen der Digitalisierung, die in den zuständigen Gremien bearbeitet und verantwortet werden, ein stimmiges Ganzes ergeben und zum Ziel guter digitaler Schule in der gesamten Region führen. Schulen, Schulträger und weitere Akteure einer Bildungsregion gestalten so gemeinsam eine lokale Schullandschaft, die über vergleichbare Standards in allen Schulen verfügt und damit auch die Bildungschancen für alle Kinder und Jugendlichen erhöht und für mehr Bildungsgerechtigkeit sorgt.

Das Kooperationsprojekt „Schule und digitale Bildung“ (siehe Vorwort) ist von Beginn an in die Strukturen der Bildungsregion Kreis Gütersloh eingebettet worden (s. Abb. S. 40). Es wird durch die Gremien (den sog. Lenkungskreis und das Leitungsteam) gesteuert. Das Bildungsbüro für den Kreis Gütersloh koordiniert das Regionale Bildungsnetzwerk und bildet die Schnittstellen zu weiteren Gremien bzw. Vernetzungsformaten.

Matrix für Schulen und Schulträger

Zu Beginn (und im Verlauf des Ausbaus) ist eine Bestandsaufnahme des aktuellen Entwicklungsstandes der Schulen sowie des Schulträgers anhand ausgewählter Kriterien hilfreich, um die konkrete Ausgangslage, die darauf aufbauenden Unterstützungsprozesse und die Zielperspektiven bestimmen zu können. Dazu wurden zwei Instrumente (die sog. Matrizen) entwickelt, die inhaltlich kompatibel sind, um von Seiten der Schule und der Schulträger u. a. ein gemeinsames Verständnis der zu bearbeitenden Gegenstände und Prozesse zu schaffen.

Die zu füllenden Themenbereiche, die einen Ist-Soll-Abgleich ermöglichen sollen, sind:

1. Medienkonzept – umfasst Angaben zum aktuellen Stand der Medienkonzeptentwicklung.
2. Schulleiter*in – Reflexion der eigenen Rolle in Bezug auf den gesamten Schulentwicklungsprozess im Kontext der Digitalisierung.
3. Beschlusslage – Aktuelle Angaben zu vorliegenden Beschlüssen in Bezug auf die Digitalisierungsstrategie.
4. Ressourcen (sächliche Ausstattung, Support) – Bestandsaufnahme und Zielplanung für die technische Ausstattung und den Support.
5. Kommunikation mit dem Schulträger – Angaben zum Kommunikationsverhalten mit dem Schulträger in Bezug auf Verbindung innerer und äußerer Schulangelegenheiten.

Eine umfänglichere Beschreibung der Matrix sowie mögliche Einsatzszenarien finden sich



in den aktuellen Rahmenpapieren des Projektes „Schule und digitale Bildung“, abrufbar unter www.digitale-schule-gt.de

Es unterstützt im Kreis Gütersloh zudem von Beginn an die Vernetzungs- und Transferprozesse.

Dementsprechend arbeiten die Mitarbeiter*innen des Projekts eng mit den Schulen, den Schulträgern, der Schulaufsicht, dem Bildungsbüro für den Kreis Gütersloh, den Medienberater*innen und dem Kompetenzteam des Kreises sowie externen Berater*innen zusammen.

6.2

Weitere Unterstützungsmaßnahmen und Angebote

Zu Beginn der gemeinsamen Medienentwicklungsplanung legen Schulträger und Schulleitungen aufbauend auf ihre Bestandsaufnahmen und deren Auswertungen gemeinsame Ziele und Meilensteine fest. Dies betrifft vor allem die digitale IT-Grundstruktur und IT-Ausstattung, Fragen des Supports (First- und Second-Level-Support) und der Wartung vor dem Hintergrund der pädagogischen Erfordernisse. Die Entscheidungen des Schulträgers für seine Ziele sind damit pädagogisch begründet und nicht finanziell motiviert, sie haben auch die Umsetzungsfolgen und Nachhaltigkeit im Blick. Diese abgestimmte Planung ermöglicht es den Schulen und ihren Trägern, in allen Bereichen des IT-Betriebs (Hardware, Wartung, Pflege, Beschaffung, Lizenzierung usw.) schneller, kosteneffizienter und zukunftsorientierter handlungsfähig zu sein. Die Zufriedenheit aller Verantwortlichen und Beteiligten kann durch eine transparente Prozessgestaltung gesteigert werden. Die Kommunikation der Entwicklungsstände bezogen auf die IT-Infrastrukturausstattung und die nächsten geplanten Schritte in Richtung Schule und Eltern tragen maßgeblich zu einem konstruktiven Miteinander bei. Besonders Schulträger mit vielen Schulen tun gut daran, entsprechende Informationen (digital) bereitzustellen und sich um eine aktive Elternkommunikation zu kümmern – insbesondere, wenn diese an den Kosten bei der Anschaffung von Endgeräten beteiligt werden sollen.

Weitere Unterstützungsangebote, die sich auf die ganze Bildungsregion beziehen und beispielsweise auf einen



Erfahrungsaustausch und das Teilen von guten Lösungen zielen, sind entwickelt worden: Im sogenannten IT-Cluster vernetzen sich die IT-Verantwortlichen der

Kommunen untereinander und tauschen sich – um Prozesse besser organisieren zu können – über spezifische Fragen der Ausstattung, des Supports, der Finanzierung oder über Versicherungsfragen und Nutzungsvereinbarung bei der Überlassung von Endgeräten aus.

Darüber hinaus werden weitere regionale Bildungspartner (Kreismedienzentrum, Datenschutzbeauftragte, Stadtbibliotheken, Bildungsinitiativen, Vereine und Verbände, Unternehmen etc.) in schulische, kommunale und regionale Vernetzungsprozesse einbezogen, um eine Entwicklung hin zu guten digitalen Schulen zu fördern.





„Ich denke, dass es einen Weltmarkt
für vielleicht fünf Computer gibt.“
Thomas Watson, ehemaliger
Vorsitzender von IBM, 1943

„Es ist nicht genug, zu wissen,
man muss auch anwenden.
Es ist nicht genug, zu wollen,
man muss auch tun.“
Goethe

„Bildung lässt sich nicht do
Günter Jauch

7

Fazit

Unser im Verlauf des Projekts immer konkreter und vollständiger werdendes Bild einer guten digitalen Schule beschreibt eine Schule, die jede einzelne Schülerin und jeden Schüler in der Kultur der Digitalität bestmöglich in ihrem/seinem Lernen unterstützt und die die Potenziale der kommunalen und regionalen Bildungslandschaft, in die sie eingebettet ist, für die Gestaltung erfolgreicher Bildungsbiografien nutzt.

Die Entwicklung hin zu einer guten digitalen Schule ist unseres Erachtens mit bestimmten Voraussetzungen verbunden, die sich aus den zuvor dargestellten Erkenntnissen und Erfahrungen ableiten lassen und die ggf. für andere kommunale und regionale Kontexte eine Orientierung darstellen können.

Folgende acht Punkte haben sich dabei aus unserer Sicht – unter den im Kreis Gütersloh existierenden Rahmenbedingungen – als Gelingensfaktoren herausgebildet:

Das Lernen der Schülerinnen und Schüler steht im Mittelpunkt

Der zentrale Bezugspunkt aller Maßnahmen im Schulentwicklungsprozess zur Digitalisierung muss für alle Beteiligten das Lernen der Schülerinnen und Schüler und damit der alltägliche Unterricht sein. Das gilt auch für den Aufbau der technischen Infrastruktur, für schulinterne Kommunikations- und Arbeitsmöglichkeiten, die Erweiterung der Kompetenzen der Lehrkräfte usw. Alle Maßnahmen und Prozesse dienen letztendlich den pädagogischen Zielen, die eine Schule (im Rahmen staatlicher Vorgaben und Empfehlungen) für das Lernen definiert hat.

Es braucht ein gemeinsames Verständnis des Lernens in der Kultur der Digitalität

Voraussetzung für die Schul- und Unterrichtsentwicklung ist, dass es in einer Schule (und abgestimmt mit ihrem kommunalen Umfeld) ein gemeinsames Verständnis des Lernens in der Kultur der Digitalität gibt. Dieses Verständnis kann im Sinne eines Zukunftsbilds, einer Vision oder eines Leitbilds in einem partizipativ angelegten Klärungsprozess (weiter)entwickelt und das Ergebnis von der gesamten Schulgemeinschaft getra-

gen werden. Es greift die aktuellen Lebens- und Lernwirklichkeiten der Schülerinnen und Schüler auf. Dieses gemeinsam entwickelte Verständnis des Lernens in der Kultur der Digitalität bildet die Grundlage dafür, schulisches Lernen in der digitalen Welt aktiv zu gestalten.

Klare Zielsetzungen und Instrumente zur Schulentwicklung strukturieren den Prozess

Auf Basis des schulspezifischen Verständnisses können sich alle an der Entwicklung Beteiligten innerhalb der Schule auf gemeinsame, operationalisierte (Teil-)Ziele verständigen, die sich u. a. im Schulprogramm, im Medienkonzept, in den schulinternen Curricula und Arbeitsplänen als überprüfbare Ziele und konkrete Maßnahmenplanung niederschlagen und für eine definierte Laufzeit gültig sind. Diese werden als Steuerungsinstrumente der Schul- und Unterrichtsentwicklung genutzt und gemeinsam weiterentwickelt. Sie bilden dann für die Qualitätsarbeit der Schule die Bezugspunkte und werden regelmäßig evaluiert.

Entwicklungen im kommunalen Raum abstimmen und Übergänge gestalten

Neben der Notwendigkeit, innerhalb der Schule Ziele zu verabreden und Maßnahmen zu planen, ist – im Sinne der Klärungen, wie das Lernen der Schüler*innen über die gesamte Bildungsbiografie ohne Brüche gestaltet und unterstützt werden kann – die Abstimmung aller Schulen in einer Kommune von zentraler Bedeutung. Eine Verständigung der Schulen in der Kommune und mit dem Schulträger auf gemeinsame Zielsetzungen und Standards ist zwingend notwendig und klärt die Verantwortung auf allen Ebenen. Diese Verständigung kann sich beispielsweise auf die (fachlichen und überfachlichen) Kompetenzen, die in der abgebenden Schulstufe entwickelt werden sollen, auf pädagogische Konzepte, Formen der Zusammenarbeit, die Gestaltung von Übergängen oder die Ausstattung von Schulen der Träger in der Kommune beziehen. Eine gleichberechtigte und transparente Zusammenarbeit aller verantwortlichen Akteure in einer Kommune kann in dem Austauschformat der Runden Tische realisiert werden. Dieser Dialog kann beispielsweise auch dazu

genutzt werden, die schulischen Medienkonzepte und den kommunalen Medienentwicklungsplan vor dem Hintergrund der pädagogischen Ziele, die verfolgt werden, gut miteinander zu verschränken.

Schul- und Unterrichtsentwicklungsprozesse absichern

Um Prozessen der Schul- und Unterrichtsentwicklung Struktur und Richtung zu geben, müssen drei zentrale Funktionen gewährleistet sein:

- **Eine gemeinsam erprobende Unterrichtspraxis**, die in wiederholter Abfolge von Planung, Erprobung / Durchführung und Reflexion zur Generierung von Erkenntnissen zur Veränderung von Lehr-Lern-Routinen führt. Die Umsetzung von unterrichtsbezogenen Neuerungen, die die Lernprozesse der Schüler*innen zum Ausgangspunkt haben, erfolgt dabei nicht durch einzelne Lehrkräfte, sondern in Lehrerteams (bspw. in professionellen Lerngemeinschaften) und zielt auf die Gewinnung und den Transfer der Erkenntnisse ins gesamte Kollegium. Es handelt sich somit um kollektive Lernprozesse, in denen zugleich fachliche, didaktische, unterrichtsorganisatorische Fragen und Formen der Kooperation zum Gegenstand schulischer Entwicklungen werden.
- **Die Steuerung und Koordination** der Erprobungs- und Reflexionsprozesse sowie deren Ergebnissicherung. Dazu zählt auch die Sicherung der Kommunikation zwischen allen Beteiligten, das zur Verfügungstellen von Informationen und die Organisation von Unterstützung (sichergestellt durch die schulische Steuergruppe oder Projektentwicklungsgruppe).
- Schließlich die Übernahme der **Leitungs- und Führungsverantwortung** für die Schulentwicklungsprozesse durch die Schulleitung bzw. eine Leitungsgruppe. Sie trifft auch die erforderlichen Entscheidungen über Personen und Ressourcen und sorgt für Verbindlichkeit in der Beteiligung.

Kontinuierliche Professionalisierung aller Lehrkräfte und Schulleitungen

Alle Qualifizierungsangebote für Schulen im Kooperationsprojekt sind auf die Etablierung und Stabilisierung dieser vorgenannten drei zentralen Funktionen ausgerichtet und dienen der Unterstützung der o. g. Personengruppen (professionelle Lerngemeinschaften, Steuergruppe, Schulleitung) und der Nachhaltigkeit ihrer Zusammenarbeit. So können Prozesse der Schul- und Unterrichtsentwicklung nachhaltig in den Schulen aller Schulformen gestaltet werden. In den Fortbildungs- und

Qualifizierungsangeboten werden auf diesem Weg die Grundlagen wirksamer Lehrerfortbildung berücksichtigt (alle Angebote sind längerfristig und modular angelegt, Phasen von Theorie und Praxis wechseln sich ab, Erprobung im eigenen Unterricht und gemeinsame Reflexion).

Unterricht kontinuierlich weiterentwickeln und Lernprozesse zielführend gestalten

Eine so angelegte Unterrichtsentwicklung zielt darauf, allen Schüler*innen (einer Lerngruppe) in ihrer Heterogenität gerecht zu werden. Sie ermöglicht es jede*n Einzelne*n individuell zu fördern und zu fordern. Bei der Weiterentwicklung von Unterricht werden dafür die Potenziale digitaler Medien und Werkzeuge funktional für die Gestaltung von Lernprozessen nutzbar gemacht – beispielsweise für Diagnostik, individuelle Förderung, für die Beratung und für individuelles Feedback. Fachliche und überfachliche Kompetenzen bilden dabei die Zielperspektive schulischen Lernens (vgl. die Lehr- und Bildungspläne sowie den Medienkompetenzrahmen). Die Entwicklung der vier Zukunftskompetenzen Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken (4K) ist dabei ebenso bedeutsam wie das Ausbilden von Lernstrategien, Selbst- und Methodenkompetenz. Es geht darum, Schüler*innen zu befähigen, sich in komplexen Lernsettings mit differenzierten und sie kognitiv, sozial und affektiv anregenden Aufgaben auseinanderzusetzen und ihren Lernprozess eigenverantwortlich und selbstständig zu steuern.

Persönlichkeitsentwicklung und Teilhabe als Zielperspektive

Ein zeitgemäßer Unterricht knüpft an die Lebenswelt der Schüler*innen an, bezieht sie bei der Planung und Gestaltung ihrer Lernprozesse aktiv im Sinne einer guten Schülerpartizipation mit ein und berücksichtigt die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen, Interessen und Motivationslagen. Ein derartiger Unterricht nutzt die Möglichkeiten einer zunehmend schülerorientierten Lernkultur, um die Lernfreude, Individualität, Kreativität und Selbstwirksamkeitserfahrung der Lernenden zu fördern und zu unterstützen. Ziel ist es, alle Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen beim Erwerb derjenigen Fähigkeiten zu unterstützen, die ihnen die Teilhabe in einer zunehmend digitalisierten (Arbeits-) Welt ermöglichen und die zu ihrer Persönlichkeitsentwicklung und zur demokratischen Teilhabe beitragen.

Literatur

- Altrichter**, Herbert; Baumgart, Kerstin; Gnahn, Dieter; Jung-Sion, Joachim und Hans Anand Pand (2019). *Evaluation der Lehrerfortbildung in NRW – Stellungnahme der Expertengruppe* www.schulministerium.nrw.de/docs/bp/Ministerium/Presse/Pressemitteilungen/2019_17_LegPer/PM20191028_Evaluation-Lehrerfortbildung/Expertenbericht_Lehrerfortbildung.pdf. (Download 09.11.21)
- Bastian**, Johannes; Combe, Arno und Roman Langer (2016). *Feedback-Methoden*. Beltz, Stuttgart
- Bonsen**, Martin und Hans-Günter Rolff (2006). Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern. *Zeitschrift für Pädagogik* 52/2006. 167-184
- Bonsen**, Martin (2016). Schulleitung und Führung in der Schule. In: Herbert Altrichter und Katharina Maag Merki (Hrsg.). *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem*. 2. Auflage. 301-323. Springer, Wiesbaden
- Brägger**, Gerold und Hans-Günter Rolff (Hrsg.) (2021). *Handbuch Lernen mit digitalen Medien*. Beltz, Weinheim
- Buhl**, Heike; Bonanati, Sabrina und Birgit Eickelmann (2021). *Schule in der digitalen Welt*. Hogrefe, Göttingen
- Döbeli Honegger**, Beat (2017). *Mehr als 0 und 1: Schule in einer digitalisierten Welt*. 2. Auflage. Hep Verlag, Bern, Schweiz
- Dorgerloh**, Stephan und Karsten Wolf (Hrsg.) (2019). *Lehren und Lernen mit Tutorials und Erklärvideos*. Beltz, Weinheim
- Eichhorn**, Christoph (2020). *Classroom-Management: Wie Lehrer, Eltern und Schüler guten Unterricht gestalten*. 11. Auflage. Klett-Cotta, Stuttgart
- Europäische Kommission** (Hrsg.) (2001). *Ein europäischer Raum des lebenslangen Lernens*. <https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/e5476cc7-f746-4663-9dd0-ec37bb5891bf/language-de> (Download 08.11.21)
- Fadel**, Charles; Bialik, Maya und Bernie Trilling (2017). *Die vier Dimensionen der Bildung: Was Schülerinnen und Schüler im 21. Jahrhundert lernen müssen*. ZLL21 e. V., Hamburg
- Grafe**, Silke; Herzig, Bardo und Gerhard Tulodziecki (2021). *Medienbildung in Schule und Unterricht: Grundlagen und Beispiele*. 3. Auflage. UTB GmbH, Stuttgart
- Helmke**, Andreas (2015). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. 7. Auflage. Kallmeyer, Stuttgart

- Hundertmark, Mila** (2021). *Medienbildung praktisch umsetzen – Die Krise nachhaltig als Chance nutzen*. Raabe, Stuttgart
- JFF – Institut für Medienpädagogik** (Hrsg.) (2020). *Blended Learning für pädagogische Fachkräfte: Das Beste aus zwei Lernwelten?!*
- Klee, Wanda und Philippe Wampfler** (Hrsg.) (2021). *Hybrides Lernen: Zur Theorie und Praxis von Präsenz- und Distanzlernen*. Beltz, Weinheim
- Knoblauch, Roland** (2017). Lesson Study. In: *Pädagogik* 3/69, 34-39.
- Kultusministerkonferenz** (Hrsg.) (2016). *Bildung in der digitalen Welt*. www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2018/Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt_idF_vom_07.12.2017.pdf. (Download 09.11.21)
- Kunter, Mareike und Ulrich Trautwein** (2013). *Psychologie des Unterrichts*. UTB GmbH, Stuttgart
- Muuß-Merholz, Jöran** (2019). *Digitale Schule: Was heute schon im Unterricht geht*. Meinbestseller.de. Rotterdam
- Sarx, Hagen; Strauß, Wolfer; Torka, Axel und Detlef von Elsenau** (Hrsg.) (2021). *Digitalität in Schule und Unterricht*. Cornelsen, Berlin
- Stalder, Felix** (2021). *Kultur der Digitalität*. 5. Auflage. Suhrkamp, Frankfurt
- Steffens, Ulrich und Dieter Höfer** (2016). *Lernen nach Hattie: Wie gelingt guter Unterricht?* Beltz, Weinheim
- Trautwein, Ulrich; Sliwka, Anne und Alexandra Dehmel** (2018). *Grundlagen für einen wirksamen Unterricht*. Bd. 1. Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart

Impressum

Herausgeber:
Zentrum für digitale Bildung und Schule gGmbH
Hermann-Simon-Str. 7 / Haus 22
33334 Gütersloh

www.digitale-schule-gt.de
info@digitale-schule-gt.de
+49 5241 305 40 37

Das Zentrum für digitale Bildung und Schule ist eine gemeinnützige GmbH zur Förderung der Bildung, Erziehung und Berufsausbildung sowie die Förderung der Wissenschaft und Forschung und der Jugendhilfe.

Geschäftsführer: Rüdiger Bockhorst, Christian Ebel

Register und Registernummer: Handelsregister B;
Registerblatt HRB 10973;
Amtsgericht Gütersloh

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer:
DE815738880

Inhaltlich verantwortlich: Christian Ebel

Gestaltung: Dietlind Ehlers

Bildnachweis: Photocouture, Sabina Paries
Mit herzlichem Dank an die Grundschule Laukshof

S. 20: Allison Shelley for American Education: Images of Teachers and Students in Action, CC BY-NC 4.0



Dieses Publikation ist unter der Lizenz CC BY SA 4.0 veröffentlicht (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>).

Der Name des Urhebers soll bei einer Weiterverwendung wie folgt angegeben werden: Zentrum für digitale Bildung und Schule im Kreis Gütersloh (2022): Unser Bild einer guten digitalen Schule

Entstanden im Rahmen des Kooperationsprojekts „Schule und digitale Bildung“

Danksagung

Wir möchten uns an dieser Stelle ganz herzlich bei allen bedanken, die an der Entwicklung dieses Papiers beteiligt waren – insbesondere natürlich bei den Kooperationspartnern hier in der Bildungsregion Kreis Gütersloh (der Schulaufsicht, dem Bildungsbüro, der Abteilung Bildung, dem Kompetenzteam, der Medienberatung), bei den Schulträgern und Schulen, Eltern- und Schülervertreter*innen sowie bei allen weiteren Partnern und Unterstützern und insbesondere auch beim Projektteam im ZdB, das wir mit gefühlt fünfzig Überarbeitungsschleifen über einen Zeitraum von mehr als drei Jahren bei Laune gehalten haben.



#SCHULE D/G/ITALE B/LDUNG

Das Kooperationsprojekt
„Schule und digitale Bildung“
der Bildungsregion Kreis Gütersloh