

Philipp HACKSTEIN, Monique RATERMANN-BUSSE & Marina RUTH

(Universität Duisburg-Essen)

**Management von Digitalisierungsprozessen an Berufskollegs –
Aufgaben und Funktionen von Akteuren der erweiterten
Schulleitung**

bwp@-Format: **Forschungsbeiträge**

Online unter:

https://www.bwpat.de/ausgabe41/hackstein_etal_bwpat41.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. **41** | Dezember 2021

Führung und Management beruflicher Schulen

Hrsg. v. **Karl Wilbers, Nicole Naeve-Stoß, Cornelia Wagner-Herrbach & Franz Gramlinger**

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | *bwp@* 2001–2021

bwp@

www.bwpat.de



Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Nicole Naeve-Stoß, Karl Wilbers & Lars Windelband

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

Management von Digitalisierungsprozessen an Berufskollegs – Aufgaben und Funktionen von Akteuren der erweiterten Schulleitung

Abstract

Der Forschungsbeitrag untersucht, inwiefern Akteure der erweiterten Schulleitung (u.a. Schulleiter*innen, Bildungsgangkoordinator*innen, Abteilungs-/Bereichsleitungen) als mehrdimensionale Akteure (Ewert 2019, 400) in Form von Promotor*innen (Witte 1973; Niermann/Palmas 2017) Digitalisierungsprozesse in beruflichen Schulen – in Zeiten der Corona-Pandemie – managen. Mit Fokus auf die Organisations- und Kooperationsentwicklung werden auf Basis von zwei kontrastierenden Fallbeispielen berufsbildender Schulen in NRW Mitglieder der erweiterten Schulleitung als Promotor*innen von digitalisierungsbezogenen Innovationsprozessen und ihr Zusammenwirken in Promotor*innenstrukturen analysiert. Der Beitrag berücksichtigt dabei auch die Rolle institutioneller sowie regionaler Kontextbedingungen und stellt abschließend mehrdimensionale Bedarfe der beteiligten Akteure im Kontext des Managements einer digitalisierten Schulentwicklung fest.

Management of Digitization Processes at Vocational Schools – Tasks and Functions of Extended School Management

This research article examines the extent to which the actors of extended school management (including principals, educational program coordinators, heads of departments/divisions) as multidimensional actors (Ewert 2019, 400) in the form of promoters (Witte 1973; Niermann/Palmas 2017) manage digitization processes in vocational schools – in times of the Corona pandemic. With a focus on organizational and cooperation development, promoters of digitization-related innovation processes and their interaction in the form of promoter structures are analyzed on the basis of two contrasting case studies of vocational schools in North Rhine-Westphalia in Germany. The paper also considers the role of institutional as well as regional conditions and concludes by identifying multidimensional needs of the actors involved in the management of digitized school development.

Schlüsselwörter: *Berufsbildung, Promotor*innenmodell, Digitalisierungsprozesse, Organisationsentwicklung, Management*

bwp@-Format: ☒ **FORSCHUNGSBEITRÄGE**

1 Kontext und Einordnung

Beim Management von Digitalisierungsprozessen wird von beruflichen Schulen erwartet, dass sie unter dem Einfluss regionaler und institutioneller Kontextbedingungen ihre Organisation und Arbeit zukunftsorientiert und mit einer gewissen Wandlungskompetenz gestalten. Aufgrund ihrer starken Nähe zur Arbeitswelt und einem differenzierten Bildungsangebot für Jugendliche mit heterogenen Bildungsvoraussetzungen stehen sie vor der Herausforderung, ihre Organisationsstrukturen und die Gestaltung von Bildungsprozessen flexibel an die Qualifikationsbedarfe auf dem regionalen Ausbildungs- und Arbeitsmarkt sowie die strukturellen Veränderungen durch Digitalisierung und Globalisierung als *regionale Kontextbedingungen* anzupassen (vgl. Klös/Meinhardt 2019; Zika et al. 2018; Hirsch-Kreinsen et al. 2015), was spezifische Anforderungen an das Management von Digitalisierungsprozessen stellt. Gleichzeitig ist die Entfaltung von Innovations- und Handlungspotenzialen beruflicher Schulen an die Rahmenbedingungen des Mehrebenensystems der beruflichen Bildung geknüpft. Die auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene verteilten Kompetenzen sowie digitalisierungsbezogene Förderprogramme (z. B. DigitalPakt Schule, Digitale Medien in der beruflichen Bildung) nehmen als *institutionelle Kontextbedingungen* wesentlichen Einfluss auf die Umsetzung von Digitalisierungsprozessen. Die Corona-Pandemie als zusätzliche Kontextbedingung hat sowohl die regionalen als auch die institutionellen Rahmenbedingungen beim Management dieser Prozesse stark verändert und die Wandlungskompetenz beruflicher Schulen besonders gefordert (Hackstein/Ratermann-Busse/Ruth 2020). Der Aufbau geeigneter Managementstrategien für die Gestaltung von Digitalisierungsprozessen wird dabei zu einem Balanceakt der Akteure auf der Leitungsebene jeder Einzelschule, bei dem das Zusammenspiel von Organisations- und Kooperationsentwicklung im Rahmen von Schulentwicklung (Eickelmann/Gerick 2017) mit dem Zusammenwirken verschiedener institutioneller und regionaler Faktoren in Einklang zu bringen sind (Gräsel/Schledjewski/Hartmann 2020).

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich der Forschungsbeitrag damit, *inwiefern Akteure der erweiterten Schulleitung als Promotor*innen im Sinne mehrdimensionaler Akteure Digitalisierungsprozesse in beruflichen Schulen – in Zeiten der Corona-Pandemie – managen*. Mit Fokus auf die Organisations- und Kooperationsentwicklung als Teile der Schulentwicklung (vgl. Rolff 2016; Eickelmann/Gerick 2017) soll dabei auch thematisiert werden, welche Bedarfe sich für die einzelnen Akteure und für eine strukturelle Verankerung des Managements ergeben. Basis für die Bearbeitung der Forschungsfrage bilden Ergebnisse aus dem Vergleich zweier Fallstudien an Berufskollegs¹ in NRW im Rahmen des Projekts „Teilhabe in der digitalisierten Arbeitswelt – Potenziale des Berufskollegs für eine berufliche Qualifizierung 4.0“ (BeQua 4.0; Laufzeit: 01/2020-06/2022), das vom Institut Arbeit und Qualifikation der Universität Duisburg-Essen durchgeführt und von der Stiftung Mercator gefördert wird.

¹ In Nordrhein-Westfalen werden alle Formen berufsbildender Schulen unter dem Begriff „Berufskolleg“ zusammengefasst, sodass dieser Begriff im Folgenden verwendet wird.

2 Das Management von Digitalisierungsprozessen an Berufskollegs im Kontext von Organisations- und Kooperationsentwicklung

Im vorliegenden Beitrag werden Berufskollegs als Bildungsorganisationen in Form von „lose gekoppelten und dynamisch komplexen Systemen“ (Weick 2009, 85ff.; Mainzer 2015, 262ff.) betrachtet. Beim Management von Digitalisierungsprozessen werden Aufgaben und Verantwortlichkeiten der Akteure auf Schulleitungsebene über Bildungsgänge und Fachbereiche hinaus geteilt sowie partizipativ und kollaborativ bewältigt.

2.1 Organisations- und Kooperationsstrukturen von Berufskollegs

Wie bei einer Fußballmannschaft bildet das Lehrer*innenkollegium ein Team, wobei die einzelnen Lehrkräfte sich durch ihre Funktionen (z. B. Schulleiter*innen, Bildungsgangkoordinator*innen, Medienbeauftragte usw.) und Konstellationen (z. B. erweiterte Schulleitung, Arbeitsgruppen) unterscheiden. Sie entwickeln kollektive Verhaltensmuster, die sich nach bestimmten Ordnungsparametern und institutionellen Rahmenbedingungen richten (vgl. Mainzer 2015, 262). Aufgrund der komplexen und heterogenen Organisationsstrukturen von Berufskollegs sowie unterschiedlicher Führungsstile von Schulleitungen (Vereinigung der Bayrischen Wirtschaft e. V. 2021 27f., 50) ergeben sich verschiedene Strategien beim Management von Digitalisierungsprozessen mit nichtlinearer Dynamik (Mainzer 2015, 264). Für deren Umsetzung spielen Akteure auf Schulleitungsebene und die vorherrschende Organisationsstruktur des Gesamtgefüges „Berufskolleg“ mit seinen einzelnen Elementen eine zentrale Rolle. Diese Organisationselemente (z. B. Fachbereiche, Bildungsgänge, Koordination Infrastruktur, IT-Service, Kooperationen mit Betrieben) werden durch die daran beteiligten Akteure und Akteurskonstellationen geprägt. Mit einer zunehmenden Anzahl der Organisationselemente und Funktionsbereiche schulischer Akteure steigt auch die Komplexität beim Management. In Anlehnung an Ewert (2019) reicht daher eine eindimensionale Vorstellung von Lehrkräften als Lehrende mit Blick auf ihre Funktionen und Aufgabenbereiche im Kontext des Managements von Digitalisierungsprozessen längst nicht mehr aus. Die erweiterte Schulleitung stellt dabei ein Gremium dar, in dem die Mehrdimensionalität schulischer Akteure besonders deutlich wird und die vielschichtigen „*Identitätsfacetten*“ (Ewert 2019, 400) des Lehrer*innenhandelns aufgezeigt werden können.

Ein *modernes Management* gestaltet, irritiert, verändert, motiviert, lenkt und entwickelt das soziale System Berufskolleg weiter (vgl. Niermann/Schmutte 2017, 17). Möchte man also *das Management von Digitalisierungsprozessen als Innovationsprozess* im Rahmen einer gelingenden Organisations- und Kooperationsentwicklung analysieren, gilt es, unter Berücksichtigung der Kontextbedingungen und Organisationsstrukturen der Berufskollegs, die Zuständigkeits- und Funktionsbereiche sowie Handlungspotenziale der beteiligten mehrdimensionalen Akteure und Akteurskonstellationen zu erfassen (vgl. auch Giddens 1997, 77; Sievers 2000; Treibel 2000).

2.2 Das Promotor*innenmodell im Kontext von Educational Governance

Zur Analyse des Managements von Digitalisierungsprozessen unter Berücksichtigung der Funktion mehrdimensionaler Akteure eignet sich das erweiterte Promotor*innenmodell (Witte 1973; Niermann/Palmas 2017) mit Rückbezug auf Ansätze der Educational Governance (vgl. Kussau/Brüsemeister 2007) besonders gut, da es die Bedeutung von schulischen Akteuren als *Promotor*innen* bei der Bewältigung von Innovationsprozessen in Organisationen in den Fokus rückt: „*Personen, die einen Innovationsprozeß aktiv und intensiv fördern, nennen wir Promotoren.*“ (Witte 1973, 15f.)

Diese mehrdimensional geprägten Promotor*innen übernehmen verschiedene Aufgaben- und Funktionsbereiche (vgl. Ewert 2019; Lühli 2019; Hackstein/Ratermann-Busse/Ruth 2020). Die Handlungspotenziale der Promotor*innen prägen die Interaktionsformen und sozialen Praktiken in Akteurskonstellationen (bzw. Promotor*innenstrukturen), welche wiederum als etablierte Formen von Handlungsmustern und reproduzierte Beziehungen zwischen Akteuren und Kollektiven beim Management von Digitalisierungsprozessen funktionieren (Giddens 1997, 77ff.). Für die Bewältigung komplexer Anforderungen beim Management von Digitalisierungsprozessen besteht somit die Aufgabe jeder Einzelschule darin, Handlungspotenziale sowie Kompetenzen von Schulleitungen und Lehrkräften als mehrdimensionale Akteure bzw. Promotor*innen zu bündeln und zu nutzen.

Diese Promotor*innen(strukturen) können regionalwirtschaftlich, institutionell und organisationsstrukturell bedingte Barrieren im Innovationsprozess sowie Willens- und Fähigkeitsbarrieren überwinden, indem sie selbst nachhaltig Energie in die Organisation einbringen und sich mit dem Prozesserfolg identifizieren (Witte 1973, 15). Dabei handeln sie im Rahmen bestehender Hierarchien im komplexen Organisationsgefüge Berufskolleg, was mit Blick auf die Mehrebenenarchitektur der beruflichen Bildung eine besondere Herausforderung darstellt. Als wesentlich für das Promotor*innenmodell erscheint die Organisations- und Kooperationsentwicklung durch Arbeitsteilung und Teamarbeit sowie eine lebendige Innovations- und Kooperationskultur (Niermann/Palmas 2017, 24). In Anlehnung an Witte (1973) und Niermann/Palmas (2017) lassen sich für die empirische Analyse vier für das Management von Digitalisierungsprozessen relevante Promotor*innentypen identifizieren: Machtpromotor*innen, Fachpromotor*innen, Prozesspromotor*innen und Beziehungspromotor*innen (vgl. Abbildung 1).

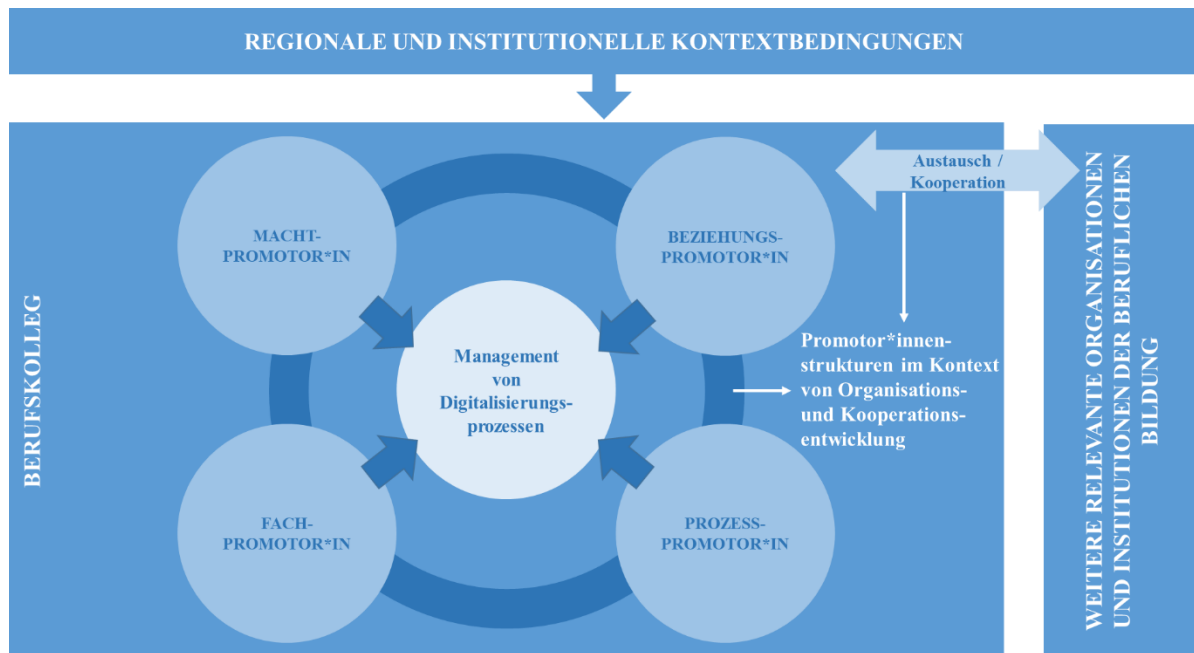


Abbildung 1: Das Management von Digitalisierungsprozessen und seine Kontextbedingungen

*Machtpromotor*innen* stellen Führungspersönlichkeiten dar, die nicht allein aufgrund ihrer hierarchischen Position, sondern durch Überzeugung, Begeisterung und der Schaffung eines Anreizsystems Digitalisierungsprozesse vorantreiben, gestalten und umsetzen (Witte 1973, 17). Sie geben Ziele sowie Strategien vor, können auftretende Willensbarrieren sanktionieren und gleichzeitig Innovationstreiber*innen schützen, wobei sie ihr hierarchisches Potenzial ausschöpfen und sich am Innovationsprozess aktiv beteiligen. Akteure auf der Schulleitungsebene müssen neben Führungskompetenzen fundierte Kenntnisse über die institutionellen und regionalen Kontextbedingungen haben, weil diese ihre Handlungspotenziale (mit)bestimmen. Darüber hinaus zeigt sich auch mit Blick auf die aktuelle Covid-19 Situation, dass Machtpromotor*innen Fähigkeiten zur Bewältigung von Unsicherheiten, unklaren Informationslagen und schnellen Veränderungen sowie eine gewisse Risikobereitschaft entwickeln (müssen) (Niermann/Palmas 2017, 346f.; vgl. auch Witte 1973, 17).

*Fachpromotor*innen* hingegen verfügen über wenig hierarchisches Potenzial. Sie fördern den Innovationsprozess, indem sie ihre Expertise zur Entwicklung und Umsetzung kreativer Ideen einbringen. Mit ihrer auf objektspezifischem Fachwissen beruhenden Problemlösungskompetenz und Innovationsfähigkeit treiben sie Ideen voran. Dabei hinterfragen sie diese Neuerungen, können ihre Umsetzbarkeit einschätzen und räumen mögliche Zweifel gegen sinnvolle Innovationen aus (Niermann/Palmas 2017, 347f.): „Der Fachpromotor ist nicht nur selbst ein fortlaufend Lernender, sondern auch ein Lehrender. Damit überwindet er die Fähigkeitsbarrieren der Innovation.“ (Witte 1973, 19)

*Prozesspromotor*innen* übernehmen die Steuerungsfunktion im Innovationsprozess und sind auf der operativen Ebene für die Kommunikation und den Informationsfluss zwischen allen beteiligten Akteuren zuständig. Vorstellbar ist, dass sie im Rahmen des Managements von Digitalisierungsprozessen in Berufskollegs als Mediator*innen agieren, um das Kollegium von

den Veränderungen zu überzeugen und Wissen zu transferieren. Sie haben einen Überblick über die Organisationsstrukturen und entwickeln konzeptionell Aktionspläne. Dabei stehen sie in Austausch mit Macht- und Fachpromotor*innen und stimmen den Innovationsprozess im Sinne eines Knotenpunkts ab, „*bei dem Informationen generiert, verarbeitet und transferiert werden*“ (Niermann/Palmas 2017, 348).

*Beziehungspromotor*innen* haben den interorganisationalen Austausch mit weiteren relevanten Akteuren im Blick. Sie besitzen Ressourcen, die für den Innovationsprozess von großer Bedeutung sind und übernehmen eine „*boundary spanning role*“ (Aldrich/Herker 1977, 218ff.) als Organisationsmitglieder an der Grenze (vgl. auch Hackstein/Ratermann-Busse/Ruth 2021, 39ff.). Ihre besonderen Fähigkeiten liegen im Beziehungsaufbau und -erhalt, wobei sie Austauschbarrieren zwischen den beteiligten Akteuren überwinden. Stellen diese Promotor*innen eine Personalunion von Fach- und Machtpromotor*innen dar, fördern sie Innovationsprozesse sowohl durch hierarchisches Potenzial als auch durch spezifisches Fachwissen und ihre Fähigkeit zur Beziehungspflege im Rahmen von intra- und interorganisationalen Akteurskonstellationen (Niermann/Palmas 2017, 349; vgl. auch Witte 1973).

Das jeweilige Promotor*innenmodell ergibt sich aus den Promotor*innenstrukturen, die geprägt sind durch sogenannte *Gespann-Verknüpfungen* unterschiedlicher beteiligter Promotor*innentypen in organisatorischen Arbeitszusammenhängen (Witte 1973, 21).

3 Digitalisierungsprozesse managen: Balanceakt mehrdimensionaler Promotor*innen

Vor dem Hintergrund der oben beschriebenen Kontextbedingungen des Managements von Digitalisierungsprozessen an beruflichen Schulen und auf Basis des Promotor*innenmodells werden Interviews mit der erweiterten Schulleitung zweier Fallbeispiele aus dem Projekt BeQua 4.0 analysiert. Dabei ist herauszufinden, inwiefern mehrdimensionale Akteure beim Management von Digitalisierungsprozessen als Promotor*innen agieren und ob sie verschiedene Promotor*innentypen in Personalunion darstellen. Bei der Analyse werden zudem die entstehenden Promotor*innenstrukturen herausgearbeitet. Angelehnt an das Reifegradmodell für Bildungsorganisationen (vgl. Egloffstein/Heilig/Ifenthaler 2019; Harder et al. 2020) werden bei der Analyse die zentralen Bereiche Organisations- und Kooperationsentwicklung sowie deren relevanten Faktoren zur Bestimmung des Managements von Digitalisierungsprozessen in den Blick genommen (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Bereiche und Faktoren zur Bestimmung des Managements von Digitalisierungsprozessen

Bereiche	Faktoren für das Management von Digitalisierungsprozessen
Organisationsentwicklung	• Kommunale Zugehörigkeit und finanzielle Ressourcen • Organisationsstruktur und -elemente: Fachbereiche, Bildungsgänge, Teams/Arbeitsgruppen, IT-Service • Führungskultur • Vereinheitlichung Technik/Standards in Bezug auf Ausstattung mit digitalen Medien und Geräten • Bedeutung und Institutionalisierung von Promotor*innentypen und -strukturen
Kooperationsentwicklung	• Schulische Gelegenheitsstrukturen zur Kooperation • Kooperationskultur • Unterstützung durch Promotor*innentypen und -strukturen

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Harder et al. 2020, 3

3.1 Methodisches Vorgehen

Übergeordnetes *Ziel der Studie* BeQua 4.0 ist es, auf Basis des empirischen Materials aus Fallstudien an acht Berufskollegs in NRW forschungsbasierte Gestaltungskonzepte für Digitalisierungsprozesse und eine gelingende berufliche Qualifizierung 4.0 an beruflichen Schulen in einem ko-konstruktiven Austausch von Wissenschaft und Bildungspraxis zu entwickeln. In der *ersten Studienphase* (01/2020 – 05/2021) wurde zur Konsolidierung des Untersuchungsdesigns und zur Analyse relevanter Kontextbedingungen der Forschungs- und Diskussionsstand aufbereitet und eine Online-Befragung von relevanten Akteuren durchgeführt (Expert*innen aus Berufskollegs, Kammern, Arbeitgeber- und Unternehmensverbänden, Gewerkschaften und Bildungspolitik). In einer *zweiten Studienphase* (06/2020 – ca. 01/2022) erfolgt auf Basis von Interviews mit unterschiedlichen schulischen Akteuren (Schulleitungen, Lehrkräften in unterschiedlichen Funktionen und Schüler*innen) sowie weiteren relevanten Akteuren (Schulaufsicht, Schulträger, Unternehmensvertreter*innen) aus dem direkten Umfeld der Berufskollegs die Erfassung und Analyse des IST-Standes der Digitalisierungsprozesse an den Schulen. Den Abschluss der Erhebungsphase bilden Bilanzdiskussionen an den einzelnen Berufskollegs mit Ergebnistransfer und der Diskussion erster Entwürfe forschungsbasierter Gestaltungskonzepte.

In einer *dritten Studienphase* (ab 03/2022) werden die Entwürfe für Gestaltungskonzepte im Rahmen einer Zukunftswerkstatt mit den relevanten Akteuren der beruflichen Qualifizierung unter Berücksichtigung der Ergebnisse einer fallvergleichenden Datenanalyse weiter konkretisiert und im Anschluss so aufbereitet, dass sie von beruflichen Schulen zur Gestaltung von Digitalisierungsprozessen in der eigenen Organisation und für die berufliche Qualifizierung 4.0 genutzt werden können. Es ist zu berücksichtigen, dass alle Studienphasen während der Corona-Pandemie stattgefunden haben, was einerseits eine Anpassung des ursprünglich geplanten Erhebungsprozesses notwendig gemacht hat und andererseits aufgrund des deutlichen Bezugs zur Digitalisierungsthematik zu starken Veränderungsprozessen und -dynamiken im Forschungsfeld geführt hat.

Um das Management von Digitalisierungsprozessen an Berufskollegs zu erfassen, wurden zwei Fallstudien ausgewertet, die im Folgenden als *Fallbeispiele* bezeichnet werden. Die beiden Fallbeispiele wurden im Hinblick auf einen Maximalkontrast bezüglich ihrer regionalen Verortung und den damit zusammenhängenden divergierenden Rahmenbedingungen für das Management von Digitalisierungsprozessen ausgewählt (Flick 1990, 188). So liegt das *Fallbeispiel Stadt* in einer kreisfreien Stadt und das *Fallbeispiel Kreis* in einer kreisangehörigen Stadt. Zentral hierbei ist die unterschiedliche Zuständigkeit in der Schulträgerschaft, die maßgeblich die Voraussetzungen für Digitalisierungsprozesse an den Schulen bestimmt (vgl. Kap. 3.2). Die Angaben in Kapitel 3.2 zu kommunaler Verortung, Größe, Infrastruktur und Ausstattung der Fallbeispiele basieren auf Aussagen der Interviewpartner*innen sowie auf Angaben auf den Homepages der Berufskollegs.

Die Zuordnung der berücksichtigten Interviewpartner*innen (vgl. Tabelle 2) zur erweiterten Schulleitung der Berufskollegs *Fallbeispiel Stadt* und *Fallbeispiel Kreis* sowie die Ermittlung der Funktions- und Aufgabenbeschreibungen der Mitglieder erfolgte auf Basis der Angaben im Organigramm der Schulen sowie den Aussagen der Interviewpersonen. Der Schulleitung sind laut Schulgesetz NRW im engeren Sinne die*der Schulleiter*in und die*der ständige Vertreter*in sowie ein*e mögliche*r zweite*r Konrektor*in zugeordnet (§60 SchulG NRW). In der Allgemeinen Dienstordnung für Lehrer*innen und Schulleiter*innen an öffentlichen Schulen (ADO) wird in §37 ein Rahmen für die Zusammensetzung und Aufgabenverteilung innerhalb der erweiterten Schulleitung an Berufskollegs vorgegeben:

„(1) Der erweiterten Schulleitung können bei Berufskollegs neben der Schulleiterin oder dem Schulleiter, der ständigen Vertreterin oder dem ständigen Vertreter und den Fachleiterinnen und Fachleitern zur Koordinierung schulfachlicher Aufgaben auch Lehrkräfte angehören, denen einzelne Koordinationsaufgaben zur eigenständigen Wahrnehmung übertragen wurden. Das Weisungsrecht der Schulleiterin oder des Schulleiters bleibt unberührt. Die Aufgabenverteilung innerhalb der erweiterten Schulleitung ist schriftlich von der Schulleiterin oder vom Schulleiter zu dokumentieren.“

Tabelle 2: Angaben zu den ausgewerteten Interviews

	<i>Fallbeispiel Stadt</i>	<i>Fallbeispiel Kreis</i>
Interviewpartner*innen der erweiterten Schulleitung (n=11)	• Erweiterte Schulleitung insgesamt: n=15, davon befragt 5 • Schulleitung (n=1) • Mitglieder der erweiterten Schulleitung (n=4) mit unterschiedlichen Funktionen beim Management von Digitalisierungsprozessen	• Erweiterte Schulleitung insgesamt: n=10, davon befragt n=6 • Schulleitung (n=1) • Mitglieder der erweiterten Schulleitung (n=5) mit unterschiedlichen Funktionen beim Management von Digitalisierungsprozessen

Quelle: Eigene Darstellung

Auf Basis der in den Texten von Witte (1973) und Niermann/Palmas (2017) benannten Charakteristika für die einzelnen Promotor*innen wurden Textstellen in den Interviews gesucht, die Belege für bestimmte Funktionen innerhalb des schulspezifischen Managements von Digitalisierungsprozessen im Rahmen von Organisations- und Kooperationsentwicklung

darstellen. Die Häufigkeit der Belege für einzelne Typen von Promotor*innen wurde ebenfalls in die Bestimmung mit einbezogen. Ziel ist es, mithilfe der folgenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) zweier konkreter und kontrastierender Fallbeispiele eine umfassende Abbildung der sozialen Wirklichkeit in Bezug auf das Management von Digitalisierungsprozessen an beruflichen Schulen zu modellieren (Borchardt/Göthlich 2007; Blatter et al. 2018). Dabei erleichtert der Fokus auf zwei Fälle die Anwendung des theoretischen Konzepts zum Promotor*innenmodell und lässt durch deren maximalkontrastierende Auswahl zudem Unterschiede deutlicher hervortreten.

3.2 Fallvergleichende Analyse: Promotor*innentypen und -strukturen beim Management von Digitalisierungsprozessen

Bei der folgenden fallvergleichenden Analyse von Promotor*innentypen und -strukturen beim Management von Digitalisierungsprozessen können die kommunalbedingten Rahmenbedingungen wie Ausstattung mit digitalen Medien und Geräten und die Infrastruktur sowie die gegebenen Organisationsstrukturen als maßgebliche Faktoren identifiziert werden.

In Bezug auf die *kommunale Verortung und die finanziellen Ressourcen* für Infrastruktur und Ausstattung ergeben sich für die beiden Fallbeispiele aufgrund divergierender kommunaler Zuständigkeiten große Unterschiede (§79 SchulG NRW). Das *Fallbeispiel Stadt* liegt in einer kreisfreien Stadt, das *Fallbeispiel Kreis* in einer kreisangehörigen Kommune. Die unterschiedliche Zuständigkeit in der Schulträgerschaft bedingt maßgeblich die Voraussetzungen für das Management von Digitalisierungsprozessen an den Schulen. Das zeigt sich in Infrastruktur und Ausstattung mit digitalen Medien und Geräten sowie Möglichkeiten zur Vereinheitlichung von Technik und Standards. Im Schulgebäude des *Fallbeispiels Stadt* gibt es zwar Internetverkabelung in allen Räumen, aber WLAN-Empfang ist nur punktuell vorhanden (der Ausbau ist in Planung). Im Gegensatz dazu, existiert bei *Fallbeispiel Kreis* – auch aufgrund einer Modernisierung – ein stark ausgebautes WLAN-Netzwerk, das für alle Schulseitigen nutzbar ist. Die Ausstattung mit Medientechnik unterscheidet sich ebenfalls zwischen den beiden Berufskollegs. Im *Fallbeispiel Stadt* wird eine einheitliche Ausstattung der Unterrichtsräume angestrebt, wobei es vor allem um die sukzessive Anschaffung von Dokumentenkameras für alle Räume geht. Im *Fallbeispiel Kreis* variiert die Ausstattung der Unterrichtsräume mit digitalen Medien und Geräten je nach Schulgebäude. Beide Schulen verfügen über berufsspezifische Werkstätten (*Fallbeispiel Stadt* und *Kreis*). Eine Vereinheitlichung von Technik und Standards z. B. in Bezug auf Lernmanagementsysteme steht an beiden Berufskollegs noch aus; allerdings besteht bei beiden Schulleitungen der Wunsch nach einem einheitlichen und transparenten Vorgehen. Seit der Pandemie nehmen die Diskussionen im Kollegium zur Vereinheitlichung der bisher genutzten Anwendungen zu. Im *Fallbeispiel Kreis* wurde die Integration und Verstetigung des Lernmanagementsystems „iServ“ während der Pandemie unterstützt. In Bezug auf die *Schulorganisation und -verwaltung* existieren an beiden Schulen entsprechende Systeme. *Fallbeispiel Stadt* hat Systeme für ein digitales Klassenbuch und eine digitale Stundenplanung mithilfe des Knowhows von Lehrkräften der erweiterten Schulleitung selbst entwickelt und umgesetzt. Im Zuge der Pandemie wurde zudem eine Schüler*innen-Cloud eingerichtet. Im *Fallbei-*

spiel Kreis steht für die Stundenplanung mit „Untis“ ein kommerzielles digitales Tool zur Verfügung; seit einigen Jahren wird zudem in einigen Bildungsgängen ein digitales Klassenbuch eingesetzt.

Die *organisationsstrukturellen Rahmenbedingungen* der beiden Schulen gestalten sich auf den ersten Blick ähnlich. Beide Berufskollegs decken mehrere Fachbereiche ab, was die Anpassung an Digitalisierungsprozesse unterschiedlicher Wirtschaftsbereiche zur Gestaltung der beruflichen Qualifizierung beinhaltet. Darüber hinaus bieten beide Schulen die Möglichkeit zum Erwerb aller in NRW vorhandenen Schulabschlüsse, was die Vermittlung von digitalen Kompetenzen für Jugendliche mit sehr unterschiedlichen Bildungsvoraussetzungen erfordert. Unterschiede lassen sich bei der Betrachtung der Anpassung der Organisationsstruktur und der Implementierung von Organisationselementen für das Management von Digitalisierungsprozessen sowohl auf Schul- als auch Unterrichtsebene erkennen. *Fallbeispiel Kreis* betont in diesem Zusammenhang eine besondere Verknüpfung von Bildungsgängen und Fachbereichen für eine digitalisierungsbezogene, berufsfeldübergreifende Qualifizierung: „[...] dass eine Abteilung jeweils eine Anlage abdeckt, also zum Beispiel die ganzen C-Bildungsgänge, weil wir dadurch die Möglichkeit haben, die Probleme, die die Schüler haben, besser aufzugreifen, zu fördern, was Berufsorientierung angeht, was Förderung angeht, was Kontakt zu externen Trägern, Praktikum und so weiter ist. [...]“ (*Fallbeispiel Kreis*, Frau Becker und Herr Engel) Beide Schulen haben Organisationselemente in Form von Arbeitsgruppen und Teams implementiert, die einen Bezug zum Management von Digitalisierungsprozessen haben: Datenverwaltung und -verarbeitung/Statistik, Unterrichtsentwicklung, Fortbildung, Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Tabelle 1). Insbesondere bei den Regelungen des *IT-Service* zeigt sich, dass dieser unterschiedlich gemanagt wird und die Schulen nicht gleichermaßen vom Schulträger unterstützt werden. In *Fallbeispiel Stadt* werden Wartung und Support der IT-Infrastruktur ohne Beteiligung des Schulträgers durch Lehrkräfte-Teams geleistet. Dies wird auch dadurch begünstigt, dass das aufgebaute System an der Schule selbst entwickelt und daher nicht standardisiert ist. Auch in Zukunft möchte *Fallbeispiel Stadt* für Wartung und Support selbst verantwortlich bleiben. Im *Fallbeispiel Kreis* werden hingegen systematisch Schüler*innen einbezogen, die sich mit finanzieller Unterstützung des Schulträgers und in Zusammenarbeit mit Lehrkräften als duale Auszubildende und als vollzeitschulische Auszubildende der Berufsfachschule im Bereich IT an dem First-Level-Support sowie an einem hauseigenen Ticket-System zur Fehler- und Problemmeldung beteiligen. Für sie ist das Berufskolleg dementsprechend betrieblicher und schulischer Lernort der Ausbildung zugleich.

3.2.1 Die Bedeutung von Promotor*innentypen und -strukturen beim Management von Digitalisierungsprozessen

Die verschiedenen Promotor*innentypen sowie Promotor*innenstrukturen wurden im Interviewmaterial rekonstruiert sowie ihre Bedeutung für die Organisations- und Kooperationsentwicklung und die damit zusammenhängende Führungs- und Kooperationskultur beim Management von Digitalisierungsprozessen beleuchtet. Bei der Zuordnung der Mitglieder der erweiterten Schulleitung zu den Promotor*innentypen (vgl. Kap. 2.2) zeigen sich an beiden Berufskollegs mehrdimensionale Funktionen, Zuständigkeiten und Zugehörigkeiten zu Arbeitsgruppen (vgl. Tabelle 3):

Tabelle 3: Funktionen und Zuständigkeiten der Promotor*innentypen

Promotor*innen	Funktionen, Zuständigkeiten und Team-/Arbeitsgruppenzugehörigkeiten	MP	FP	PP	BP
Fallbeispiel Stadt					
Herr Schmidt ²	Schulleiter	X	X		X
Herr Weber	- Stellv. Schulleiter - Gebäude-/Krisenmanagement - Sicherheit		X	X	X
Herr Winkler	- Erweiterte Schulleitung - Bereichs- und Bildungsgangleitung - Datenverarbeitung - Klassenbuch Online		X		
Herr Böhm	- Erweiterte Schulleitung - Bereichs- und Bildungsgangleitung - Lehreraus-/fortbildung			X	
Herr Möller	- Erweiterte Schulleitung - Bereichs- und Bildungsgangleitung - Schülerdaten/Statistik - Datenverarbeitung		X		
Fallbeispiel Kreis					
Frau Becker	Schulleiterin	X		X	X
Herr Engel	- Erweiterte Schulleitung - Fachbereichsleitung - Gebäudesanierung - IT-Infrastruktur		X		
Frau Lang	- Erweiterte Schulleitung - Abteilungsleitung - Öffentlichkeitsarbeit		X	X	
Herr Graf	- Erweiterte Schulleitung - Fachbereichsleitung - Unterrichtsentwicklung			X	X
Herr Winter	- Erweiterte Schulleitung - Abteilungsleitung - Evaluation	X			X
Frau Groß	- Abteilungsleitung - Fortbildungen - Ansprechpartnerin für Gleichstellungsfragen			X	X

Quelle: Eigene Darstellung; MP=Machtpromotor*in, FP=Fachpromotor*in, PP=Prozesspromotor*in, BP=Beziehungspromotor*in

Die Analyse und Interpretation des Interviewmaterials im Hinblick auf die Bedeutung von Promotor*innentypen und -strukturen auf das Management von Digitalisierungsprozessen zeigt, dass die einzelnen Akteure ein oder mehrere Promotor*innentypen in sich vereinen und in verschiedenen (Digitalisierungs)Kontexten mit anderen Promotor*innen innerhalb der Schulen und mit außerschulischen Akteuren zusammenwirken (vgl. Tabelle 3). Dabei wird deutlich,

² Alle Namen wurden pseudonymisiert. Interviewaussagen werden im Folgenden anhand der Pseudonyme zitiert.

dass die idealtypische Darstellung der einzelnen Promotor*innentypen von Witte (1973) und Niermann/Palmas (2017) durch die Empirie an Komplexität gewinnt und die Typen für den Kontext beruflicher Bildung stärker zusammen, bzw. überlappend gedacht werden müssen. Gleichzeitig deutet sich hier schon an, dass die Mitglieder der erweiterten Schulleitung als mehrdimensionale Akteure (Ewert 2019) vielseitige Identitätsfacetten benötigen, um ihre Funktionen und Zuständigkeiten ausfüllen zu können.

Promotor*innentypen der erweiterten Schulleitung

Die beiden Schulleiter*innen vereinen gleich drei Promotor*innentypen in einer Person. Jedoch deutet das Interviewmaterial darauf hin, dass sie in unterschiedlicher Art und Weise als Macht- und Beziehungspromotor*innen fungieren, um Digitalisierungsprozesse im komplexen Geflecht „Berufskolleg“ zu managen. Herr Schmidt, der Schulleiter des *Fallbeispiels Stadt*, kann als *Machtpromotor* identifiziert werden, der seine hierarchische Position z. B. nutzt, um dem Lehrkollegium Standards der Unterrichtsgestaltung in Corona-Zeiten vorzugeben, wie die Aussage einer Lehrkraft veranschaulicht: *„Hat der Schulleiter ja auch gesagt, wir müssen jetzt/ also wir machen die Präsenzwoche vorher in der Schule, damit wir uns vorbereiten, wenn jetzt die Klassen kommen, dann gibt es keine Ausreden mehr. Dann kann keiner mehr sagen: ‚Ach, habe ich aber nicht gewusst‘, oder: ‚Ach, ich habe gar keine Moodle-Gruppe oder Moodle-Kurs eingerichtet.‘“* (Herr Böhm) *Fallbeispiel Stadt* befindet sich in einer Kommune, die sich in einer freiwilligen Haushaltsanierungsphase befindet und finanzielle Ressourcen für die Ausstattung der Schule sehr begrenzt sind. Daher nutzt Herr Schmidt im Sinne eines *Beziehungspromotors* und als *Boundary Spanner* bspw. Firmenkontakte, um Eigeninteressen der Schule in Bezug auf die Ausstattung mit Endgeräten durchzusetzen: *„Bei uns ist das so, ja, dann telefonieren wir mal, welche Firmen kennen wir denn und wann tauschen die die Hardware-Geräte aus und gebt ihr die umsonst oder für ein kleines Geld ab?“* (Herr Schmidt)

Frau Beckers Funktion als *Machtpromotor*in* in *Fallbeispiel Kreis* wird vor allem darin deutlich, dass sie über einen regionalen Berufskollegverbund wirkungsvoll finanzielle Mittel akquiriert und so im Wesentlichen zur Optimierung der digitalen Infrastruktur und technischen Ausstattung des Berufskollegs sowie zur Fortbildung ihrer Leitungskräfte im Rahmen steigender Anpassungsanforderungen beiträgt, was von diesen auch bemerkt wird: *„Ja, da fragen Sie mich was. Da müssen Sie die Chefin noch mal genau fragen, wo das originär herkommt. Wir lernen im Grunde genommen gerade Projekt-Management, kriegen da unterschiedliche Aspekte jetzt beigebracht.“* (Frau Lang) Gleichzeitig engagiert sie sich als *Beziehungspromotorin* in dem oben benannten Verbund, um anhand verschiedener inhaltlicher Schwerpunkte gemeinsame Strategien auch im Hinblick auf Digitalisierungsprozesse zu entwickeln sowie Ressourcen und Bedarfe zu bündeln und zu vermitteln: *„Wir müssen dazu sagen, dass wir innerhalb des [Verbunds] in zwei Qualitätsbausteinen oder eigentlich sogar in dreien zu diesem Thema arbeiten. Der eine Qualitätsbaustein beschäftigt sich mit der IT-Infrastruktur und der andere mit Lehren und Lernen mit digitalen Mitteln und der dritte ist noch Fortbildung.“* (Frau Becker) Frau Becker betreibt demnach über die Grenzen des eigenen Berufskollegs hinaus intensive Netzwerk- und Beziehungsarbeit und nutzt ihr hierarchisches Potenzial. Die Schulleiterin bezieht sich in ihrer Arbeit als *Beziehungspromotorin* auf das eigene Berufskolleg und treibt als *Boundary Spannerin* den schulischen Digitalisierungsprozess voran, wobei sie ein partizipativ

und kollaborativ orientiertes Führungsverständnis offenbart. Dadurch prägt und verändert sie die Führungskultur und somit auch die Organisationsentwicklung der Schule (vgl. auch Tabelle 1). Frau Becker räumt inter- und intraorganisationalen Austauschprozessen eine hohe Bedeutung ein und setzt so als *Machtpromotorin* Prioritäten: „*Und damit meinen wir ganz viel an Kooperation, weil wir glauben oder ich bin der festen Überzeugung, dass es nur gelingen kann, wenn man sowohl mit anderen Berufskollegs, mit anderen Schulen als auch mit Kolleginnen und Kollegen zusammenarbeitet. Diese Vielfalt an Aufgaben kann man nicht allein bewältigen.*“ (Frau Becker)

Geht es im Rahmen des Managements um die konkrete Gestaltung von Digitalisierungsprozessen, wirken beide Schulleitungen in unterschiedlicher Form. Frau Becker ist als *Prozesspromotorin* eher für die Steuerung und Moderation von Austauschprozessen innerhalb des eigenen Berufskollegs zuständig. Sie berücksichtigt variierende Kompetenzstände innerhalb des Kollegiums und vermittelt zwischen verschiedenen schulischen Akteuren. Gleichzeitig setzt Frau Becker als *Machtpromotorin* Ziele und Prioritäten mit Bezug zur Organisationsentwicklung (vgl. auch Tabelle 1): „*[...] für so einen Techniker ist das, [...] kein/ ist das nicht kompliziert, [...] aber wenn der Kollege mit Wirtschaft oder mit Religion davorsteht, die sagen dann ‚Moment, welche Schalter muss ich denn jetzt drücken?‘ [...] dieses Zusammenwachsen der Abteilungen wollen wir auch in den Bereichen noch mehr gestalten und dafür sorgen, dass eben alle zufrieden sind.*“ (Frau Becker)

Herr Schmidt hingegen bringt langjähriges Fach- und Erfahrungswissen aus seiner vorherigen Tätigkeit in seine Position als Schulleiter ein. Daher nimmt er beim Management von Digitalisierungsprozessen zusätzlich die Rolle eines *Fachpromotors* ein, wie an seiner Beschreibung von Zuständigkeiten in der Vergangenheit deutlich wird: „*Ich war zum Beispiel einer der ersten Beauftragten hier im Land, [Projekttitel] hieß das damals, erst mal Berater. Und wir haben über ISDN so kleine Server-Pakete gebaut. [...] Und das waren so die ersten Anfänge.*“ (Herr Schmidt) Daher kann er auch für die derzeitigen Digitalisierungsprozesse in der Schule auf relevantes Fachwissen zurückgreifen und Digitalisierungsprozesse durch den Einsatz eigener Kompetenzen vorantreiben.

Bei den Akteuren der erweiterten Schulleitung zeigt sich, dass einige Mitglieder ganz konkret eine*n Promotor*innentyp (n=5) einnehmen. Andere Befragte vereinen zwei Promotor*innentypen (n=4) und eine Leitungsperson sogar drei Promotor*innentypen in sich. Auffallend ist zudem, dass sie alle neben ihrer Funktion als Fachbereichsleitungen oder Abteilungsleitungen für Bildungsgänge weitere Zuständigkeiten in anderen Bereichen der Organisation übernehmen oder weiteren Organisationselemente angehören (vgl. Tabelle 3). Zu betonen ist hierbei, dass die Doppelpromotor*innen alle im *Fallbeispiel Kreis* identifiziert wurden und häufig Prozess- und Beziehungspromotor*innentypen in einer Person sind. Während in *Fallbeispiel Stadt* beim Management eher ganz gezielt Fach- oder Prozesspromotor*innen zum Einsatz kommen.

Herr Weber aus dem *Fallbeispiel Stadt* nimmt dem empirischen Material nach drei Promotor*innenfunktionen ein und bildet zusammen mit dem Schulleiter Herrn Schmidt und Herrn Winkler eine für die Digitalisierungsprozesse des Berufskollegs relevante Dreierkonstellation

von Akteuren. Als stellvertretender Schulleiter bringt Herr Weber als *Fachpromotor* seine Expertise in Digitalisierungsprozesse ein: „*Habe dann zwischenzeitlich also Lehrerfortbildung gemacht im Bereich Microsoft Windows Netzwerk-Betriebssysteme, also nicht die Standards, ne? Davon profitieren wir auch heute. Ich bin jetzt auch zuständig für unseren Microsoft-Server, den wir in der Verwaltung betreiben [...].*“ (Herr Weber) Zudem agiert Herr Weber als *Beziehungspromotor*, bspw. als Vertreter der Schule auf kommunalen Tagungen, im Kontakt mit Internetanbietern und städtischen Akteuren, um die Belange der Schule für Digitalisierungsprozesse zu vertreten. Darüber hinaus nimmt Herr Weber innerhalb des Berufskollegs als *Prozesspromotor* eine Vermittlerrolle im Kollegium ein, wobei er die Partizipation an Austausch- und Entscheidungsprozessen in den Fokus rückt: „*Sondern immer erst die Überlegung gemeinsam mit den Kollegen, wo wollen wir hin, was wollen wir am Ende erreichen? Und dann ist auch wichtig, dass man die Kollegen mitnimmt, ne?*“ (Herr Weber) Dies zeigt sich auch im Kontext der Corona-Pandemie und daraus entstehenden Digitalisierungsbedarfen im Kollegium, die Herr Weber aufgreift.

In *Fallbeispiel Kreis* gibt es drei Mitglieder der erweiterten Schulleitung, die zwei Promotor*innentypen einnehmen. Frau Lang gestaltet als Abteilungsleiterin eines hochschulqualifizierenden Bildungsgangs und in ihrer Zuständigkeit für Öffentlichkeitsarbeit den Informationsprozess mit: „*Die Website, den Instagram-Auftritt, das mache ich.*“ (Frau Lang) Sie agiert als *Fach-* und zugleich *Prozesspromotorin* und hat für diese Aufgaben die notwendigen digitalen Kompetenzen. Außerdem bringt sie als *Fachpromotorin* ihr Wissen und ihre digitalen Kompetenzen in Planungsprozesse ein, bspw. zum methodisch-didaktisch fundierten Einsatz digitaler Medien: „*Also das wäre jetzt tatsächlich gelaufen bis zum letzten Sommer, dass wir dann in jeder didaktischen Jahresplanung hätten nachgucken können, das und das Thema, und im digitalen Bereich werden da und da Schwerpunkte gesetzt. Und das/ Ich habe auch noch ganz viele Ideen und das muss man auch alles noch durchführen.*“ (Frau Lang) Zudem beteiligt sich Frau Lang aktiv an Austauschprozessen, bspw. bei der Einführung einer neuen Lernplattform, und beteiligt sich als *Prozesspromotorin* federführend an der Arbeitsgruppe für Öffentlichkeitsarbeit.

Der Lehrer Herr Graf leitet als weiterer Teil der erweiterten Schulleitung den IT-Fachbereich und ist zuständig für den Bereich Unterrichtsentwicklung beim *Fallbeispiel Kreis*. Im Interview zeigt sich, dass Herr Graf als *Fachpromotor* Digitalisierungsprozesse am Berufskolleg mitgestaltet. Er ist an der Etablierung des digitalen Klassenbuchs beteiligt, kennt innerhalb dieses Prozesses die kritischen Details und nimmt zusammen mit Kolleg*innen Anpassungen vor: „*Wir haben das vor sechs Jahren, sieben Jahren eingeführt, es ist noch nicht schulübergreifend. [...]* Die ganze Software ist auch von uns jetzt nochmal überarbeitet worden, also sie ist jetzt auch ein bisschen bedienerfreundlicher angepasst worden. [...].“ (Herr Graf) Herr Graf agiert außerdem als *Beziehungspromotor* und ist in Kommunikationsprozesse mit außerschulischen Partnern involviert, was auch innerhalb der erweiterten Schulleitung bekannt ist: „*Wir haben ja diese Veranstaltung 4.0 vor dem Lockdown gehabt, wo wir eben außerschulische Partner zur Diskussion hier an die Schule eingeladen haben, [...] und wo wir dann eben auch erfragt haben, okay, was erwartet ihr von uns an der Stelle und da sind wir natürlich, weil wir auch die IT'ler bei uns an der Schule haben, insbesondere Herr [Graf] ist da auch in ständiger Diskussion halt an der Stelle.*“ (Herr Winter)

Herr Winter als weiteres Mitglied der erweiterten Schulleitung im *Fallbeispiel Kreis* ist als Abteilungsleiter für die Berufsfachschule und für den Bereich Evaluation zuständig, wobei er über einen hierarchischen Einfluss verfügt, den er bspw. bei Aushandlungsprozessen zur Vereinheitlichung von digitalen Standards nutzt: „Ja und klar, würden wir da eine Vereinheitlichung auf jeden Fall in den Bildungsgängen erst einmal anstreben, weil, das ist sozusagen unsere Basis. [...] Andererseits wäre es aus meiner Sicht als Abteilungsleitung auch fatal, wenn ich die den Kollegen auf einmal Moodle entziehen würde, wo sie seit Jahren damit gearbeitet haben.“ (Herr Winter) Der Abteilungsleiter tritt für seinen zu verantwortenden Bereich als *Machtpromotor* auf, in dem er Prioritäten setzt sowie Präferenzen und Ziele formuliert. Außerdem nutzt Herr Winter sein hierarchisches Potenzial, um Bedarfe zu artikulieren und in seinem Bereich Digitalisierungsprozesse zu fördern. Im Interviewmaterial sind außerdem Passagen enthalten, die Herrn Winters Rolle als *Beziehungspromotor* untermauern, bspw. in Bezug auf den Austausch mit Schüler*innen und außerschulischen Akteuren zu Praktika und Anforderungen der Arbeitswelt.

Die vierte Doppelpromotorin aus dem *Fallbeispiel Kreis* ist Frau Groß. Sie ist Abteilungsleitung in der Fachschule und für Fortbildungen zuständig. Frau Groß agiert vor allem im Fortbildungsbereich als *Prozess- und Beziehungspromotorin*. Sie betreibt Netzwerk- und Beziehungsarbeit, um trotz eines geringen Fortbildungsbudgets und teilweise kostenintensiver Fortbildungsangebote (bspw. für CAD/CAM-Maschinen) die Weiterqualifizierung des Kollegiums zu ermöglichen: „Und sind dann darauf angewiesen, dass entweder durch Schulungen die Unternehmen, [...] irgendwas anbieten, wo Kollegen einfach daran teilnehmen können“ – „Ja wir gucken halt, dass man irgendwo andere Töpfe aufmachen kann, wie man was finanzieren kann.“ (Frau Groß) Frau Groß wirkt zudem, schul- und bundeslandübergreifend in einem Netzwerk aus Lehrkräften an beruflichen Schulen mit, um Fortbildungen unter Kolleg*innen zu berufsspezifischer Technik und Software zu ermöglichen. Im Berufskolleg ist die Abteilungsleiterin außerdem als *Prozesspromotorin* aktiv, da sie (digitalisierungsbezogene) Fortbildungsbedarfe bündelt und hier Austauschprozesse fördert.

In *Fallbeispiel Stadt* wurden drei Leitungskräfte identifiziert, die einen einzelnen Promotor*innentyp verkörpern, was auf einen ganz spezifischen Einsatz der Leitungskräfte mit klaren Zuständigkeiten und Funktionen beim Management von Digitalisierungsprozessen schließen lässt. Herr Winkler kommt nach einer außerschulischen Karriere im IT-Bereich als Quereinsteiger an die Schule und übernimmt als Teil der erweiterten Schulleitung eindeutig die Rolle eines *Fachpromotors*. Insbesondere Aussagen anderer Mitglieder der erweiterten Schulleitung weisen auf sein Innovationspotenzial für Digitalisierungsprozesse am Berufskolleg hin: „Und dann haben wir viele Kollegen, der [Herr Winkler] ist einer von denen, die wirklich mit hoher Kompetenz hier sind. Das ist unser Standortvorteil als Berufskolleg. [...] Daraus resultieren natürlich bestimmte Ideen und Vorstellungen, die hier im Hause entwickelt werden, und die Möglichkeiten, die Dinge auch selber in die Hand zu nehmen und zu steuern und umzusetzen.“ (Herr Weber) Herr Winkler ist zuständig für die schulischen Angebote im Bereich Informatik, das digitale Klassenbuch und das digitale Kommunikationssystem an der Schule und ist Leiter des Datenverarbeitungsteams. Beim Management von Digitalisierungsprozessen im Kontext der Organisationsentwicklung (vgl. auch Tabelle 1) sind für ihn die Veränderungs- und Prozessoptimierungspotenziale von digitalen Medien und Geräten von besonderer Bedeutung:

„[...] also zwei Aspekte, die bei dieser Weiterentwicklung wichtig sind, zum einen tun wir eigentlich alles nur, wenn wir unsere Verwaltungsvorgänge vereinfachen. Das treibt uns an. Und die zweite Sache ist, wenn wir unsere didaktischen Möglichkeiten im Rahmen der Unterrichtsgestaltung damit erweitern.“ (Herr Winkler)

Herr Möller fungiert in diesem Kontext als Teil der erweiterten Schulleitung ebenfalls als *Fachpromotor* im Fallbeispiel Stadt, wobei er seine Rolle folgendermaßen beschreibt: „Ich bin Teil der DV-Runde [Datenverarbeitungsteam], das heißt Administration der IT, in PC-Räumen beispielsweise. Aber jetzt nicht die Entwicklung beispielsweise unserer Schüler-Cloud oder das Klassenbuch-Online oder so.“ (Herr Möller) Zudem übernimmt er Wartung/Support von einigen PC-Räumen. Er beschreibt sich selbst als technikaffin, was auch seine Unterrichtsgestaltung beeinflusst: „Also ich nutze auch selbst das iPad im Unterricht [...]“. Er beschreibt deutlich die Potenziale der Digitalisierung für die Unterrichtsgestaltung und überwindet Fähigkeitsbarrieren im Kollegium, indem er seine Expertise zur Verfügung stellt und als Ansprechperson für technische Probleme fungiert: „Also ich mache ja auch diesen IT-Support mehr oder weniger. Bin dann der Ansprechpartner für alles, wenn etwas nicht funktioniert. Und, ich sage mal die erste Hürde ist schon: Wie verbinde ich denn mein Gerät mit dem Beamer da oben, ne?“ (Herr Möller)

Die letzte analysierte Lehrkraft aus der erweiterten Schulleitung des Fallbeispiels Stadt ist Herr Böhm. Er fördert im Sinne eines *Prozesspromotors* innerhalb seines Fachbereiches aktiv den Austausch zwischen Fachpromotor*innen und anderen Lehrkräften zu Fortbildungszwecken und zum Vertrauensaufbau. Er nutzt dafür seine gute Einbettung in und Expertise über den Fachbereich sowie seine hierarchische Position als Bereichsleiter. Herr Böhm ist zudem zuständig für den Bereich Lehrer*innenausbildung und -fortbildung. Dies bedingt seine Rolle als *Prozesspromotor* mit, da er als Ausbildungskoordinator innovative Ansätze von Referendar*innen für die Weiterbildung in seinem Fachbereich aktiv nutzt: [...]im letzten Durchgang, hatten wir eine unheimlich leistungsstarke Referendarin und die ist unheimlich weit in digitalen Methoden. [...] Da habe ich gesagt, also: ‚Frau [Name], das machen Sie so toll, Sie bieten an eine Fortbildung.‘“ (Herr Böhm) Herr Böhm beschreibt sich selbst nicht als technikaffin, bringt aber relevante Akteure zusammen, insbesondere um eine digitalisierte Unterrichtsgestaltung in seinem Fachbereich zu entwickeln. Dafür schafft er auch Austauschformate und gibt seit der Corona-Pandemie einen eigenen Newsletter mit Verweisen auf Tools und relevante Ansprechpartner*innen im Kollegium für seinen Bereich heraus.

Im Fallbeispiel Kreis gibt es nur ein befragtes Mitglied der erweiterten Schulleitung, das nur eine*n Promotor*innentyp abdeckt (vgl. Tabelle 3): Herr Engel ist Fachbereichsleitung verschiedener technischer Bereiche und zuständig für Gebäudesanierung und IT-Infrastruktur, wobei er als *Fachpromotor* agiert. Im Interview nimmt Frau Becker bei technischen Fragen auf ihn Bezug: „Vielleicht kannst Du noch was zu SAP sagen?“ (Frau Becker) Herr Engel verfügt hinsichtlich der Ausstattung mit Medientechnik, Software und berufsspezifischer Technik über Fachwissen und kennt kritische Details, so dass er auch für deren Erprobung und Einsatz im Unterricht zuständig ist: „Also wir haben natürlich jetzt in der Technik die ganzen berufsspezifischen Softwareprogramme und wobei wir da natürlich auch versuchen, möglichst nah an der Industrie zu bleiben und nach Möglichkeit auch Programme einzusetzen, die in der Industrie

genutzt werden, sei es CAD-Programme, sei es irgendwelche Automatisierungssysteme.“ (Herr Engel) Gleichzeitig wird hier deutlich, dass das Management von Digitalisierungsprozessen an berufliche Kontexte angepasst werden muss.

Promotor*innenstrukturen im Kontext von Organisations- und Kooperationsentwicklung zur Bestimmung des Managements von Digitalisierungsprozessen

Die Promotor*innenstrukturen in *Fallbeispiel Stadt* zeichnen sich durch eine hohe Fachexpertise aus, die Digitalisierungsprozesse im Kontext von Organisationsentwicklung maßgeblich vorantreibt (vgl. auch Tabelle 1). Dies wird auch im Kontext der Corona-Pandemie deutlich. Die Dreierkonstellation aus Herrn Schmidt, Herrn Weber und Herrn Winkler prägt maßgeblich das Management von Digitalisierungsprozessen und implementiert seit einigen Jahren mit hohem Innovationspotenzial und durch spezifische Fachkenntnisse z.B. die Etablierung einer Software-Infrastruktur, eines schuleigenen Servers und eines gezielten Fortbildungsformates, um alle Lehrkräfte bei der Unterrichtsgestaltung zu unterstützen. Durch diese *Gespann-Verknüpfung* aus den verschiedenen Promotor*innentypen hat sich eine Eigendynamik entwickelt und es besteht das Potenzial, sowohl Willens- als auch Fähigkeits- und Austauschbarrieren sowie bestehende Engpässe aufgrund fehlender kommunaler Unterstützungsstrukturen und geringer finanzieller Ressourcen zu überwinden und Digitalisierung als Innovationsprozess an der Schule anzustoßen und zu verstetigen, wie dieses Zitat zeigt: „*Und dann fahren wir hier wirklich/ Wir fahren hier zu dritt durch die Lande und holen die PCs eigenhändig bei den Firmen ab.*“ (Herr Schmidt)

Im Hinblick auf die Kooperationsentwicklung (vgl. auch Tabelle 1) zeigt sich, dass die interorganisationale Kooperation in *Fallbeispiel Stadt* eine geringere Rolle als im *Fallbeispiel Kreis* spielt – die Schule ist überwiegend Einzelkämpferin für ihre Belange im Kontext von Digitalisierung. Dahingegen gibt es vielfältige intraorganisationale Kooperationsformen, die einerseits durch die Etablierung von Arbeitsgruppen (z.B. Datenverarbeitungsrunde, EDV-Team) in der Organisation verankert sind. Andererseits zeigen sich verschiedene schulinterne Formate wie bspw. Foren oder Fortbildungsangebote, die insbesondere auf eine digitalisierungsbezogene Personal- und Unterrichtsentwicklung abzielen, „[...] dass sich Kollegen fortbilden, aber auch Kollegen, die die Fortbildung nutzen, einfach das Programm vorstellen und Informationen gerade auch an einem anderen Sachverhalt darstellen. Und das ist jetzt eigentlich hier glaube ich auch eine Stärke des Kollegiums, dass wir sozusagen diese Möglichkeit geben, auf völlig kurzem Dienstwege an Informationen zu kommen.“ (Herr Schmidt) Dabei zeigt sich jedoch eine gewisse Trennung zwischen der konzeptionellen Arbeit zur Organisationsentwicklung durch eine kleine Gruppe an Personen mit fachlichem Bezug zu IT-Themen und dem „in die Breite tragen“ der Digitalisierungsprozesse durch den intraorganisationalen Austausch im Kollegium zum Einsatz digitaler Medien und Geräte (vgl. Tabelle 1): „[...] Schüler-Cloud oder das Klassenbuch-Online oder so. Also das macht Herr [Winkler] und der entwickelt das Ganze. Und natürlich kann man Input geben und er setzt es um, aber da ist eigentlich außer zwei Kollegen so direkt keiner beteiligt.“ (Herr Möller)

Im *Fallbeispiel Kreis* hat sich eine interorganisationale Promotor*innenstruktur in Form eines Berufskollegverbunds gegründet, bei der der Schulträger eine aktive Gestaltungs-, Bündelungs-

und Vernetzungsfunktion für die Optimierung des Managements von Digitalisierungsprozessen einnimmt und dabei auch die Bedarfe der daran beteiligten mehrdimensionalen Promotor*innen im Blick hat. Neben Frau Becker agieren auch mehrere Mitglieder der erweiterten Schulleitung interorganisational, indem sie Angebote im Rahmen der Vernetzungsaktivitäten im Kreis nutzen.

Durch diese Promotor*innenstrukturen ergeben sich Potenziale für eine digitalisierte Organisationsentwicklung und die Deckung der daraus resultierenden Bedarfe mehrdimensionaler Promotor*innen, wenn über Kooperationsentwicklung bspw. finanzielle Ressourcen akquiriert oder Fortbildungen ermöglicht werden können. Innerhalb der erweiterten Schulleitung fördert Frau Becker im *Fallbeispiel Kreis* die Kooperationskultur – sowohl intra- als auch interorganisational – und treibt so Digitalisierungsprozesse sowie Kooperationsentwicklung voran (vgl. auch Tabelle 1). Dabei verknüpft sie Erfahrungen aus der interorganisationalen und der schulinternen Promotor*innenstruktur. Gleichzeitig verlässt sie sich auf das Expert*innenwissen der *Fach- und Prozesspromotor*innen* (z. B. Frau Lang, Herr Engel, Herr Graf). Diese geben ihre Erfahrungen und ihr Wissen im Rahmen der erweiterten Schulleitung weiter, wodurch ein Informationsaustausch zwischen den Teilsystemen der Bildungsorganisation sichergestellt wird. Die Corona-Pandemie hat dazu geführt, dass unter Federführung der erweiterten Schulleitung und aufgrund der Motivation der Lehrkräfte die strategische Planung zur Schul- und Unterrichtsentwicklung angepasst und beschleunigt wurde. Es kommt zu einer Neukonzeption der Zusammensetzung und inhaltlichen Ausrichtung einer Gruppe für Unterrichtsentwicklung, „um die Ziele der Digitalisierung an der Schule da voranzutreiben“ (Frau Becker). Innerhalb der Bildungsorganisation hat eine Veränderung der Organisationsstruktur das (fachübergreifende) Zusammenwirken von Promotor*innen beim Management von Digitalisierungsprozessen bestärkt. Die Abteilungsleitungen als Teil der erweiterten Schulleitung in *Fallbeispiel Kreis* vertreten ihren Bereich – ebenso wie in *Fallbeispiel Stadt* die Bereichsleitungen – auch als *Machtpromotor*innen* (wobei in der Analyse und Interpretation nur die Promotor*innentypen auf Schulleitungsebene herausgearbeitet wurden) und artikulieren durch ihr hierarchisches Potenzial die spezifischen Bedarfe und Präferenzen. Somit ergeben sich mit den Schulleitungen Frau Becker und Herrn Schmidt unterschiedliche Dimensionen von Machtpromotor*innen innerhalb der einzelnen Berufskollegs, die über die Konzeption des Promotor*innenmodells durch Witte (1973) hinausgehen. Insgesamt haben die Promotor*innenstrukturen in beiden Fällen für das Management von Digitalisierungsprozessen eine große Bedeutung im Rahmen der Organisationsentwicklung (vgl. auch Tabelle 1), da die Promotor*innentypen sich innerhalb der erweiterten Schulleitung sinnvoll ergänzen.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Anhand der Analyse und Interpretation der Ergebnisse zeigt sich mit Bezug zur aktuellen Situation, dass die Handlungspotenziale der Promotor*innen durch ungleiche kommunale Ressourcen und Vernetzungsgrade bedingt sind, was sich auf das Management von Digitalisierungsprozessen und auch auf die Organisations- und Kooperationsentwicklung insgesamt auswirkt (vgl. auch Tabelle 1). Somit bieten synergetische intra- und interorganisationale Pro-

motor*innenstrukturen Potenziale für ein erfolgreiches Management von Digitalisierungsprozessen. Gleichzeitig beinhalten sie mehrdimensionale Kompetenzanforderungen an das Lehrpersonal auf Schulleitungsebene, was wiederum mehrdimensionale Bedarfe hinsichtlich der Gestaltung infra- und organisationsstruktureller Rahmenbedingungen und der Ausstattung mit digitalen Medien und Geräten beinhaltet. Die Komplexität der Funktionsbereiche erfordert nicht nur die Entwicklung von Kompetenzen für eine digitalisierte Unterrichtsentwicklung. Vielmehr muss bei der Personalentwicklung darauf geachtet werden, dass die schulischen Akteure neben Kompetenzen für eine digitalisierte Organisationsentwicklung (z. B. Kenntnisse über Serverstrukturen, Wartung und Support, Implementation eines digitalen Klassenbuchs) bspw. ihre *soft skills* wie Kooperations- und Kommunikationsfähigkeiten und die Fähigkeit zum prozesshaft-analytischen Denken ausbauen können. Dafür wäre eine niederschwellige Integration von entsprechenden Fortbildungsangeboten in den Arbeitsalltag von Vorteil, bei denen zeitliche Ressourcen berücksichtigt und die Kompensation von entstehenden Doppel- bis Dreifachbelastungen thematisiert werden.

Mit Blick auf die beschriebenen Promotor*innentypen zeigt sich, dass die Mitglieder der erweiterten Schulleitung in beiden Fällen – im Sinne mehrdimensionaler Akteure – zusätzlich zu ihrer Tätigkeit als Lehr- und Leitungskraft mehrere Promotor*innentypen in Personalunion mit vielfältigen Aufgaben- und Funktionsbereichen beim Management von Digitalisierungsprozessen vereinen. Die Promotor*innen leisten einen Beitrag zur medienbezogenen Schulentwicklung, nutzen digitale Medien für die Schulverwaltung und -organisation, gestalten Innovationsprozesse aktiv mit und berücksichtigen dabei die gemeinsame Professionalisierung auf Schulebene, wie es auch der aktuelle Orientierungsrahmen³ des Landes NRW für Lehreraus- und -fortbildung vorsieht. Die einzelnen Promotor*innen haben durch ihre Kompetenzen das Potenzial Wissens-, Fähigkeits- und Austauschbarrieren zu überwinden und können so einen aktiven Beitrag zu einer digitalisierten Schulentwicklung leisten, die den komplexen Anforderungen einer digitalisierten Arbeitswelt vor dem Hintergrund regionaler und institutioneller Kontextbedingungen gerecht wird.

Für ein gelingendes Management bedarf es beispielhafter Konzepte und Handlungsorientierungen sowie kommunaler Unterstützungsstrukturen für den schulübergreifenden Austausch, wobei eine systematische Verankerung von Digitalisierungsprozessen auf der Schulebene in den Fokus gerückt wird. Die fallvergleichende Analyse gibt einen ersten Einblick zum Management von Digitalisierungsprozessen an Berufskollegs. Insgesamt wird bezogen auf die Analyse anhand des erweiterten Promotor*innenmodells (Witte 1973; Niermann/Palmas 2017) deutlich, dass die einzelnen Promotor*innentypen sich in Berufskollegs – auch aufgrund der Komplexität der beruflichen Bildung – stark überlagern und komplexe Promotor*innenstrukturen bilden. So führt dies zu unterschiedlichen Dimensionen von Promotor*innen und zu einer heterogenen Ausgestaltung bereits innerhalb von einzelnen Typen. Die Anwendbarkeit des Modells für die Bildungsforschung konnte für Digitalisierungsprozesse an beruflichen Schulen zwar bestätigt werden, eine Weiterentwicklung der Promotor*innentypen ist jedoch erstrebenswert, um der Komplexität des Forschungsfeldes gerecht zu werden. Weitere Analysen zu den anderen sechs

³ https://www.medienberatung.schulministerium.nrw.de/_Medienberatung-NRW/Publikationen/MB_NRW_Lehrkraefte_Orientierungsrahmen_2020_A4_final.pdf

Fällen im Projekt BeQua 4.0 werden zeigen, inwiefern sich weitere Promotor*innenmodelle herausarbeiten lassen und welche zentralen Gelingensbedingungen sich für das Management fallübergreifend herauskristallisieren.

Literatur

Aldrich, H./Herker, D. (1977): Boundary Spanning Roles and Organization Structure. The Academy of Management Review, 2, H. 2, 217-230.

Blatter, J./Langer, P. C./Wagemann, C (2018): Qualitative Methoden in der Politikwissenschaft. Eine Einführung. Wiesbaden.

Borchardt, A./Göthlich, S. E. (2007): Erkenntnisgewinnung durch Fallstudien. In: Albers, S./Klapper, D./Konradt, U./Walter, A./Wolf, J. (Hrsg.): Methodik der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden, 33-49.

Eickelmann, B./Gerick, J. (2017): Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Zielsetzungen, Rahmenbedingungen und Implikationen für die Schulentwicklung. In: Scheiter, K./Riecke-Baulecke, T. (Hrsg.): Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Strategien, internationale Trends und pädagogische Orientierungen. München.

Ewert, B. (2019): Multiple Identitäten von Schülerinnen und Schülern im Lern- und Lebensraum Schule. In: Langer, R./Brüsemeister, T. (Hrsg.): Handbuch Educational Governance Theorien. Wiesbaden, 399-417.

Fend, H. (2006): Neue Theorie der Schule. Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen. Wiesbaden.

Giddens, A. (1997): Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung. Frankfurt u. a.

Gräsel, C./Schledjewski, J./Hartmann, U. (2020): Implementationen digitaler Medien als Schulentwicklungsaufgabe. In: Zeitschrift für Pädagogik, 66, H. 2, 208-224.

Hackstein, P./Ratermann-Busse, M./Ruth, M. (2020): Berufskollegs im Ruhrgebiet in Zeiten von Digitalisierung und Corona: Einflüsse auf Organisation und Bildungsarbeit. Duisburg: Institut Arbeit und Qualifikation. IAQ-Report 2020-10. Online: https://duepublico2.uni-due.de/receive/duepublico_mods_00073408 (02.12.2021)

Hackstein, P./Ratermann-Busse, M./Ruth, M. (2021): Funktionen individueller Akteure in Berufskollegs im Kontext einer digitalisierten Organisationsentwicklung. In: berufsbildung, Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog, H. 188, 40-42.

Harder, A./Imboden, S./Glassey-Previdoli, D./Schumann, S. (2020): Schulleitungshandeln in Zeiten der digitalen Transformation. „Business as usual“ oder „Alles ist neu“? In: Heinrichs, K./Kögler, K./Siegfried, C. (Hrsg.): Berufliches Lehren und Lernen. Grundlagen, Schwerpunkte und Impulse wirtschaftspädagogischer Forschung. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Profil 6. Online: https://www.bwpat.de/profil6_wutke/harder_et_al_profil6.pdf (13.09.2021).

Hirsch-Kreinsen, H./Ittermann, P./Niehaus, J. (Hrsg.) (2015): Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen. Baden Baden.

Klös, H.-P./Meinhardt, D. B. (2019): Industrielle Wettbewerbsfähigkeit, Digitalisierung und berufliche Qualifizierung. IW-Policy Paper, 6/19. Online: <https://www.iwkoeln.de/studien/hans-peter-kloes-david-b-meinhardt-industrielle-wettbewerbsfaehigkeit-digitalisierung-und-berufliche-qualifizierung.html> (13.09.2021).

Kussau, J./Brüsemeister, T. (2007): Educational Governance. Zur Analyse der Handlungskoordination im Mehrebenensystem der Schule. In: Altrichter, H./Brüsemeister, T./Wissinger, J. (Hrsg.): Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem. Wiesbaden, 15-45.

Lüthli, K. (2019): Grenzüberschreitende Professionalisierung. Analysekategorien der Educational Governance- und Soziale-Welt-Perspektive. In: Langer, R./Brüsemeister, T. (Hrsg.): Handbuch Educational Governance Theorien. Wiesbaden, 467-488.

Flick, U. (1990): Fallanalysen. Geltungsbegründung durch systematische Perspektiven-Triangulation. In: Jüttemann, G. (Hrsg.): Komparative Kasuistik. Heidelberg, 184-203.

Mainzer, K. (2015): Prozesse in komplexen dynamischen Systemen. In: Schützeichel, R./Jordan, S. (Hrsg.): Prozesse. Formen, Dynamiken, Erklärungen. Wiesbaden, 247-271.

Mayring, P. (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim.

Niermann, P. F.-J./Palmas, F. (2017): Das kreative Management. In: Niermann, P. F.-J./Schmutte, A. M. (Hrsg.): Managemententscheidungen. Methoden, Handlungsempfehlungen, Best Practices. Wiesbaden, 333-354.

Niermann, P. F.-J./Schmutte, A. M. (Hrsg.) (2017): Managemententscheidungen. Methoden, Handlungsempfehlungen, Best Practices. Wiesbaden.

Rolff, H.-G. (2016): Schulentwicklung kompakt. Modelle, Instrumente, Perspektiven. Weinheim u. a.

Vereinigung der Bayrischen Wirtschaft (Hrsg.) (2021): Führung, Leitung, Governance. Verantwortung im Bildungssystem. Online: https://vbw-aktionsrat-bildung.de/2021/ARB-Gutachten_Fu%CC%88hrung_WEB.pdf (16.09.2021).

Weick, K. E. (2009): Bildungsorganisationen als lose gekoppelte Systeme. In: Koch, S./Schemmann, M. (Hrsg.): Neo-Institutionalismus in der Erziehungswissenschaft. Grundlegende Texte und empirische Studien. Wiesbaden, 85-109.

Witte, E. (1973): Organisation für Innovationsentscheidungen. Das Promotoren-Modell. Göttingen.

Zika, G./Helmrich, R./Maier, T./Weber, E./Wolter, M. I. (2018): Arbeitsmarkteffekte der Digitalisierung bis 2035. Regionale Branchenstruktur spielt eine wichtige Rolle. IAB-Kurzbericht, H. 9. Online: <http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0918.pdf> (13.09.2021).

Zitieren dieses Beitrages

Hackstein, P./Ratermann-Busse, M./Ruth, M. (2021): Management von Digitalisierungsprozessen an Berufskollegs – Aufgaben und Funktionen von Akteuren der erweiterten Schulleitung. In: *bwp@* Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 41, 1-22. Online: https://www.bwpat.de/ausgabe41/hackstein_etal_bwpat41.pdf (20.12.2021).

Die Autor*innen



Philipp Hackstein

Institut Arbeit und Qualifikation, Universität Duisburg-Essen
Forsthausweg 2, 47057 Duisburg

philipp.hackstein@uni-due.de

<https://www.uni-due.de/iaq/personal/hackstein.php>



Dr. Monique Ratermann-Busse

Institut Arbeit und Qualifikation, Universität Duisburg-Essen
Forsthausweg 2, 47057 Duisburg

monique.ratermann@uni-due.de

<https://www.uni-due.de/iaq/personal/ratermann-busse.php>



Marina Ruth

Institut Arbeit und Qualifikation, Universität Duisburg-Essen
Forsthausweg 2, 47057 Duisburg

marina.ruth@uni-due.de

<https://www.uni-due.de/iaq/personal/ruth.php>