

Endberg, Manuela; Gageik, Lisa; Hasselkuß, Marco; Ackeren, Isabell van; Kerres, Michael; Bremm, Nina; Düttmann, Tobias; Racherbäumer, Kathrin

## **Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Innovation und Transformation durch schulische Netzwerkarbeit**

*Schulverwaltung : Fachzeitschrift für Schulentwicklung und Schulmanagement. Niedersachsen 31 (2020) 3, S. 87-90*



### Quellenangabe/ Reference:

Endberg, Manuela; Gageik, Lisa; Hasselkuß, Marco; Ackeren, Isabell van; Kerres, Michael; Bremm, Nina; Düttmann, Tobias; Racherbäumer, Kathrin: Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Innovation und Transformation durch schulische Netzwerkarbeit - In: Schulverwaltung : Fachzeitschrift für Schulentwicklung und Schulmanagement. Niedersachsen 31 (2020) 3, S. 87-90 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-204885 - DOI: 10.25656/01:20488

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-204885>

<https://doi.org/10.25656/01:20488>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung

## Innovation und Transformation durch schulische Netzwerkarbeit

Wie können Schulentwicklungsprozesse im Kontext der Digitalisierung von schulischer Netzwerkarbeit profitieren? Der Beitrag geht dieser Frage nach und stellt ein laufendes Forschungsprojekt der Universität Duisburg-Essen vor.

Dr. Manuela Endberg, Lisa Gageik, Dr. Marco Hasselkuß, Prof. Dr. Isabell van Ackeren, Prof. Dr. Michael Kerres, Dr. Nina Bremm, Tobias Düttmann, Dr. Kathrin Racherbäumer

Forschungsprojekt Digitale Schulentwicklung in Netzwerken (DigiSchulNet), umgesetzt von der AG bifo und dem Learning Lab an der Universität Duisburg-Essen

Schulische Innovationsprozesse erfordern die Zusammenarbeit verschiedener Akteure sowie eine Koordination auf verschiedenen Ebenen. Der Zusammenschluss von Schulen in Netzwerken kann hilfreich sein, um Schulentwicklungs-, Innovations- und Transformationsprozesse zu unterstützen. Der Frage, inwiefern die schulübergreifende Kooperation auch bezüglich der digitalen Transformation von Schule hilfreich sein kann, wird aktuell in dem Projekt »Digitale Schulentwicklung in Netzwerken« (DigiSchulNet) nachgegangen.

### Ausgangslage

Digitale Endgeräte, Internet und Co. können das fachliche und überfachliche Lernen unterstützen, indem sie Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten bieten, die über »traditionelle« Lernmittel hinausgehen. Das schulische Lernen wird durch die Digitalisierung der Schulen, und hier allen voran durch den Einsatz digitaler Medien im Unterricht, zwar nicht per se besser, aber digitale Medien bieten Potenziale, den Unterricht individualisierter, differenzierter, selbstgesteuerter, kollaborativer und unter vielfältigerem Materialeinsatz zu gestalten (KMK, 2016). Um diese Potenziale ausschöpfen zu können, sind orga-

nisatorische (infrastrukturelle, rechtliche und personelle) Rahmenbedingungen zu überarbeiten bzw. neu zu schaffen (Kerres, 2018), etwa auch im Hinblick auf eine Kultur des Teilens und eine für Veränderung offene Haltung (van Ackeren et al., 2019).

Gleichzeitig ist vor dem Hintergrund der Digitalisierung als gesamtgesellschaftlicher Prozess eine produktiv-kreative wie auch kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten und Risiken digitaler Technologien in allen Fächern als Teil der schulischen Bildung notwendig (KMK, 2016).

### Schulentwicklung in der digitalisierten Welt

Implikationen der digitalen Transformation – etwa im Hinblick auf die räumliche und zeitliche Entgrenzung von Lern- und Entwicklungsprozessen – können auch auf Schulentwicklung übertragen werden. Wie andere Querschnittsthemen der Schulentwicklung (u.a. Inklusion, Bildung für nachhaltige Entwicklung), erfordert auch die Integration digitaler Medien neue organisationale Regeln und Praktiken in verschiedenen Dimensionen der Schulentwicklung. In der Forschung etabliert ist die Perspektive der »Einzel-schule als Gestaltungseinheit« (Rolff,

2016), in der Schulentwicklungsprozesse entlang der Dimensionen Organisations-, Personal- und Unterrichtsentwicklung verlaufen. Heinen und Kerres (2017) zufolge sollte zudem die Technikentwicklung als vierte Dimension betrachtet und nachhaltig in den systematischen Schulentwicklungsprozess einbezogen werden (s. Abb. 1):

- Organisationsentwicklung umfasst das Vorhandensein bzw. die Schaffung von organisationalen und personellen Rahmenbedingungen, meist durch die Schulleitung, um Kapazitäten für die Verwirklichung der schulischen Entwicklungsziele zu schaffen.
- Personalentwicklung beschreibt diejenigen Strukturen und Maßnahmen, die zur Kompetenzentwicklung im Kollegium beitragen.
- Unterrichtsentwicklung beinhaltet die pädagogisch-didaktischen Ziele und Vorgehensweisen zur Konzeption und Durchführung von Unterricht.
- Technikentwicklung umfasst die an der Schule vorhandene bzw. perspektivisch zur Verfügung stehende IT-Infrastruktur, Soft- und Hardware sowie personelle und finanzielle Ressourcen zu deren Instandhaltung und Erneuerung.

Die Dimensionen weisen jeweils Schnittstellen zueinander auf: Eine Unterrichtspraxis, bei der beispielsweise eine bestimmte App durch eine Lehrkraft im Unterricht sinnvoll genutzt wird, wäre an der Schnittstelle

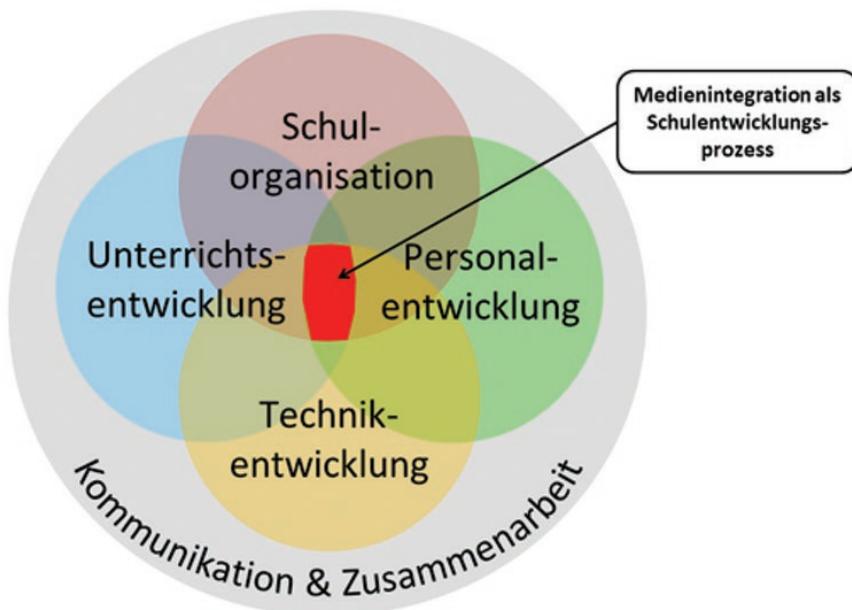


Abb. 1: Die vier Dimensionen des Schulentwicklungsprozesses in einer digitalisierten Welt (in Anlehnung an Rolff (2016) und Fullan (2013), Darstellung Learning Lab).

Technik-/Unterrichtsentwicklung zu verorten. Um eine solche gelungene Unterrichtspraxis nachhaltig schulintern verankern zu können, sind Anstrengungen in allen Dimensionen notwendig. Eine Schulung des Kollegiums im Umgang mit der App wäre auf Ebene der Personalentwicklung ein wichtiger Beitrag hierzu. Eine solche Schulung verbindlich innerhalb eines Fortbildungstages an der Schule zu verankern und zugleich das Unterrichtsprojekt im schulinternen Curriculum festzulegen, wären unterstützende Maßnahmen auf Ebene der Organisationsentwicklung.

Ein schulisches Medienkonzept kann helfen, die einzelnen Dimensionen und damit verbundenen Aufgaben und Prozesse als Gesamtstrategie zusammenzuführen. Dieses sollte klare Ziele formulieren und einer regelmäßigen Überprüfung und Anpassung unterliegen (Endberg, Rolf & Lorenz, 2018). Das Medienkonzept einer Schule vereint die zentralen Aspekte des Schulentwicklungsprozesses, auch indem möglichst viele (repräsentative) Akteure der Schule in Planungs-, Umsetzungs-, Evaluierungs- und Fortschreibungsprozesse eingebunden werden (ebd.).

In diesem Sinne ist das Medienkonzept einer Schule sowohl ein organisatorisch-strukturierendes als auch inhaltlich-zielgebendes Instrument, dem im Sinne einer systematischen Organisationsentwicklung zukünftig noch mehr Bedeutung beizumessen sein wird. Nachhaltige Schulentwicklung erfordert zudem strategische Zielorientierung und Planung entlang der (datengestützt) identifizierten Bedarfe der Schule sowie darauf bezogenes nachhaltiges Engagement der Schulleitung sowie des gesamten Schulkollegiums, das gezielt eingebunden wird.

#### Schulentwicklung in Netzwerken

Der Zusammenschluss von Schulen zu Netzwerken und dadurch initiierte Netzwerkarbeit kann Schulentwicklungsprozesse vorantreiben, die schulische Arbeit im Unterricht und das Schulleben positiv beeinflussen und dabei helfen, die beteiligten Akteure durch Wissen und Erfahrungen aus dem Netzwerk zu professionalisieren (Bremm, et al., 2017). Schulische Netzwerkarbeit gilt als innovationsförderlich, da durch sie Lernprozesse der beteiligten Akteure gefördert werden können (Brown, Daly & Liou, 2016). Wichtige Voraussetzungen

dafür sind das Vertrauen der Netzwerkakteure zueinander, das »Tauscherleben« sowie die Zusammenarbeit der Akteure untereinander (ebd.). Ein verbindendes Element zwischen Schulentwicklung und Netzwerken ist die Kommunikation.

Für gelingende Schulentwicklung wie auch für erfolgreiche Netzwerkarbeit und die Verbreitung von Innovationen aus Netzwerken in die Schulen ist Kommunikation zwischen verschiedenen Akteuren ein entscheidender Faktor (ebd.) Klare Zielformulierung, Verbindlichkeit in der Kooperation sowie eine koordinierende Instanz können als wichtige Erfolgsfaktoren genannt werden. Netzwerke zwischen Schulen (und teils weiteren Akteuren wie Schulverwaltung, außerschulischen Bildungsanbietern, Fortbildungsakteuren, Wissenschaft, Wirtschaft) können sowohl eher zentralisiert gesteuert werden als auch mehr inhaltliche Gestaltungsspielräume für die Netzwerkmitglieder aufweisen (Chapman & Hadfield, 2009).

#### Netzwerkarbeit zur Schulentwicklung in einer digitalisierten Welt

Die schulische Netzwerkarbeit hat – über die bereits aufgezeigten Potenziale und Wirkungen hinaus – auch hohe Relevanz für die Integration digitaler Medien in den Schulalltag. Kooperationen mit anderen Schulen, aber auch mit außerschulischen Einrichtungen (wie Universitäten oder Unternehmen) werden von Schulen als Gelingensbedingungen erfolgreicher Medienarbeit (u.a. in Bezug auf die (Weiter-)Entwicklung des schulischen Medienkonzepts, die Nutzung digitaler Medien im Fachunterricht, die interne Fortbildung der Lehrpersonen oder die Organisation gegenseitiger Unterrichtshospitationen) genannt (Lorenz & Endberg, 2017). Kontinuierliche Schulentwicklungsprozesse, klare Ziele und gemeinsame Konzepte sowie ein etabliertes

Netz an Kooperationspartnern können entscheidende Faktoren für die jetzigen und zukünftigen Herausforderungen der Unterstützung des fachlichen Lernens mit dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht sowie der Anleitung von Medienbildungsprozessen bei den Schülerinnen und Schülern sein (ebd.).

In Nordrhein-Westfalen bestehen und entstehen im Auftrag von Schulträgern in NRW seit mehreren Jahren Schulnetzwerke, die im Rahmen des Projekts »Medienintegration als Schulentwicklungsprozess in regionalen Netzwerken NRW« durch das Learning Lab der Universität Duisburg-Essen betreut sowie wissenschaftlich begleitet werden. Im Rahmen dieses Projekts konnten in einem iterativen Prozess sieben Handlungsfelder identifiziert werden, die es zur Medienintegration zu bearbeiten gilt (Heinen & Kerres, 2017): Zentral für den gesamten Prozess ist die (1) »Steuerung«. Hier steht die Sicht der Schulleitung auf Steuerungsmechanismen, Partizipation und Personalentwicklung im Vordergrund. Konkret könnte dies die Einrichtung einer Steuergruppe zur Koordination der Aktivitäten und Vernetzung mit anderen schulinternen Entwicklungsprozessen sein oder die schulinterne Erfassung von Fortbildungsbedarfen, um auf dieser Basis Personalentwicklung zu initiieren und zu reflektieren. Die Bearbeitung dieser Themen beeinflusst die anderen Handlungsfelder unmittelbar. Im Handlungsfeld (2) »Nutzung« wird ermittelt, unter welchen Bedingungen digitale Medien von Lehrenden und Lernenden eingesetzt werden können. (3) »Unterrichtsentwicklung« bezieht sich auf die (idealerweise kollaborative) Erstellung von Unterrichtsszenarien. Auch (4) die »Förderung der Medienkompetenz« sowohl bei Lehrkräften als auch bei Schülerinnen und Schülern ist ein zu bearbeitendes Handlungsfeld. Eng damit verknüpft ist die (5) »Lehrkräftequalifikation«, bei der ein Fort-

bildungskonzept erarbeitet wird. Als richtungweisend kann sich das von der Schule formulierte (6) »Medienkonzept« erweisen, wie bereits oben erwähnt. Darin skizzierte organisatorische Abläufe und die Benennung von Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern sind eng verknüpft mit dem Handlungsfeld der (7) »Kommunikation«. Darin werden Kommunikationswege und -möglichkeiten diskutiert. Gemeinsam bilden die sieben Handlungsfelder ein Ganzes, welches, verwoben mit den Dimensionen der Schulentwicklung, eine nachhaltige Medienintegration ermöglicht.

### **Fehlendes (Steuerungs-)Wissen**

Aus langjähriger Forschungs- und Praxiserfahrung liegt umfassendes Wissen dazu vor, wie Schulentwicklungsprozesse in Einzelschulen verlaufen (vgl. im Überblick z.B. Rolff, 2016). Befunde gibt es ebenfalls hinsichtlich der Frage, wie Schulen erfolgreich in Netzwerken zusammenarbeiten können (z.B. Chapman & Hadfield, 2009; Manitius & Berkemeyer, 2015; Hillebrand, et al., 2017). Für den Bereich der Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung weist das Forschungswissen eine große inhaltliche Breite auf (z.B. in Bezug auf die IT-Ausstattung und den Support, die unterrichtliche Nutzung digitaler Medien, die Förderung medienbezogener Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler, das Wissen und die Einstellungen von Lehrpersonen, die medienbezogene Aus- und Fortbildung von Lehrpersonen).

Die explizite Betrachtung von schulischer Netzwerkarbeit mit dem Ziel der Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung wurde jedoch bisher nicht in den Blick genommen. Unklar ist insbesondere, wie der Transfer von Innovationen, Praxisbeispielen und Wissen vom Netzwerk in die Einzelschule und innerhalb der Einzelschule verläuft. Zudem ist noch wenig erforscht, welche Gelingensbedingungen und Schlüsselpersonen

hierfür ausschlaggebend sind. Von besonderem Interesse ist es in diesem Zusammenhang, die Bedeutung der Digitalisierung als Thema solcher Prozesse gezielt in den Blick zu nehmen und mit anderen, nicht digitalen Innovationsvorhaben zu vergleichen.

### **Das Projekt »DigiSchulNet«**

Ein aktuelles Forschungsprojekt, welches sich eben diesen Fragen widmet, besteht mit »DigiSchulNet – Digitale Schulentwicklung in Netzwerken. Gelingensbedingungen schulübergreifender Kooperation bei der digitalen Transformation«, das an der Universität Duisburg-Essen unter der Leitung von Prof. Dr. Isabell van Ackeren gemeinsam mit dem Learning Lab durchgeführt wird (siehe Ansprechpartner\*innen auf <https://digi-ebf.de/digischulnet>) und im Rahmen der Förderlinie »Digitalisierung im Bildungsbereich – Grundsatzfragen und Gelingensbedingungen« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert wird. Im Kern geht es bei »DigiSchulNet« darum herauszustellen, unter welchen Bedingungen schulübergreifende Kooperation, also die Arbeit in Schulnetzwerken, für die digitale Transformation als Teil der Schulentwicklung hilfreich sein kann. Das langfristige Ziel besteht darin, dieses Wissen für andere Schulen verfügbar zu machen. Im Fokus des Projekts stehen Prozesse des Innovations- und Wissenstransfers im Kontext der Digitalisierung an Schulen, die über unterschiedliche methodische Herangehensweisen untersucht und mit Schulentwicklungsprozessen zu anderen, nicht digitalen thematischen Schwerpunkten verglichen werden. Abbildung 2 zeigt das Studiendesign in der Übersicht. Auf der einen Seite wird den Fragen nachgegangen, wie Schulen die Herausforderung der Digitalisierung als Prozess der Schulentwicklung angehen und welche Aspekte zur »gelingenden« Einführung und Verankerung der digitalen Medien im Schulbetrieb beitragen. Dazu werden

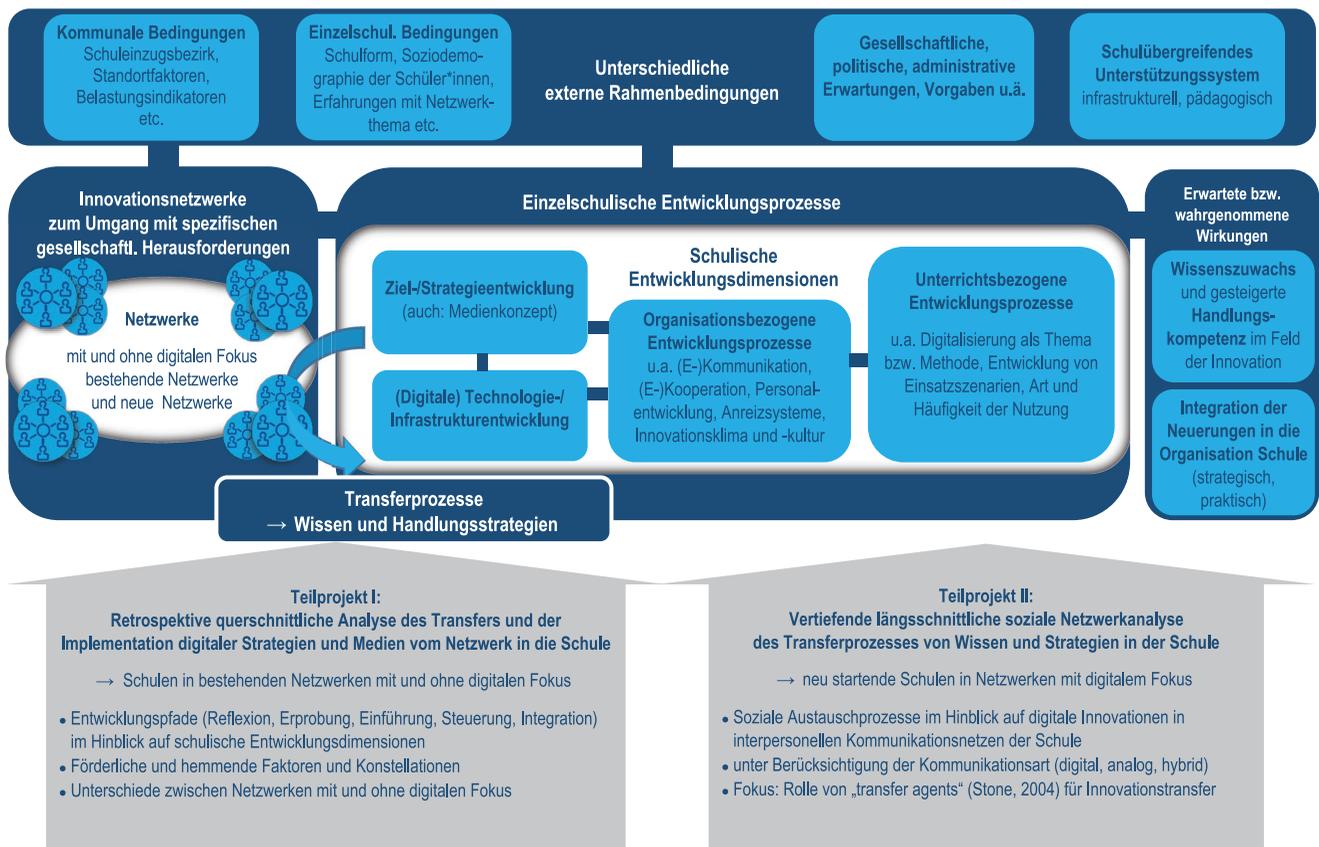


Abb. 2: Innovationstransfer in/zwischen inter-/intraschulischen Netzwerken (Studiendesign des Projekts DigiSchulNet).

Entwicklungsprozesse in laufenden Projekten von Schulentwicklung in einer digitalisierten Welt, die in regionalen Netzwerken organisiert sind, retrospektiv analysiert. Im Mittelpunkt steht zunächst die Auswertung von Medienkonzepten und Schulprogrammen mit dem Ziel, Gelingensbedingungen sowie Schlüsselpersonen der digitalen Transformation in Schulen zu identifizieren. Ausgehend von diesen Auswertungsergebnissen werden zusätzlich vertiefende Interviews mit eben solchen Schlüsselpersonen geführt und ebenfalls ausgewertet. Dabei sollen Spezifika von Schulentwicklung in einer digitalisierten Welt herausgearbeitet werden.

Andererseits geht es um die Frage, welche Beziehungs- und Kommunikationsstrukturen vom Netzwerk in die Einzelschule sowie innerhalb der Einzelschule vorliegen. Damit wird die Perspektive jener Lehrkräfte, die im Netzwerk erworbenes Innovationswissen in die Einzelschule tragen und so Transferprozesse in-

itieren, fokussiert. Hierzu werden die Lehrpersonen, die besonders in die schulische Netzwerkarbeit involviert sind, über einen Zeitraum von 3 Jahren regelmäßig um die Erstellung sogenannter Netzwerkkarten gebeten. In diesen dokumentieren die teilnehmenden Lehrpersonen ihr berufliches Netzwerk zum Thema Digitalisierung und Schule bzw. einem nicht-digitalen Innovationsthema. Die Entwicklung der Beziehungs- und Kommunikationsstrukturen der Lehrpersonen wird im Zeitverlauf analysiert, sodass kurz- und mittelfristige Veränderungs-, Anpassungs-, aber auch Stagnationsprozesse und -zeiträume aufgezeigt werden können. Solch eine intensive und engmaschige Dokumentation des Wissenstransfers vom Netzwerk in die Einzelschule kann Aufschluss darüber geben, ob Schulentwicklungsprozesse im Kontext der Digitalisierung anders (z.B. über andere (Schlüssel-)Personen, andere Kommunikationskanäle, verstärkt über

digitale statt analoge oder persönliche/Face-to-Face Kommunikation) verlaufen als Schulentwicklungsprozesse mit anderen Innovations-schwerpunkten.

**Fazit**

Inwiefern inhaltliche Impulse aus der Netzwerkarbeit innerhalb einer Einzelschule aufgenommen, verbreitet und umgesetzt werden, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Gelingensbedingungen für einen solchen Transfer aus einem Netzwerk in die Einzelschule herauszuarbeiten, ist daher eine zentrale Forschungsfrage im BMBF-Projekt »DigiSchulNet«, die entlang der Dimensionen Organisations-, Personal-, Unterrichts- und Technikentwicklung sowie im Hinblick auf Kommunikation und Zusammenarbeit der Akteure bearbeitet wird. ■

**Literatur**

Eine Literaturliste erhalten Sie über die Redaktion.