

Zuwendungsempfänger: Universität Paderborn

Förderkennzeichen: 01JA2033J

Laufzeit des Projekts: 01.04.2020–31.10.2023

Abschlussbericht

Qualitätsoffensive Lehrerbildung-Projekt:

Qualitätsmanagement im Verbundvorhaben Communities of Practice für eine innovative Lehrerbildung NRW (COM^eIN)

Projektleitung:

Prof. Dr. Heike M. Buhl

Prof. Dr. Birgit Eickelmann

Kontakt: qm.comein@upb.de



Das diesem Abschlussbericht zugrundeliegende Vorhaben wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ unter dem Förderkennzeichen 01JA2033J gefördert. Die inhaltliche Verantwortung dieser Publikation tragen die Autor*innen.

Autor*innen

Projektleitung

Prof. Dr. Heike M. Buhl

Prof. Dr. Birgit Eickelmann

Projektkoordination

Jan Niemann

Anna Raneck-Kuhlmann

Dr. Christina Watson (04/2020–09/2021)

Projektmitarbeit

PD Dr. Kerstin Drossel

Dr. Sabrina Bonanati (04/2020–05/2022)

Beratend

Prof. Dr. Matin Heinrich (Universität Bielefeld)

Dr. Simon Görtz (Universität Wuppertal)

Bernd Müller (Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen)

Besonderer Dank geht an Prof. Dr. Alexander Martin (Fachhochschule Südwestfalen) für die wissenschaftliche externe Durchsicht des Abschlussberichtes und die konstruktiven Anmerkungen.

Dieser Bericht ist zu zitieren als:

Buhl, H. M., Eickelmann, B., Niemann, J., Raneck-Kuhlmann, A. & Drossel, K. (2023). Qualitätsmanagement im Verbundvorhaben Communities of Practice für eine innovative Lehrerbildung NRW (COMeIN). Abschlussbericht. Verfügbar unter: <https://comein.nrw/portal/qualitaetsmanagement-2/>

**„Das Thema Digitalisierung endet nicht mit COM^eIN.
Man kann eher sagen, es beginnt so richtig mit COM^eIN.“**
(Zitat im Rahmen eines QM-Interviews (Interview_Imedibi, Pos. 47))

Inhalt

Executive Summary	6
1 Anlage des projektbegleitenden Qualitätsmanagements des QLB-Projektes COMeIN	8
2 Fragestellungen, konzeptueller Rahmen und methodisches Vorgehen des COMeIN-Qualitätsmanagements	11
2.1 Übergeordnete Fragestellungen des COMeIN-Qualitätsmanagements	12
2.2 Konzeptueller Rahmen des COMeIN-Qualitätsmanagements	13
2.3 Übersicht über Erhebungen und methodisches Vorgehen des COMeIN-Qualitätsmanagements	16
2.3.1 Projektjahr 2020	17
Fragestellungen im Projektjahr 2020	18
Methoden und Durchführung der Erhebungen im Projektjahr 2020	19
Stichprobe der Erhebungen und Instrumente im Projektjahr 2020	20
2.3.2 Projektjahr 2021	21
Fragestellungen im Projektjahr 2021	22
Methoden und Durchführung der Erhebungen im Projektjahr 2021	22
Stichprobe der Erhebungen und Instrumente im Projektjahr 2021	23
2.3.3 Projektjahr 2022	25
Fragestellungen im Projektjahr 2022	26
Methoden und Durchführung der Erhebungen im Projektjahr 2022	27
Stichprobe der Erhebungen und Instrumente im Projektjahr 2022	28
2.3.4 Projektjahr 2023	29
Fragestellungen im Projektjahr 2023	30
Methoden und Durchführung der Erhebungen im Projektjahr 2023	30
Stichprobe der Erhebungen und Instrumente im Projektjahr 2023	31
3 Zentrale Ergebnisse des COMeIN-Qualitätsmanagements zu den vier forschungsleitenden Fragestellungen	33
3.1 Welche Ziele setzen sich die CoPs, AGs, Standorte und der Gesamtverbund?	33
3.1.1 Projektziele der CoPs, AGs, Standorte und des Gesamtverbundes	34
3.1.2 Erwartungen an das Projekt seitens der CoP-Mitglieder	38
3.1.3 Voranschreiten der Gruppenphasen und Fortschritt der Ressourcenentwicklung in den CoP als Zielerreichungsschritte	40
3.1.4 Kriterien für die Zielerreichung und Fertigstellung der Ressourcen in den CoP	44
3.2 Welche Arbeitsprozessstrukturen sind für die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung relevant?	48

3.2.1 Aufgabenklarheit und Rollenverständnis bei den CoP-Mitgliedern	48
3.2.2 Arbeitsorganisation innerhalb der CoP	50
3.2.3 Arbeitsschritte und Umsetzung der Ziele innerhalb der CoP	52
3.2.4 Gestaltung der phasenübergreifenden Zusammenarbeit in den CoP	53
3.2.5 Kommunikation und Arbeitstreffen in den CoP und im Gesamtverbund	57
3.3 Welche Faktoren sind für die Zielerreichung der CoP, der AGs, der Standorte und auf der Ebene des Gesamtverbundes förderlich und hemmend?	61
3.3.1 Motivation der COM ^e IN-Beteiligten zur Mitarbeit in den CoP	64
3.3.2 Zielklarheit bei den COM ^e IN-Beteiligten	67
3.3.3 Repräsentation der Phasen in den CoP	70
3.3.4 Zur Verfügung stehende zeitliche, personelle und finanzielle Ressourcen bei den COM ^e IN-Beteiligten für die COM ^e IN-Arbeit	72
3.3.5 Organisation der Projektarbeit seitens der Verbundkoordination	75
3.4 Welche Faktoren tragen zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung bei?	78
3.4.1 Phasenübergreifender Transfer in und nach COM ^e IN	79
3.4.2 Nachhaltigkeit der COM ^e IN-Ressourcen und des COM ^e IN-Projektes	83
4 Mögliche Implikationen	89
4.1 Mögliche Implikationen für prozessbegleitende Evaluationen im Kontext von Forschungs- und Entwicklungsprojekten in der phasenübergreifenden Lehrkräftebildung	89
4.2 Mögliche Implikationen für die Weiterentwicklung der Strukturen der digitalisierungsbezogenen Lehrkräftebildung	91
4.3 Mögliche Implikationen für Innovationen in der Lehrkräftebildung und deren Implementierung	92
Literatur	94
Glossar	96

Executive Summary

Einordnung des COMeIN-Projektes

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Qualitäts-offensive Lehrerbildung (QLB) geförderte Verbundvorhaben *Communities of Practice NRW für eine innovative Lehrerbildung* (COMeIN) verfolgt sowohl das Ziel digitalisierungsbezogene Ressourcen für das Lehrkräftebildungssystem zu entwickeln, als auch die Vernetzung der drei lehrkräftebildenden Phasen durch die gemeinsame, phasenübergreifende Arbeit an den COMeIN-Ressourcen in acht fachbezogenen und fachübergreifenden Communities of Practice (CoPs) sowie AGs und an den beteiligten Standorten zu stärken.

Anlage des Qualitätsmanagements

Das Verbundvorhaben COMeIN wird durch ein vorhabenbegleitendes Qualitätsmanagement (QM), welches von Prof. Dr. Birgit Eickelmann und Prof. Dr. Heike M. Buhl geleitet wird und an der Universität Paderborn ansässig ist, formativ und summativ evaluiert. Das Ziel dieser Evaluationen war dabei zunächst die Identifikation und Erarbeitung von Evaluationszielen im Projekt unter Berücksichtigung von Bedingungsfaktoren und Arbeitsprozessstrukturen für die verschiedenen Projektebenen und beteiligten Akteur*innen. Dabei standen die Gewinnung von Wissen zur Zielerreichung, themenunabhängiges Meta-wissen über die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung und

Wissen zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung im Vordergrund. Zur Generierung dieses Wissens wurde ein adaptives prozessbegleitendes Mixed-Methods-Evaluationsdesign entwickelt, das mit aufeinander aufbauenden qualitativen und quantitativen Schwerpunkten die Multiperspektivität der im Verbundvorhaben beteiligten Akteursgruppen abbildet.

Zentrale Ergebnisse des Qualitätsmanagements

Die Darstellung der Ergebnisse des vorhabenbegleitenden QMs orientiert sich an den QM-Zielen und hieraus abgeleiteten Forschungsfragen.

Forschungsfrage 1: Ziele der CoPs, AGs, Standorte und des Gesamtverbunds

Die Ziele der CoPs, AGs und des COMeIN-Gesamtverbundes beziehen sich antragskonform auf die Entwicklung digitalisierungsbezogener Ressourcen, Strategien und die phasenübergreifende Zusammenarbeit. Sie wurden im Projektverlauf durch die jeweiligen Projektebenen spezifiziert und in Teilziele untergliedert. Dabei zeigte sich eine große Heterogenität der CoPs und Standorte hinsichtlich der Herangehensweise an die Umsetzung dieser Ziele. Zudem konnten über die Antragsziele hinaus individuelle Ziele bzw. Erwartungen der CoP-Mitglieder identifiziert werden, die sich, neben der Erreichung der beiden Projektziele, auf die Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Bereich der

Digitalisierung sowie einen persönlichen Nutzen durch die CoP-Mitgliedschaft beziehen.

Forschungsfrage 2: Relevante Arbeitsprozessstrukturen für die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung

Im Ergebnis der vorhabenbegleitenden Evaluationen durch das QM zeigten sich folgende Faktoren für die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung als besonders relevant: Die Aufgabenklarheit der Projektakteur*innen, die Organisation und Strukturierung der Arbeit sowie die Vorbereitung der Arbeitstreffen und die Gleichberechtigung der Phasenvertreter*innen und die damit verbundene Begegnung auf Augenhöhe in der gemeinsamen Arbeit als relevante Faktoren für die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung.

Forschungsfrage 3: Förderliche und hemmende Faktoren der Zielerreichung der CoPs, AGs, Standorte und des Gesamtverbundes

Als besonders förderliche Faktoren für die Zielerreichung der verschiedenen Projektakteur*innen erwiesen sich insbesondere die Motivation, die Zielklarheit und eine adäquate Repräsentation aller Phasen auf den verschiedenen Arbeitsebenen. Darüber hinaus war auch die übergeordnete Arbeitsorganisation auf Verbundebene als ein relevanter Faktor für die Zielerreichung auf allen Projektebenen förderlich. Als hemmende Faktoren für die Zielerreichung wurden vor allem fehlende personelle, finanzielle und zeitliche Ressourcen genannt.

Forschungsfrage 4: Faktoren zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext von Digitalisierung

Als Faktoren zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung konnten insbesondere der erfolgreiche phasenübergreifende Transfer identifiziert werden, der in eine Verstärkung der Zusammenarbeit münden kann. Darüber hinaus erscheint die tatsächliche Nutzung der entwickelten COMeIN-Ressourcen in allen lehrkräftebildenden Phasen ebenso von Relevanz wie die Dissemination und Weiterentwicklung eines Metaportals zur Bereitstellung der COMeIN-Ressourcen.

Fazit und Perspektiven

Die im Rahmen dieses Abschlussberichtes vorgelegten QM-Evaluationsergebnisse heben das Potenzial der phasenübergreifenden Zusammenarbeit im Kontext der Lehrkräftebildung hervor, um notwendige Weiterentwicklungen im Lehrkräftebildungssystem zu implementieren. Hilfreich sind dabei sowohl die Etablierung arbeitsbezogener Strukturmerkmale, als auch formative Evaluationen durch Qualitätsmanagement-Systeme, um Arbeitsprozessstrukturen zu beschreiben, weiterzuentwickeln und zu verbessern. So kann es gelingen, gesellschaftliche Transformationsprozesse und aktuelle Bedarfe im Kontext der Lehrkräftebildung adäquat zu adressieren.

1 Anlage des projektbegleitenden Qualitätsmanagements des QLB-Projektes COMeIN

Der digitale gesellschaftliche Wandel geht mit der Notwendigkeit einher, Aus- und Fortbildungsmöglichkeiten zu schaffen, um die digitalisierungsbezogenen Kompetenzen bei (angehenden) Lehrkräften zu fördern (van Ackeren et al., 2019a). Nur so kann es gelingen, Digitalisierungsprozesse gewinnbringend im Schulkontext zu nutzen und Schüler*innen adäquat auf die Zukunft vorzubereiten. Zur Aus- und Fortbildung von (angehenden) Lehrkräften im Kontext der Digitalisierung können digitalisierungsbezogene Ressourcen wie beispielsweise Massive Open Online Courses (MOOCs), Seminarmodule oder Erklärvideos genutzt werden. Bei der Entwicklung solcher Ressourcen gilt es sowohl theoretisch fundiert als auch praxisorientiert zu arbeiten, damit eine möglichst weitreichende Dissemination erfolgt und möglichst viele (angehende) Lehrkräfte in ihrer Kompetenzentwicklung zielgerichtet unterstützt werden können.

Ausgangslage

Ausgehend von dieser Notwendigkeit verfolgt das im Rahmen der *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt *Communities of Practice NRW für eine innovative Lehrerbildung (COMeIN; Projektlaufzeit 03/2020–12/2023)* die Ziele, sowohl digitalisierungsbezogene Ressourcen für das Lehrkräfteaus- und -fortbildungssystem zu entwickeln als auch tragfähige Netzwerkstrukturen zwischen den drei Phasen der Lehrkräftebildung auszubilden. Darüber hinaus gilt es eine Digitalisierungsstrategie für die Lehrkräftebildung zu entwickeln. Die Besonderheit dieses Projektes ist es dabei, dass neben allen zwölf lehrkräftebildenden Universitäten Nordrhein-Westfalens auch Vertreter*innen aus der zweiten und dritten Phase der Lehrkräftebildung beteiligt sind. Dies sind 13 Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung (ZfsL), fünf Bezirksregierungen, Vertreter*innen aus der Qualitäts- und UnterstützungsAgentur – Landesinstitut für Schule (QUA-LiS NRW), dem Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSB NRW) sowie dem Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (MKW NRW), die beide an der Lehrkräfteaus- und -weiterbildung maßgeblich beteiligt sind (vgl. Abb. 1).

QLB-Projekt COMeIN

Die Vertreter*innen aus allen Phasen der Lehrkräftebildung arbeiten gemeinsam in acht fachlichen und fachübergreifenden Communities of Practice (CoPs) an digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen. Zu den fachlichen CoPs gehören die fünf CoPs *Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften/Technik (MINT)*, *Deutsch als Zweitsprache*

Strukturen des QLB-Projektes COMeIN

(DaZ), *Geisteswissenschaften/Gesellschaftswissenschaften* (GeiWi/GesWi), *Kunst/Musik* und *Sport*. Zu den überfachlichen CoPs zählen die drei CoPs *Medienbezogene Schulentwicklung* (MeSE), *Informatische Grundbildung/Digitalisierung als Lerngegenstand* (IGB/DaL) sowie *Inklusion/Umgang mit Heterogenität*. Neben den CoPs – als Kernstück des QLB-Projektes COMeIN – wurden Arbeitsgemeinschaften gebildet, die projektübergreifende Aufgaben verfolgen. Die AG *Kooperation Wissenschaft Praxis der Lehrer(-fort)bildung* (KoWiPra) fokussiert die Zusammenarbeit der unterschiedlichen Vertreter*innen der lehrkräftebildenden Phasen und hat zum Ziel einen Prototypen der Zusammenarbeit zu entwickeln. Die Arbeitsgruppen *Interdisziplinäre Mediendidaktik und Bildung* (Imedibi) und das *Metaportal COMeIN* bündeln die Erträge des Projektes und sind für die Erschließung von Metadaten der digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen zuständig, um deren Dissemination zu unterstützen. Neben den AGs ist die *Steuerungsgruppe* bestehend aus den jeweiligen Projektleitungen der Hochschulen sowie Vertreter*innen der zweiten und dritten Phase unter der Konsortialführung der Universität Duisburg-Essen für die Lenkung des Vorgehens des Gesamtprojektes verantwortlich. Die hierfür erforderliche koordinierende Arbeit wird durch die *Verbundkoordination* ausgeführt (vgl. Abb. 1). Die Gesamtstruktur des Projektes COMeIN wird in der folgenden Abbildung graphisch dargestellt. Herauszustellen ist, dass es neben der Binnenstruktur der fachlichen und überfachlichen Arbeitsgruppen, den CoP und den AGs, und steuernde Arbeitsstrukturen das projektinterne prozessbegleitende Qualitätsmanagement (QM), als Querstruktur über die Inhalte und Zeit angelegt ist.

Die Entscheidungen der Steuerungsgruppe basieren dabei u. a. auf den Ergebnissen der Evaluationen des projektbegleitenden Qualitätsmanagements.



Abb. 1: Strukturen im COMeIN-Verbundvorhaben (van Ackeren et al., 2019b, S. i)

Bei dem projektbegleitenden Qualitätsmanagement (QM) handelt es sich um ein an der Universität Paderborn angesiedeltes Teilprojekt (Teilprojektlaufzeit: 01.04.2020–31.10.2023) des COMeIN-Verbundvorhabens, das als Teil des Gesamtvorhabens im Rahmen der *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* vom *BMBF* gefördert wird. Geleitet wird das projektbegleitende Qualitätsmanagement des COMeIN-Verbundvorhabens von Prof. Dr. Birgit Eickelmann (Professur für Schulpädagogik) und Prof. Dr. Heike M. Buhl (Professur für Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie). Als wissenschaftliche Mitarbeitende sind Anna Raneck-Kuhlmann und Jan Niemann für die Projektkoordination verantwortlich. Anna Raneck-Kuhlmann hat im Oktober 2021 die Nachfolge von Dr. Christina Watson angetreten. Ebenfalls im projektbegleitenden Qualitätsmanagement des COMeIN Verbundvorhabens beteiligt sind PD Dr. Kerstin Drossel sowie, bis Mai 2022, Dr. Sabrina Bonanati. Neben diesem Kernteam des projektbegleitenden Qualitätsmanagements wurde ein externes beratendes Gremium gebildet, um unterschiedliche Sichtweisen innerhalb des COMeIN-Projektes in die QM-Arbeit mit einbeziehen zu können: die QM-AG. Ihr gehören Prof. Dr. Martin Heinrich (Universität Bielefeld), Dr. Simon Görtz (Bergische Universität Wuppertal) und Bernd Müller (Ministerium für Schule und Bildung NRW) an.

*Projektinternes
Qualitäts-
management*

Das übergeordnete Ziel des projektinternen QMs ist die Qualitätssicherung der Prozesse durch die formative und summative Evaluation im Verbundvorhaben COMeIN. Dazu führt das QM regelmäßig Untersuchungen durch, deren Ergebnisse jährlich der Steuerungsgruppe sowie der projektinternen und -externen Öffentlichkeit berichtet und aus denen mögliche Entwicklungsperspektiven für die Weiterentwicklung des Projektes abgeleitet werden.

*Aufgabe des
projektinternen
QMs*

Das projektinterne QM identifiziert und erarbeitet so Evaluationsziele im Projekt unter Berücksichtigung von Bedingungsfaktoren für die Zielerreichung und den von den unterschiedlichen Projektebenen ausgebildeten Arbeitsprozessstrukturen. Zu diesen Projektebenen gehören der COMeIN-Gesamtvorbund, die CoPs, die beteiligten (universitären) Standorte und die AGs. Darüber hinaus gilt es Wissen über die Erreichung der angestrebten bzw. gesetzten Ziele im COMeIN-Verbundvorhaben zu erlangen. Durch die Untersuchung der Arbeitsprozesse im COMeIN-Verbund soll zudem einerseits themenunabhängiges Metawissen über die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung gewonnen werden. Andererseits geht es auch um die Generierung von Wissen zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung.

*Ziele des
projektinternen
QMs*

Anknüpfend an die Ziele des projektinternen QMs adressiert dieser Abschlussbericht zwei Zielperspektiven: Einerseits werden die Evaluationsergebnisse des projektinternen QMs

*Zielperspektiven
des Abschluss-
berichtes*

dargelegt und andererseits wird das methodisch-evaluative Vorgehen über den gesamten Projektverlauf erörtert.

Die hier beschriebenen Ziele des projektinternen QMs wurden in konkrete QM-Forschungsfragen überführt und werden im nachfolgenden Kapitel ausführlich dargelegt. Darüber hinaus werden der konzeptuelle Rahmen und das methodische Vorgehen des projektinternen QMs im nachfolgenden Kapitel näher erörtert.

2 Fragestellungen, konzeptueller Rahmen und methodisches Vorgehen des COM^eIN-Qualitätsmanagements

Das projektinterne QM begleitet das COM^eIN-Verbundvorhaben durch formative und summative Evaluationen, die einerseits vorhabenbegleitende Weiterentwicklungsprozesse anstoßen sollen und andererseits der Sicherung relevanter Erkenntnisse der phasenübergreifenden Verbundarbeit dienen (vgl. dazu auch Kapitel 1).

Zur Umsetzung dieser Ziele verfolgt das projektinterne QM ein Mixed-Method-Evaluationsdesign mit qualitativen und quantitativen Erhebungsformaten. Über alle Projektjahre hinweg wurden zur explorativen Untersuchung von Projekt- und Phasenspezifika zunächst qualitative Erhebungen mit am COM^eIN-Projekt beteiligten Akteur*innen durchgeführt; dazu zählen sowohl die Vertreter*innen aller gebildeten Projektebenen als auch die Vertreter*innen der drei Phasen der Lehrkräftebildung im Projekt. Aufbauend auf diesen explorativen qualitativen Untersuchungen wurden quantitative und weitere qualitative Erhebungen durchgeführt, um die Ergebnisse in der Breite des Projektes abzusichern. Hierzu wurden jeweils verschiedene Erhebungsmethoden miteinander kombiniert. So wurden sowohl mündliche Interviews als auch schriftliche Befragungen mit geschlossenen und offenen Fragen durchgeführt. Zudem wurden teilnehmende Beobachtungen an diversen Arbeitstreffen und relevanten Projektsitzungen und -workshops durchgeführt, darunter beispielsweise Verbundtreffen, Jours fixes¹, Workshops der AG Imedibi und Arbeitstreffen der AG KoWiPra und der Steuerungsgruppe. Zudem wurden alle CoP-Beteiligten in Online-Erhebungen mit offenen und geschlossenen Fragen zum Teil anhand für das COM^eIN-Projekt relevanter Skalen befragt. Die Evaluationen wurden ausgehend von relevanten Erkenntnissen aus der Theorie

*Evaluations-
design des QMs*

¹ Bei den Jours fixes handelt es sich um regelmäßige Arbeitstreffen der Innovationsstelleninhaber*innen, CoP-Leitungen, Vertreter*innen des QMs und der COM^eIN-Verbundkoordination.

der Communities of Practice, Digitalisierungsforschung, Educational Governance Ansatz, Innovationsforschung, Schulforschung und Arbeits- und Organisationspsychologie konzipiert. Die Theorieorientierung erfolgte anhand der im Projektantrag (van Ackeren et al., 2019b)² ausgewiesenen Ziele des projektinternen QMs. Diese fokussieren insbesondere die formative und summative Projektevaluation und den hieraus resultierenden Erkenntnisgewinn in Bezug zu relevanten Arbeitsprozessstrukturen der phasenübergreifenden Zusammenarbeit, in Bezug zur Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung sowie der Implementation von Innovationen in der Lehrkräftebildung. Ausgehend von diesen Kernzielen wurden Forschungsfragen formuliert, die nachfolgend erörtert werden.

Theoretische Fundierung des QMs

2.1 Übergeordnete Fragestellungen des COM^eIN-Qualitätsmanagements

Ausgehend von den QM-Evaluationszielen des COM^eIN-Projektantrags wurden vier Forschungsfragen abgeleitet, die über die gesamte Projektlaufzeit den Ausgangspunkt für das Vorgehen des QMs bildeten:

QM-Forschungsfragen

1. Welche Ziele setzen sich die CoP, AGs, die Standorte und der Gesamtverbund?
2. Welche Arbeitsprozessstrukturen sind für die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung relevant?
3. a) Welche Faktoren sind für die Zielerreichung der CoP, der AGs, der Standorte und auf der Ebene des Gesamtverbundes förderlich?
b) Welche Faktoren sind für die Zielerreichung der CoP, der AGs, der Standorte und auf der Ebene des Gesamtverbundes hemmend?
4. Welche Faktoren tragen zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung bei?

Die erste Forschungsfrage des projektinternen QMs fokussiert die Zielsetzungen im COM^eIN-Verbundvorhaben. Da die Projektziele im Antrag des COM^eIN-Verbundvorhabens offengehalten und diese durch die Projektakteur*innen ausdifferenziert wurden, ist eine wesentliche Forschungsfrage des projektinternen QMs, welche Ziele sich die unterschiedlichen Projektakteur*innen gesetzt haben, sie impliziert damit auch, inwiefern die Ziele des Projektantrags konkretisiert werden. Hierbei wurden die Zielsetzungen der CoPs, der AGs, der Standorte sowie im Gesamtverbund erfasst.

Erste Forschungsfrage des QMs: Ziele

² Interne Quelle des COMeIN-Verbundvorhabens, nicht öffentlich zugänglich.

Die zweite Forschungsfrage bezieht sich auf die Identifikation relevanter Arbeitsprozessstrukturen, die für die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung relevant sind. Hier stand insbesondere die phasenübergreifende Zusammenarbeit als Spezifikum des COMeIN-Verbundvorhabens im Fokus der Untersuchungen.

Zweite Forschungsfrage des QMs: Arbeitsprozessstrukturen

Die dritte Forschungsfrage lässt sich in zwei Unterfragen teilen, die förderliche und hemmende Faktoren für die Zielerreichung der verschiedenen Projektgruppierungen – der CoPs, der AGs, der Standorte und die Ebene des Gesamtverbundes – untersucht.

Dritte Forschungsfrage des QMs: Faktoren zur Zielerreichung

Die vierte Forschungsfrage erfasst, welche Faktoren zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung beitragen. Damit zielt diese Forschungsfrage auf eine Generalisierung der Erkenntnisse aus dem COMeIN-Verbundvorhaben und deren möglicher Transfer auf nachfolgende Projekte oder Strukturen.

Vierte Forschungsfrage des QMs: Faktoren zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde das Evaluationsdesign des projektinternen Qualitätsmanagements auf Grundlage der aktuellen theoretischen und empirischen Fundierung im Kontext der Theorie der Communities of Practice (vgl. u. a. Wenger-Trayner und Wenger Trayner, 2015), Digitalisierungsforschung (vgl. u. a. Eickelmann et al., 2019), Educational Governance Ansatz (vgl. u. a. Altrichter et al., 2007), Schulforschung (vgl. u. a. Gottmann et al., 2020) und Arbeits- und Organisationspsychologie (vgl. u. a. Demerouti & Nachreiner, 2018; Kauffeld & Schulte, 2019; Ryan & Deci, 2017) entwickelt. Damit wurden die für das Projekt relevanten theoretischen Stränge aufgenommen und in die Konzeption und das Vorgehen des projektinternen QMs einbezogen. Der so entwickelte konzeptionelle Rahmen des QMs war Ausgangspunkt der projektbegleitenden Evaluationen und wurde im Projektverlauf sukzessive adaptiert und erweitert.

2.2 Konzeptueller Rahmen des COMeIN-Qualitätsmanagements

Ausgehend von der grundlegenden Herausforderung des QMs, ein komplexes Verbundprojekt mit dem Thema Digitalisierung in der Lehrkräftebildung mit Beteiligung aller drei lehrkräftebildender Phasen in insgesamt acht CoP zu evaluieren (vgl. Kapitel 1), wurde ein Analysemodell auf Basis relevanter konzeptueller Grundlagen entwickelt. Die im Analysemodell eingebrachten Theorien bilden das Grundgerüst des konzeptuellen Rahmens des projektinternen QMs und werden deshalb nachfolgend anhand des erarbeiteten Analysemodells dargelegt.

Entwicklung des konzeptuellen Rahmens des QMs

Die zu Grunde liegenden theoretischen Ansätze wurden aus verschiedenen relevanten Theoriebereichen gewählt: insbesondere aus der Theorie der Communities of Practice, der Digitalisierungsforschung, dem Educational Governance Ansatz, der Innovationsforschung, der Schulforschung und der Arbeits- und Organisationspsychologie (Ditton, 2002; Eickelmann et al., 2019; Gottmann et al., 2020; Kauffeld & Schulte, 2019; Wenger-Trayner & Wenger-Trayner, 2015). Da jede Theorie für sich nur ein einzelnes Segment des komplexen COMeIN-Verbundvorhabens abdeckt, wurde ein multiperspektivischer Ansatz unter Beachtung der genannten Theoriebereiche für das QM gewählt. Dazu erfolgte eine Modellentwicklung, die die Zusammenhänge von Arbeitsstrukturen im COMeIN-Verbundvorhaben darlegt. Das Modell ermöglicht also die theoriegeleitete Identifikation von Faktoren, die die Arbeit im COMeIN-Verbund beeinflussen (vgl. Abb. 2).

Entwicklung des QM-Analysemodells

Neben den theoretischen Grundlagen wurden zur Modellentwicklung zudem zunächst die qualitativen Interviews, die im ersten Projektjahr geführt wurden, und im weiteren Projektverlauf auch weitere qualitative und quantitative Daten in die Weiterentwicklung des QM-Modells einbezogen. Zudem wurde das Modell zur Validierung der angenommenen Modellzusammenhänge im Rahmen der QM-AG und in einer Verbundkonferenz vorgestellt und diskutiert. Die Rückmeldungen dienten der Modelladaption und insbesondere der Spezifikation für das COMeIN-Verbundvorhaben. Die Modellweiterentwicklung erfolgte dann über die

Weiterentwicklung des QM-Analysemodells

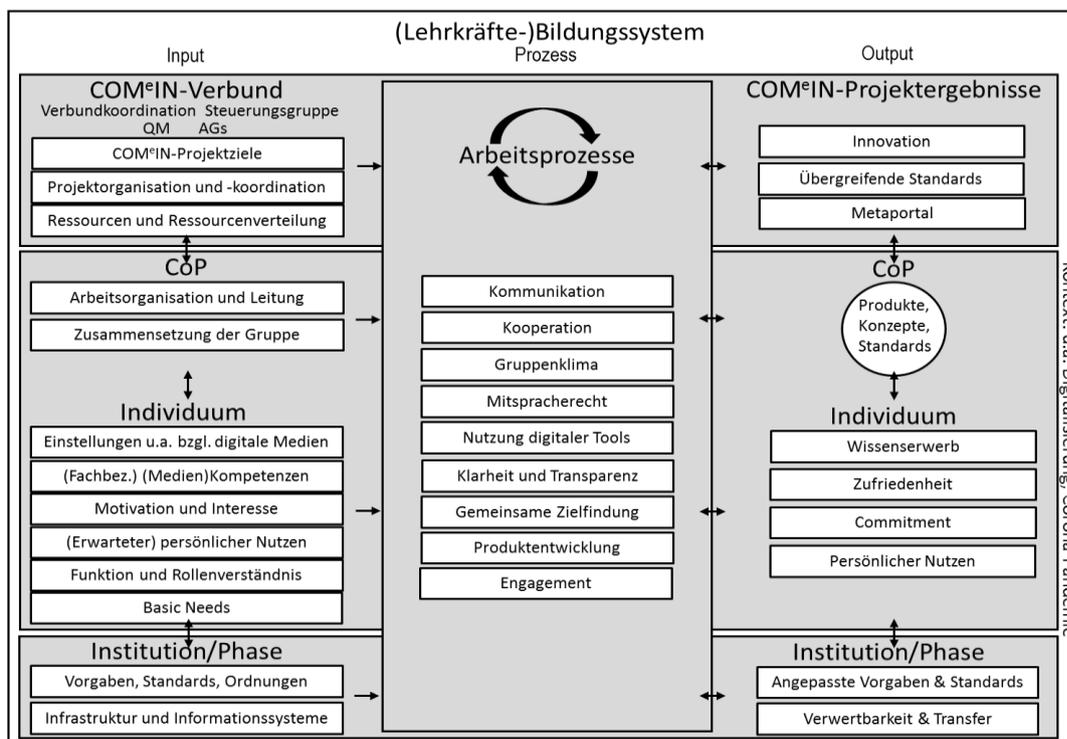


Abb. 2: Das QM-Analysemodell zu Arbeitsstrukturen im COMeIN-Verbundvorhaben

gesamte Projektlaufzeit, sodass das vorliegende QM-Modell auch als Ergebnis des COMeIN-Verbundvorhabens verstanden werden kann.

Das Modell gliedert sich in eine Input-, Prozess- und Output-Ebene, die jeweils in Interdependenz zueinanderstehen und horizontal durch die verschiedenen Projektuntergliederungen und die verschiedenen am Projekt beteiligten Akteur*innen noch einmal untergliedert werden. Gerahmt wird das Modell dabei von Kontextfaktoren wie der Einbettung ins Lehrkräftebildungssystem, und diesbezüglichen Handlungsfeldern wie der Digitalisierung oder der Corona-Pandemie.

Input-, Prozess- und Output-Ebene im QM-Analysemodell

Auf der horizontalen Ebene werden die lehrkräftebildenden Institutionen bzw. Phasen, die hieraus entsandten Individuen, die CoPs und die COMeIN-Verbundstrukturen differenziert (vgl. Abb. 2). Beteiligte Institutionen und Phasen der Lehrkräftebildung umfassen Vertreter*innen aller drei Phasen der Lehrkräftebildung. Als beteiligte Institutionen sind damit die lehrkräftebildenden Universitäten, Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung (ZfsL), Bezirksregierungen, das Ministerium für Schule und Bildung NRW (MSB), das Ministerium für Kultur und Wissenschaft NRW (MKW) sowie die Qualitäts- und UnterstützungsAgentur – Landesinstitut für Schule (QUA-LiS NRW) gemeint. Diese lehrkräftebildenden Phasen bzw. Institutionen weisen je ihre eigenen Ziele, Vorgaben, Standards und Ordnungen auf sowie eine eigene Infrastruktur und Informationssysteme. Diese Faktoren können wiederum einen Einfluss auf die aus diesen Phasen in das COMeIN-Verbundvorhaben bzw. in die CoPs entsandten Mitarbeiter*innen haben. Diese haben als Individuen darüber hinaus u. a. individuelle Einstellungen – u. a. zu dem projekthärenten Thema der Digitalisierung –, ihre (fachbezogenen) (Medien-)Kompetenzen, Motivation und dem Interesse für das Projekt, dem erwarteten bzw. tatsächlichen persönlichen Nutzen, der Funktion und dem eigenen Rollenverständnis im COMeIN-Verbundvorhaben bzw. in der CoP sowie ihren individuellen Bedürfnissen und deren Erfüllung (Deci & Ryan, 2000). Gemeinsam bilden diese Individuen aus den unterschiedlichen Phasen der Lehrkräftebildung eine CoP, sodass diese durch die Zusammensetzung ihrer Mitglieder beeinflusst wird. Zudem erscheint die Arbeitsorganisation und Leitung der CoP als relevanter Einflussfaktor auf der Inputebene. Die CoPs sind wiederum in das COMeIN-Verbundvorhaben und dessen Strukturen eingebettet. Zu diesen Strukturen zählen die Verbundkoordination, die Steuerungsgruppe, das projektinterne Qualitätsmanagement und die AGs. Mit den gebildeten Strukturen einhergehend sind bestimmte Faktoren, die ebenfalls die Arbeit im COMeIN-Verbundvorhaben bzw. in den CoPs beeinflussen. Hier zu nennen sind insbesondere die im Projektantrag vordefinierten COMeIN-Projektziele, die

Horizontale Ebenen des QM-Analysemodells

Input-Ebene im QM-Analysemodell

Projektorganisation und -koordination sowie die im Verbundvorhaben vorhandenen personellen, zeitlichen und finanziellen Ressourcen und Ressourcenverteilung. All diese genannten Inputfaktoren können die Arbeitsprozesse im COMeIN-Verbundvorhaben beeinflussen. Diese sind im QM-Modell auf der Prozessebene ausdifferenziert. Als mögliche Einflussfaktoren auf der Arbeitsprozessebene können Kommunikation, Kooperation, Gruppenklima, Mitspracherecht der CoP-Mitglieder, Nutzung digitaler Tools, Klarheit und Transparenz, gemeinsame Zielfindung, Vorschreiten bei der Entwicklung der digitalisierungsbezogenen Ressourcen sowie Engagement in der Gruppe benannt werden. Diese Faktoren bedingen sich wechselseitig und stehen ebenfalls mit der Output-Ebene in Verbindung.

*Prozess-Ebene
im QM-
Analysemodell*

Diese lässt sich analog zur Inputebene auf verschiedenen horizontalen Ebenen betrachten. Möglicher Output auf der Ebene der lehrkräftebildenden Phasen bzw. am COMeIN-Verbundvorhaben beteiligten Institutionen könnten angepasste Vorgaben oder Standards sowie die Verwertbarkeit und der Transfer der entwickelten digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen in den verschiedenen Institutionen bzw. Phasen der Lehrkräftebildung sein. Auch für die am COMeIN-Verbundvorhaben Beteiligten kann sich als Individuen ein Output aus dem Vorhaben ergeben. Möglich sind beispielsweise ein Wissenserwerb, Zufriedenheit, Commitment sowie ein persönlicher Nutzen aus dem Vorhaben heraus. Auf Ebene der CoPs können digitalisierungsbezogene Ressourcen, Konzepte und Standards als Outputvariablen entstehen. Im COMeIN-Gesamtverbund werden die CoP-Ergebnisse schließlich im Metaportal gebündelt sowie übergreifende Standards und der Erkenntnisgewinn in Bezug zu Innovationen in der Lehrkräftebildung dokumentiert.

*Output-Ebene im
QM-
Analysemodell*

2.3 Übersicht über Erhebungen und methodisches Vorgehen des COMeIN-Qualitätsmanagements

Um der Komplexität des COMeIN-Verbundvorhabens gerecht zu werden, wurde zur Evaluation durch das projektinterne Qualitätsmanagement ein Mixed-Methods-Ansatz, der über die gesamte Projektlaufzeit weiterentwickelt wurde, gewählt. Die forschungsmethodische Auswahl bewegte sich dabei im Kontinuum zwischen Exploration und Generalisierung. So wurden stets zunächst explorative qualitative forschungsmethodische Verfahren eingesetzt, um die Projektspezifika adäquat zu berücksichtigen und dann in einem zweiten Schritt diese Ergebnisse durch quantitative Verfahren für das COMeIN-Verbundprojekt generalisierbar zu machen.

*Mixed-Methods-
Ansatz des QMs*



Abb. 3: Forschungsmethodisches Vorgehen des QMs im Verlauf des COMeIN-Verbundvorhabens

Dieses Vorgehen wurde zyklisch über alle Projektjahre mit je unterschiedlichen Projektgruppierungen als Schwerpunkte der Evaluationen realisiert (vgl. Abb. 3).

Dabei wurde das Vorgehen nicht im Vorhinein festgelegt, sondern dynamisch unter Berücksichtigung der Entwicklungen im Projekt und der digitalisierungsbezogenen Entwicklungen im Lehrkräftebildungssystem sowie weiterer Kontextfaktoren adaptiert. So wurden beispielsweise neben den geplanten Befragungen im ersten Projektjahr aufgrund der Corona-Pandemie die auf das Format der Videokonferenzen umgestellten Arbeitssitzungen der CoPs beobachtet. Zudem wurden die inhaltlichen Schwerpunkte der Befragungen je nach Projektgegebenheiten variiert. Beispielsweise sind die Ergebnisse des externen Audits mitberücksichtigt worden oder auch Strukturentwicklungen im Verbundvorhaben.

Die Darstellung des methodischen Vorgehens der QM-Projektevaluation erfolgt nachfolgend jahresweise in chronologischer Abfolge. Konkret dargelegt werden die jeweils fokussierten Fragestellungen, die Methoden und Durchführungen sowie die Stichprobe der jeweiligen Erhebungen.

2.3.1 Projektjahr 2020

Die untenstehende Darstellung (vgl. Abb. 4) zeigt eine Übersicht des forschungsmethodischen Vorgehens des projektinternen QMs im ersten Projektkalenderjahr 2020. Ausgehend von dieser Übersicht werden die verschiedenen Aspekte nachfolgend ausführlicher dargelegt.

Erhebungen 2020

a) mündliche CoP-Befragungen (Interviews)

- Grundgesamtheit: N=418 (Stand Dezember 2020)
- Stichprobe: n=38

Aufgabe/ Institution	Bezirks- regierung	ZfSL	QUA-LIS	CoP-Leitung	Innovations stellen	Univ.- Mitglieder	Verbundko- ordination	Gesamt
n	5	1	2	12	15	2	1	38

- Befragungszeitraum: 06/2020 bis 11/2020
- Auswertung: Transkription und qualitative Inhaltsanalyse (MAXQDA 20 Analytics Pro)

b) schriftliche Online-Kurzbefragung aller CoP-Beteiligter

- Grundgesamtheit: N=418 (Stand Dezember 2020)
- Stichprobe: n=77

Aufgabe/ Institution	Bezirks- regierung	ZfSL	QUA-LIS	CoP-Leitung	Innovations stellen	Univ.- Mitglieder	Verbundko- ordination	Gesamt
n	10	5	5		57		-	77

- Befragungszeitraum: 12/2020 bis 01/2021
- Auswertung: qualitative Inhaltsanalyse (MAXQDA 20 Analytics Pro)

c) teilnehmende Beobachtungen

- nicht-standardisierte Beobachtungen von CoP-Arbeitstreffen (7 von 10) und AG-Treffen

d) Dokumentenanalyse

- Stichprobe: Sitzungsprotokolle, Newsletterbeiträge der CoP sowie weiterer Materialien der CoP (u. a. Präsentationen, Schaubilder)
- Auswertung: qualitative Inhaltsanalyse (MAXQDA 20 Analytics Pro)

Abb. 4: Übersicht über die Erhebungen im Projektjahr 2020

Fragestellungen im Projektjahr 2020

Im ersten Projektkalenderjahr wurden die ersten drei Forschungsfragen des projektinternen QMs mit dem Fokus auf die CoPs als Kernstück des COMeIN-Verbundvorhabens bearbeitet. Konkret wurde also untersucht, welche kurz- und langfristigen Ziele sich die CoPs gesetzt haben, welche Arbeitsprozessstrukturen für die CoP-Arbeit von Relevanz sind sowie welche fördernden und hemmenden Faktoren die Zielerreichung beeinflussen. Die vierte Forschungsfrage zu nachhaltigen Faktoren der Weiterentwicklung in der Lehrkräftebildung

QM-
Fragestellungen
in 2020

sollte im weiteren Projektverlauf fokussiert werden, da es zu Beginn des Vorhabens zunächst um die Zielfindung und Ausbildung relevanter Arbeitsprozessstrukturen für die Zusammenarbeit im COMeIN-Verbundvorhaben und insbesondere den CoPs als Kernstück des Vorhabens ging.

Methoden und Durchführung der Erhebungen im Projektjahr 2020

Zur Bearbeitung der Forschungsfragen des projektinternen QMs wurden verschiedene qualitative und quantitative methodisch-evaluative Zugänge im Projektjahr 2020 eingesetzt. Zunächst wurden, im Sinne des beschriebenen explorativen Vorgehens, die Innovationsstelleninhaber*innen aus allen CoPs, die CoP-Leitungen sowie weitere universitäre und nicht-universitäre CoP-Mitglieder mündlich im Zeitraum von Juni 2020 bis November 2020 qualitativ anhand eines teil-standardisierten Interviewleitfadens befragt ($N=38$).

Vorgehen des QMs in 2020

Nach der Entwicklung des Interviewleitfadens entlang relevanter theoretischer und projektbezogener Inhaltsbereiche wurde dieser zunächst pilotiert und dann gekürzt, um möglichst eine Interviewdauer von 60 Minuten nicht zu überschreiten. Nach der zum Großteil digitalen Interviewdurchführung per Videokonferenz wurden die Interviews mit MAXQDA Analytics Pro transkribiert und inhaltsanalytisch ausgewertet (Kuckartz & Rädiker, 2020; 2022). Zur Auswertung erfolgte eine deduktive Kategorienentwicklung entlang des konzeptionellen Rahmens des QMs (vgl. Kapitel 2.2) sowie eine am Material orientierte induktive Kategorienergänzung.

Mündliche Befragungen in 2020

Zur Überprüfung der Ergebnisse an einer größeren Stichprobe wurde zudem von Dezember 2020 bis Januar 2021 eine schriftliche Online-Befragung mit allen CoP-Beteiligten durchgeführt ($N=77$). Die Online-Befragung wurde entlang der Interviewleitfäden entwickelt, um einige Items erweitert und ebenfalls pilotiert. Die Bearbeitungsdauer der Online-Befragung sollte 15 Minuten nicht überschreiten. Die überwiegend offenen Fragen wurden analog zum Vorgehen der mündlichen Befragungen im Jahr 2020 qualitativ inhaltsanalytisch ausgewertet.

Schriftliche Befragungen in 2020

Ergänzend zu den Befragungen wurden unstandardisierte teilnehmende Beobachtungen an sieben konstituierenden Sitzungen der CoPs durchgeführt. Der Fokus dieser Beobachtungen lag auf der Identifikation von Zielsetzungen, Arbeitsprozessen sowie den eingesetzten Kommunikationsmedien und pandemiebezogene Einflüssen, da die CoPs aufgrund der Pandemiesituation auf digitale Formate ausweichen mussten.

Teilnehmende Beobachtungen in 2020

Neben den teilnehmenden Beobachtungen wurden Dokumentenanalysen von Sitzungsprotokollen, Newsletterbeiträgen der CoP sowie weiterer Materialien aus den CoP (z.B.

Dokumentenanalysen in 2020

Präsentationen, Schaubilder etc.) durchgeführt. Dazu fand eine strukturierte Inhaltsanalyse nach den Kriterien Zielsetzungen, Arbeitsschritten zur Zielerreichung sowie Arbeitsprozessstrukturen der CoPs statt.

Nachfolgend werden die Stichproben der durchgeführten Erhebungsformate sowie die Grundgesamtheit des COMeIN-Verbundvorhabens im Berichtsjahr 2020 näher konkretisiert.

Stichprobe der Erhebungen und Instrumente im Projektjahr 2020

Insgesamt bestand die Grundgesamtheit des Vorhabens im Dezember 2020 aus $N=418$ Projektbeteiligten. Diese setzt sich zusammen aus Vertreter*innen aller 12 lehrkräftebildender Universitäten in NRW, Vertreter*innen der fünf Bezirksregierungen, Vertreter*innen aller ZfSL in NRW, Mitgliedern aus der QUA-LiS NRW sowie Vertreter*innen aus dem MSB und dem MKW. Die Zusammenarbeit der Vertreter*innen der unterschiedlichen Phasen der Lehrkräftebildung fand dabei in drei fachübergreifenden (MeSE, Inklusion, IGB) und 5 fachbezogenen CoPs (MINT, GeiWi, DaZ, Kunst/Musik, Sport) statt. Einige CoPs haben zudem themen- und/oder fachspezifische Sub-CoPs gebildet. Die Größe der CoPs variierte dabei von 23–113 Mitgliedern. Die Leitung der CoPs bestand aus mindestens zwei professoralen universitären Vertreter*innen. Die Koordination innerhalb der CoPs erfolgte durch universitäre Innovationsstelleninhaber*innen³. Anzumerken sei an dieser Stelle, dass zwischen aktiven und passiven COMeIN-Beteiligten differenziert werden muss. Unter passiven COMeIN-Beteiligten werden dabei alle Personen verstanden, die zwar in den Mitgliederlisten geführt werden, sich jedoch aus verschiedenen Gründen, u. a. Motivation, zeitliche Faktoren, Rollenverständnis, nur sehr selten bzw. in geringem Ausmaß an der CoP-Arbeit beteiligen. Die Befragungen des QMs adressierten dabei immer alle COMeIN-Beteiligten, auch wenn die passiven Mitglieder womöglich häufig nicht an Befragungen teilnahmen.

*COMeIN-
Gesamtkohorte in
2020*

Insgesamt wurden im ersten Projektkalenderjahr 115 Personen mündlich oder schriftlich durch das projektinterne QM befragt. Hiervon gehörten 15 Personen den Bezirksregierungen an, sechs den ZfSL, sieben Vertreter*innen der QUA-LiS sowie 86 universitäre Vertreter*innen. Zudem wurde ein*e Vertreter*in aus der Verbundkoordination befragt. Insgesamt wurden 38 COMeIN-Beteiligte mündlich in Interviews befragt und schriftlich 77 in einer Online-Befragung. Der eingesetzte Interviewleitfaden enthielt dabei 23 Fragen, die in sieben Frageblöcke sowie in phasenübergreifende und -spezifische Fragen unterteilt waren. Fragen wurden zu Themen-

*Stichprobe in
2020*

*Interviewleitfaden
in 2020*

³ Ausschließlich die Stellen der Innovationsstelleninhaber*innen wurden im Rahmen des Projektes finanziert.

bereichen wie z. B. der Rolle und Funktion in COM^eIN, der CoP-Arbeit und Zielsetzungen, der Kommunikation und Kooperation, den Erwartungen und Einstellungen sowie Gelingensbedingungen der CoP-Arbeit gestellt. Entsprechend der genannten Thematiken wurden Fragen wie beispielsweise „Welche Ziele hat sich die CoP X gesetzt?“ oder „Wie arbeiten die verschiedenen Akteure der unterschiedlichen Phasen der CoP X zusammen?“ gestellt. Anknüpfend an die aus den Befragungen 2020 gewonnenen Erkenntnissen wurde das Evaluationsdesign des QMs weiterentwickelt und 2021 fortgeführt.

2.3.2 Projektjahr 2021

Erhebungen 2021

a) *schriftliche Online-Befragung aller CoP-Beteiligter*

- Grundgesamtheit: N=401 (Stand September 2021)
- Stichprobe: n=171 (Rücklaufquote: 42,6 %)

Aufgabe/ Institution	Bezirks- regierung	ZfSL	QUA-LiS	CoP-Leitung	Innovations- stellen	Univers. Mitglieder	Sonstige	Gesamt
n	14	17	5	129			6	171

- Befragungszeitraum: 10.09.2021 bis 13.10.2021
- Auswertung: deskriptive Statistik (SPSS), Regressionsanalyse (SPSS), qualitative Inhaltsanalyse (MAXQDA 20 Analytics Pro)

b) *teilnehmende Beobachtungen*

- nicht-standardisierte Beobachtungen von insgesamt 19 COM^eIN-Arbeitstreffen:
 - 8 Jours fixes,
 - 7 Workshops,
 - 2 Verbundkonferenzen,
 - 1 Tag der digitalen Lehrerbildung und
 - 1 Audit

c) *Dokumentenanalyse*

- Stichprobe: Sitzungsprotokolle, Audit-Berichte sowie weiterer Materialien der CoP (u. a. Präsentationen, Schaubilder)
- Auswertung: qualitative Inhaltsanalyse (MAXQDA 20 Analytics Pro)

Abb. 5: Übersicht über die Erhebungen im Projektjahr 2021

Die obenstehende Darstellung (vgl. Abb. 5) zeigt eine Übersicht des forschungsmethodischen Vorgehens des projektinternen QMs im zweiten Projektkalenderjahr 2021. Ausgehend von dieser Übersicht werden die verschiedenen Aspekte nachfolgend vertiefend dargestellt.

Fragestellungen im Projektjahr 2021

Im zweiten Projektkalenderjahr wurde die zweite und dritte Forschungsfrage des QMs mit dem Schwerpunkt auf den CoPs fokussiert. Konkret wurde also untersucht, welche Arbeitsprozessstrukturen für die Implementierung von Innovationen in der Lehrerbildung im Kontext der CoP-Arbeit relevant sind. Zudem wurde erfasst, welche Faktoren für die Zielerreichung der CoPs förderlich bzw. hemmend waren. Die Ziele der CoPs selbst und damit die erste Forschungsfrage des QMs wurden im Projektkalenderjahr 2020 untersucht. Die vierte Forschungsfrage, die sich auf Faktoren zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung bezieht, sollte im weiteren Projektverlauf bearbeitet werden. Nachfolgend werden die zur Beantwortung der QM-Forschungsfragen verwendeten Methoden und die Durchführung der Erhebungen im Projektjahr 2021 dargelegt.

QM-Fragestellungen in 2021

Methoden und Durchführung der Erhebungen im Projektjahr 2021

Im Projektjahr 2021 wurden im Rahmen der formativen Evaluation des COMeIN-Verbundvorhabens durch das projektinterne QM drei verschiedene Erhebungsformate genutzt, um die explizierten Forschungsfragen zu beantworten. So wurde eine schriftliche Online-Befragung aller CoP-Beteiligter, teilnehmende Beobachtungen an insgesamt 19 COMeIN-Arbeitstreffen und die Dokumentenanalyse von CoP- und COMeIN-Materialien, wie z. B. Sitzungsprotokolle oder die Berichte des externen Audits durchgeführt.

Vorgehen des QMs in 2021

Der Schwerpunkt der Erhebungen 2021 lag dabei zur Absicherung der Ergebnisse in die Breite des COMeIN-Verbundvorhabens auf der schriftlichen Online-Befragung aller CoP-Beteiligter. Dazu wurde entlang des konzeptuellen Rahmens des QMs (vgl. Kapitel 2.2) und unter Berücksichtigung der überwiegend qualitativen Ergebnisse aus 2020 ein Fragebogen mit offenen und geschlossenen Fragen entwickelt. Um wichtige Zusammenhänge analysieren zu können, wurden Skalen zu individuellen Merkmalen und Prozessmerkmalen der Teamarbeit für die Projektevaluation adaptiert. Darüber hinaus war es notwendig, projektspezifische Items und Skalen selbst zu entwickeln, um die Besonderheiten des COMeIN-Verbundvorhabens und Spezifika des Lehrkräftebildungssystems adäquat abzubilden. Zudem wurden offene Antwortformate ergänzt, da noch nicht alle CoP-Beteiligte zuvor in die Befragungen des QMs eingebunden waren und sich zudem durch dieses Vorgehen weitere projektspezifische Entwicklungen auch unter Berücksichtigung zeitlicher Veränderungen abbilden ließen. Nach der Entwicklung des Fragebogens wurde dieser im Sommer 2021 mit der Methode des lauten

Schriftliche Befragungen in 2021

Denkens mit einzelnen CoP-Beteiligten pilotiert und nach der Pilotierung überarbeitet. Das Ziel der Pilotierung lag dabei auf der kommunikativen Validierung der Instrumente. Die Befragung wurde im Zeitraum vom 10.09.2021 bis 13.10.2021 mit der Online-Befragungssoftware LimeSurvey durchgeführt. Die Auswertung der quantitativen Daten erfolgte mittels deskriptiver Statistik und multiplen Regressionsanalysen in SPSS 28.

Die offenen Fragen wurden mit Hilfe von MAXQDA 20 Analytics Pro qualitativ inhaltsanalytisch ausgewertet. Die Kategorienentwicklung erfolgte deduktiv basierend auf theoretischen Ansätzen aus der Theorie der Communities of Practice, Digitalisierungsforschung, Educational Governance Ansatz, Innovationsforschung, Schulforschung und Arbeits- und Organisationspsychologie und wurde entlang des Materials induktiv erweitert.

Neben der durchgeführten Online-Befragung mit allen CoP-Mitgliedern wurde als weiterer methodischer Zugang zur Beantwortung der Forschungsfragen eine unstandardisierte teilnehmende Beobachtung an insgesamt 19 COMeIN-Arbeitstreffen durchgeführt. Dazu zählen insgesamt acht Jours fixes, sieben Workshops, zwei Verbundkonferenzen, die Veranstaltungen am Tag der digitalen Lehrerbildung und das externe Audit. Die teilnehmenden Beobachtungen fokussierten dabei insbesondere die ausgebildeten Arbeitsprozessstrukturen der unterschiedlichen Projektebenen.

Teilnehmende Beobachtungen in 2021

Als dritter forschungsmethodischer Zugang wurden für das Projektjahr 2021 im COMeIN-Verbundvorhaben Dokumentenanalysen durch das projektinterne QM durchgeführt. Insbesondere wurden Sitzungsprotokolle der CoPs und AGs, die Audit-Berichte und weitere CoP-Materialien wie Präsentationen oder Schaubildern mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet. Hierzu wurde MAXQDA 20 Analytics Pro verwendet. Nachfolgend wird die 2021 genutzte Stichprobe aus dem COMeIN-Verbundvorhaben konkretisiert.

Dokumentenanalysen in 2021

Stichprobe der Erhebungen und Instrumente im Projektjahr 2021

Zur Beantwortung der im Projektjahr 2021 durch das QM avisierten Forschungsfragen wurde die folgend näher spezifizierte Grundgesamtheit aus dem Verbundvorhaben COMeIN um Teilnahme an der QM-Online-Befragung 2021 gebeten. Die Grundgesamtheit konstituiert sich aus allen CoP-Beteiligten (N=401) (Stand: September 2021), die aus den verschiedenen Phasen und Institutionen der Lehrkräftebildung im Rahmen der CoP-Arbeit am COMeIN-Projekt mitgewirkt haben. Hierzu zählen Vertreter*innen aller zwölf lehrkräftebildender Universitäten in NRW, Vertreter*innen der 5 Bezirksregierungen, Vertreter*innen aller ZfSL in NRW, Mitglieder

COMeIN-Gesamtkohorte in 2021

der QUA-LiS NRW, Mitglieder aus dem MSB und MKW NRW sowie Lehrkräften. Diese Vertreter*innen der unterschiedlichen Phasen arbeiteten gemeinsam in den drei fachübergreifenden (MeSE, Inklusion, IGB) und fünf fachbezogenen (MINT, GeWi, DaZ, Kunst/Musik, Sport) CoP.

Aus den CoP haben 171 von 401 angeschriebenen CoP-Beteiligten an der COMeIN-QM-Online-Befragung teilgenommen. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 42,6 %, wobei wie bereits 2020 auch die passiven COMeIN-Beteiligten mitadressiert wurden. Konkret teilgenommen haben an der Befragung 129 Vertreter*innen der Universitäten (CoP-Leitungen, Innovationsstelleninhaber*innen und universitäre CoP-Mitglieder), 14 Vertreter*innen aus den Bezirksregierungen, 17 Vertreter*innen der ZfsL, fünf Vertreter*innen der QUA-LiS und sechs Vertreter*innen aus Schulen (vgl. Abb. 6).

Stichprobe in 2021

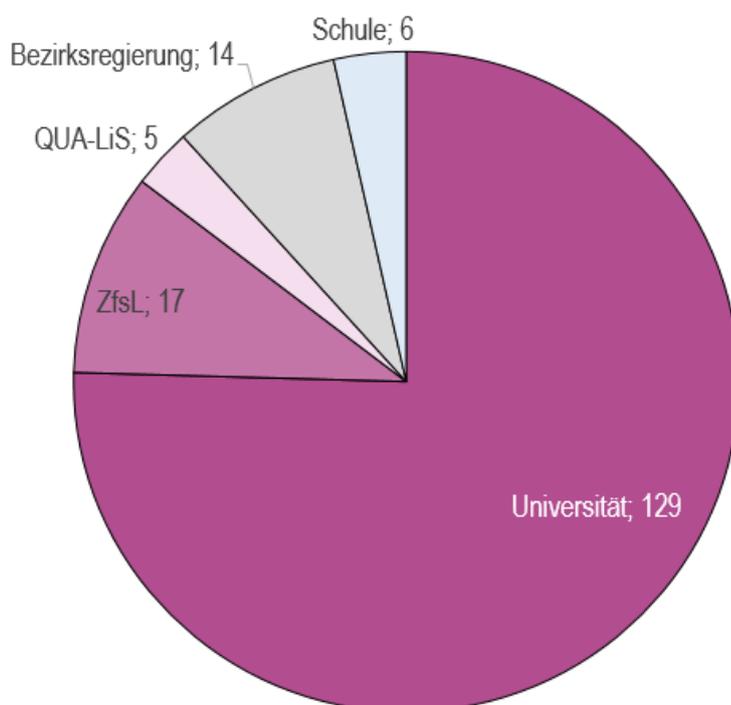


Abb. 6: Stichprobe der Online-Befragung 2021 nach Phasen

Die COMeIN-QM-Online-Befragung enthielt dabei 39 geschlossene und 33 offene Fragen, unterteilt in neun Frageblöcke, wovon zwei ausschließlich an die CoP-Leitungen und Innovationsstelleninhaber*innen gerichtet wurden. Die Fragen zielten dabei beispielsweise auf Themenbereiche wie die CoP-Mitgliedschaft, Motivation und Einstellungen, die CoP-Arbeit, Gelingensbedingungen und Herausforderungen im Gesamtverbund und in den CoPs, die Arbeit im COMeIN-Gesamtverbund sowie die CoP-Tätigkeitskontexte und die Organisation und Koordination der CoP-Arbeit. Die Online-Befragung enthielt also Fragen wie beispielsweise

*Instrumente
Online-Befragung
in 2021*

„Wie hoch schätzen Sie Ihre aktuelle Motivation in Bezug auf die Mitarbeit in der CoP insgesamt ein?“, „Welche Bedingungen halten Sie aktuell für das Gelingen der Arbeit in Ihrer CoP für besonders relevant?“ oder „Sehen Sie Ihre eigene lehrkräftebildende Phase als ausreichend vertreten im COMeIN-Verbundvorhaben?“.

Nach dem Schwerpunkt auf der stärker quantitativ ausgerichteten COMeIN-QM-Online-Befragung 2021 wurde im Projektjahr 2022 ein überwiegend qualitativer Fokus gewählt, indem bis dato weniger stark fokussierte Projektaktorsgruppen befragt wurden, um nach Möglichkeit die Multiperspektivität aus dem COMeIN-Verbundvorhaben abzubilden.

2.3.3 Projektjahr 2022

Erhebungen 2022

a) *mündliche Befragungen aller Nicht-CoP-Mitglieder (Gruppen- und Einzelinterviews)*

- Stichprobe: n=17

Aufgabe/ Institution	Konsortial- führung	AG Imedbl/ Metaportal	AG KoWiPra	MKW	MSB	HPR	Gesamt
n	1	3	2	3	3	5	17

- Befragungszeitraum: 03/2022 bis 08/2022
- Auswertung: qualitative Inhaltsanalyse (MAXQDA 22 Analytics Pro)

b) *schriftliche Online-Befragung der Innovationsstelleninhaber*innen*

- Grundgesamtheit: N=22
- Stichprobe: n=16
- Befragungszeitraum: 07/2022 bis 08/2022
- Auswertung: qualitative Inhaltsanalyse (MAXQDA 22 Analytics Pro)

c) *teilnehmende Beobachtungen*

- nicht-standardisierte Beobachtungen von insgesamt 14 COMeIN-Arbeitstreffen:
 - 7 Jours fixes,
 - 2 Workshops,
 - 2 AG-Arbeitstreffen,
 - 1 Verbundkonferenz,
 - 1 Tag der digitalen Lehrerbildung und
 - 1 Audit

d) *Dokumentenanalyse*

- Stichprobe: Sitzungsprotokolle, Audit-Berichte sowie weiterer Materialien der CoP (u. a. Präsentationen, Schaubilder)
- Auswertung: qualitative Inhaltsanalyse (MAXQDA 22 Analytics Pro)

Abb. 7: Übersicht über die Erhebungen im Projektjahr 2022

Die obenstehende Übersicht über die Erhebungen 2022 (vgl. Abb. 7) verdeutlicht den qualitativen Schwerpunkt mit dem Fokus der Befragungsformate auf den nicht-universitären CoP-Mitgliedern, den AG-Mitgliedern, den Vertreter*innen des MKW und MSB sowie der Konsortialführung und den Hauptpersonalräten für Lehrkräfte (HPR). Nachfolgend werden die diesbezüglichen Forschungsfragen sowie die forschungsmethodischen Zugänge zu deren Beantwortung näher ausgeführt.

Fragestellungen im Projektjahr 2022

Im Projektjahr 2022 wurden, nachdem in den Projektjahren 2020 und 2021 die CoPs als Kernstück des COMeIN-Verbundvorhabens fokussiert wurden, die Ebene der gebildeten AGs und der Gesamtverbund untersucht. Darüber hinaus lag ein weiterer Schwerpunkt der Untersuchungen im Projektjahr 2022 auf den nicht-universitären CoP-Mitgliedern, die bis zum Projektjahr noch nicht qualitativ befragt worden waren. Hierzu zählen am COMeIN-Verbundvorhaben beteiligte Vertreter*innen aus dem MKW, dem MSB und die HPR für Lehrkräfte. Folglich sollten alle QM-Forschungsfragen mit dem Schwerpunkt auf den AGs, dem Gesamtverbund, den am Projekt beteiligten Ministerien sowie den HPR Beachtung finden. So wurden sowohl die Ziele der jeweiligen am COMeIN-Verbundvorhaben beteiligten Akteur*innen als auch relevante Arbeitsprozessstrukturen für die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung aus Perspektive der genannten Akteur*innen untersucht. Des Weiteren wurden förderliche und hemmende Faktoren zur Zielerreichung für die verschiedenen Akteursgruppen identifiziert sowie bereits mögliche Faktoren zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung aus Sicht der Befragten antizipiert. Zudem wurden, um die Entwicklungen in Bezug zu den ersten drei Forschungsfragen in den CoPs nachzeichnen zu können, die Innovationsstelleninhaber*innen, die für die Koordination der Arbeit in den CoPs verantwortlich sind, erneut schriftlich befragt.

*QM-
Fragestellungen
in 2022*

Nachfolgend werden die zur Beantwortung der Forschungsfragen verwendeten Methoden und die Durchführung der Erhebungen durch das projektinterne QM im Projektjahr 2022 konkretisiert.

Methoden und Durchführung der Erhebungen im Projektjahr 2022

Zur Beantwortung der genannten Forschungsfragen wurden personengruppenspezifische Befragungsinstrumente auf Grundlage der bis dato vorliegenden Ergebnisse, dem konzeptuellen Rahmenmodell des QMs, den QM-Forschungsfragen sowie relevanten Projektentwicklungen konzipiert. Insgesamt wurden vier verschiedene Erhebungsformate eingesetzt: So wurden mündliche Befragungen mit Nicht-CoP-Mitgliedern durchgeführt, die Innovationsstelleninhaber*innen in einer schriftlichen Online-Befragung befragt, teilnehmende Beobachtungen an COMeIN-Arbeitstreffen durchgeführt sowie Dokumentenanalysen von im Verbundvorhaben entstandenen Berichten und Protokollen eingesetzt.

Vorgehen des QMs in 2022

Der Schwerpunkt der Erhebungen des projektinternen QMs im Projektjahr 2022 lag auf der mündlichen Befragung von Nicht-CoP-Mitgliedern, die in Form von Einzel- und Gruppeninterviews durchgeführt wurde. Konkret wurden im Zeitraum von März 2022 bis August 2022 17 am COMeIN-Verbundvorhaben beteiligte Personen befragt. Die Interviews wurden online durchgeführt, aufgezeichnet, transkribiert und mittels qualitativer Inhaltsanalyse mit MAXQDA 22 Analytics Pro ausgewertet.

Mündliche Befragungen in 2022

Neben den mündlichen Befragungen wurde mit allen Innovationsstelleninhaber*innen eine schriftliche Online-Befragung im Zeitraum von Juli bis August 2022 durchgeführt, um Entwicklungen innerhalb der CoPs abbilden zu können. Dabei wurden ausschließlich offene Fragen zu verschiedenen Themenbereichen des COMeIN-Verbundvorhabens eingesetzt. Die Auswertung erfolgte mittels qualitativer strukturierter Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2020).

Schriftliche Befragungen in 2022

Über die Befragungsformate hinaus wurden teilnehmende Beobachtungen an insgesamt 14 COMeIN-Arbeitstreffen und -workshops durchgeführt. Ziel der Beobachtungen war insbesondere die Identifikation von Arbeitsprozessstrukturen insbesondere in den im COMeIN-Verbundvorhaben gebildeten AGs und dem Gesamtverbund.

Teilnehmende Beobachtungen in 2022

Als weiterer forschungsmethodischer Zugang zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden Dokumentenanalysen von im COMeIN-Verbundvorhaben entstandenen Dokumente durchgeführt. Dazu wurden Sitzungsprotokolle, die Audit-Berichte sowie weitere Materialien der CoPs und AGs wie Präsentationen oder Schaubilder hinsichtlich möglicher Ziele und Arbeitsprozessstrukturen ausgewertet. Die Auswertung erfolgte dabei mit der qualitativen strukturierten Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2020). Nachfolgend wird die Stichprobe für die im Projektjahr 2022 durchgeführten Erhebungen konkretisiert.

Dokumentenanalysen in 2022

Stichprobe der Erhebungen und Instrumente im Projektjahr 2022

Insgesamt wurden 17 mündliche Befragungen mit den verschiedenen explizierten COMeIN-Beteiligten in Form von Gruppen- und Einzelinterviews durchgeführt. So wurde die Konsortialführung des COMeIN-Verbundvorhabens in einem Einzelinterview befragt. Zudem wurden Gruppeninterviews mit drei Vertreter*innen der AGs Imedibi und dem Metaportal, mit zwei Vertreter*innen der AG KoWiPra, mit drei Vertreter*innen des MKW, mit drei Vertreter*innen des MSB und mit fünf Vertreter*innen der HPR durchgeführt. Die Grundgesamtheit der Innovationsstelleninhaber*innen im COMeIN-Verbundvorhaben betrug zum Erhebungszeitpunkt $N=22$. Hiervon haben 16 Innovationsstelleninhaber*innen an der Online-Befragung teilgenommen.

Stichprobe in 2022

Darüber hinaus wurden 14 COMeIN-Arbeitstreffen beobachtet. Hierzu gehörten sieben Jours fixes der CoPs, zwei Workshops, zwei AG-Arbeitstreffen, die COMeIN-Verbundkonferenz, der Tag der digitalen Lehrkräftebildung sowie das externe Audit.

Die Online-Befragung der Innovationsstelleninhaber*innen enthielt fünf Fragen, die sich auf die Themenbereiche CoP-Arbeit, Gelingensbedingungen und Herausforderungen, phasenübergreifende Zusammenarbeit sowie Transfer und Nachhaltigkeit der COMeIN-Projektergebnisse bezogen. Beispielsweise wurden Fragen gestellt wie „Was ist der aktuelle Stand der CoP-Arbeit (v. a. in Bezug auf die Ressourcenentwicklung) und welche Schritte sind als Nächstes geplant? Nennen Sie gerne konkrete Beispiele. Benennen Sie bitte auch, in welcher Phase sich Ihre CoP Ihrer Meinung nach derzeit befindet (Findungs-, Zielorientierungs-, Produktivitäts- oder Abschlussphase).“ oder „Wie funktioniert die phasenübergreifende Zusammenarbeit in der CoP? Was läuft gut? Wo treten Schwierigkeiten auf?“.

*Instrumente
Online-Befragung
in 2022*

Die Interviewleitfäden für die Gruppen- und Einzelinterviews beinhalteten übergreifende und aktorsgruppenspezifische Fragen zu in der Regel fünf Themenbereichen. Die Themen bezogen sich auf die Aufgaben im COMeIN-Verbundvorhaben, den aktuellen Stand der Arbeit und die Zielsetzungen, die ausgebildeten Arbeitsprozessstrukturen, Gelingensbedingungen und Herausforderungen bei der eigenen Arbeit im Kontext des COMeIN-Verbundvorhabens, Faktoren zur nachhaltigen Entwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung sowie Wünsche der Akteur*innen an das Projekt. So wurden beispielsweise Fragen gestellt wie „Die QM-Online-Befragung im Herbst 2021 hat ergeben, dass fast 60% der Befragten der CoP (59.5%) angaben, dass die phasenübergreifende Zusammenarbeit in ihrer CoP gut funktioniert. Wie würden Sie beurteilen, wie arbeiten die verschiedenen Akteur*innen der unterschiedlichen

*Interviewleitfäden
in 2022*

Phasen im COMeIN-Verbundvorhaben zusammen?“ oder „Wenn Sie das Projekt noch einmal machen würden, was würden Sie nach bisheriger Erfahrung von Vorhinein anders planen und anlegen?“.

Ausgehend von diesen Erhebungsformaten wurde im Projektjahr 2023 in Bezug zum Evaluationsdesign ein schwerpunktmäßig quantitativer Zugang zum Projekt gewählt, der nachfolgend näher beschrieben wird.

2.3.4 Projektjahr 2023

Die untenstehende Übersicht verdeutlicht das forschungsmethodische Vorgehen des projektinternen QMs im Projektjahr 2023 (vgl. Abb. 8). Die verschiedenen Erhebungsformate, die an die QM-Forschungsfragen anknüpfen, werden nachfolgend weiter ausdifferenziert.

Erhebungen 2023

a) *schriftliche Online-Befragung aller CoP-Beteiligter*

- Grundgesamtheit: N=395 (Stand Januar 2023)
- Stichprobe: n=147 (Rücklaufquote: 37,2 %)

Aufgabe/ Institution	Bezirks- regierung	ZfSL	QUA-LiS	CoP-Leitung	Innovations- teilen	Univers. Mitglieder	Schule	keine Angabe	Gesamt
n	16	16	11	97			5	2	147

- Befragungszeitraum: 16.01.2023 bis 15.02.2023
- Auswertung: deskriptive Statistik (SPSS), Regressionsanalyse (SPSS), qualitative Inhaltsanalyse (MAXQDA 22 Analytics Pro)

b) *teilnehmende Beobachtungen*

- nicht-standardisierte Beobachtungen von insgesamt 14 COMeIN-Arbeitstreffen:
 - 5 Jours fixes,
 - 1 Workshop,
 - 1 Verbundkonferenz und
 - 1 Tag der digitalen Lehrerbildung

c) *Dokumentenanalyse*

- Stichprobe: Sitzungsprotokolle, Reviews der Ressourcen
- Auswertung: qualitative Inhaltsanalyse (MAXQDA 22 Analytics Pro)

Abb. 8: Übersicht über die Erhebungen im Projektjahr 2023

Fragestellungen im Projektjahr 2023

Nachdem im Jahr 2022 der Schwerpunkt auf den AG-Strukturen und dem COMeIN-Gesamtverbund lag, wurden im Projektjahr 2023 wieder die CoP-Beteiligten fokussiert, um auch Entwicklungen über die Projektlaufzeit abbilden zu können. Dabei wurden alle QM-Forschungsfragen berücksichtigt: So wurden die Ziele der CoP-Beteiligten untersucht, relevante Arbeitsprozessstrukturen für die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung identifiziert, hinderliche und förderliche Faktoren für die Zielerreichung der CoPs herausgearbeitet und Faktoren zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung aus Sicht der CoP-Beteiligten betrachtet.

*QM-
Fragestellungen
in 2023*

Nachfolgend wird die Methodik und Durchführung der QM-Erhebungen im Projektjahr 2023 näher konkretisiert.

Methoden und Durchführung der Erhebungen im Projektjahr 2023

Im Projektjahr 2023 wurden drei Erhebungsformate zur Beantwortung der explizierten QM-Forschungsfragen genutzt. So wurde eine schriftliche Online-Befragung mit allen CoP-Beteiligten durchgeführt. Darüber hinaus fanden nicht-standardisierte teilnehmende Beobachtungen an insgesamt 14 COMeIN-Arbeitstreffen statt und es wurde eine Dokumentenanalyse von Sitzungsprotokollen und Reviewdokumenten der entwickelten digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen, die im Rahmen des COMeIN-Verbundvorhabens entwickelt wurden, durchgeführt. Die analysierten Reviewdokumente sind durch ein CoP-internes strukturiertes Rückmeldeverfahren entstanden, was der Qualitätssicherung der COMeIN-Ressourcen diene.

*Vorgehen des
QMs in 2023*

Der Schwerpunkt im Projektjahr 2023 lag dabei auf der schriftlichen Online-Befragung mit allen CoP-Beteiligten. Die Befragung beinhaltete dabei 17 offene und 17 geschlossene Fragen. Die Fragebogenentwicklung basierte auf einer Weiterentwicklung des 2021 durch das projektinterne QM eingesetzten Instrumentes. So wurden adaptierte Skalen eingesetzt, die bereits auch im Projektjahr 2021 eingesetzt worden waren. Damit wurde die Möglichkeit geschaffen, über den Status quo hinaus Entwicklungen nachzuzeichnen. Darüber hinaus wurden Frageblöcke für zum Zeitpunkt der Erhebung relevante Projektgeschehnisse implementiert. Hierzu zählen beispielsweise Fragen zum Reviewprozess der entwickelten digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen. Der Fragebogen wurde im Sommer 2022 mit einzelnen CoP-Beteiligten mit der Methode des lauten Denkens pilotiert, um die Verständlichkeit

*Schriftliche
Befragungen in
2023*

der Fragen zu überprüfen. Die Befragung wurde dann im Zeitraum vom 16.01.2023 bis 15.02.2023 mit allen CoP-Beteiligten durchgeführt. Die geschlossenen Fragenanteile wurden mittels deskriptiver Statistik und multiplen Regressionsanalysen ausgewertet. Zur Auswertung der offenen Fragen wurde eine qualitative Inhaltsanalyse mit MAXQDA 22 Analytics Pro durchgeführt. Neben der schriftlichen Online-Befragung wurde an verschiedenen COMeIN-Arbeitstreffen teilgenommen mit dem Ziel durch Beobachtungen über die Befragungsergebnisse hinausgehende relevante Arbeitsprozessstrukturen sowie mögliche Zielveränderungen zu identifizieren. Ergänzend wurden darüber hinaus Dokumentenanalysen von im COMeIN-Verbundvorhaben entstandenen Berichten und Protokollen sowie den Reviewdokumenten der entwickelten digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen durchgeführt, um insbesondere den Zielerreichungsprozess zu dokumentieren.

Teilnehmende Beobachtungen in 2023

Dokumentenanalysen in 2023

Stichprobe der Erhebungen und Instrumente im Projektjahr 2023

An der schriftlichen Online-Befragung im Projektjahr 2023 haben insgesamt 147 CoP-Beteiligte teilgenommen. Dazu zählten 97 Vertreter*innen der Universitäten (CoP-Leitungen, Innovationsstelleninhaber*innen und universitäre CoP-Mitglieder), 16 Vertreter*innen der

Stichprobe in 2023

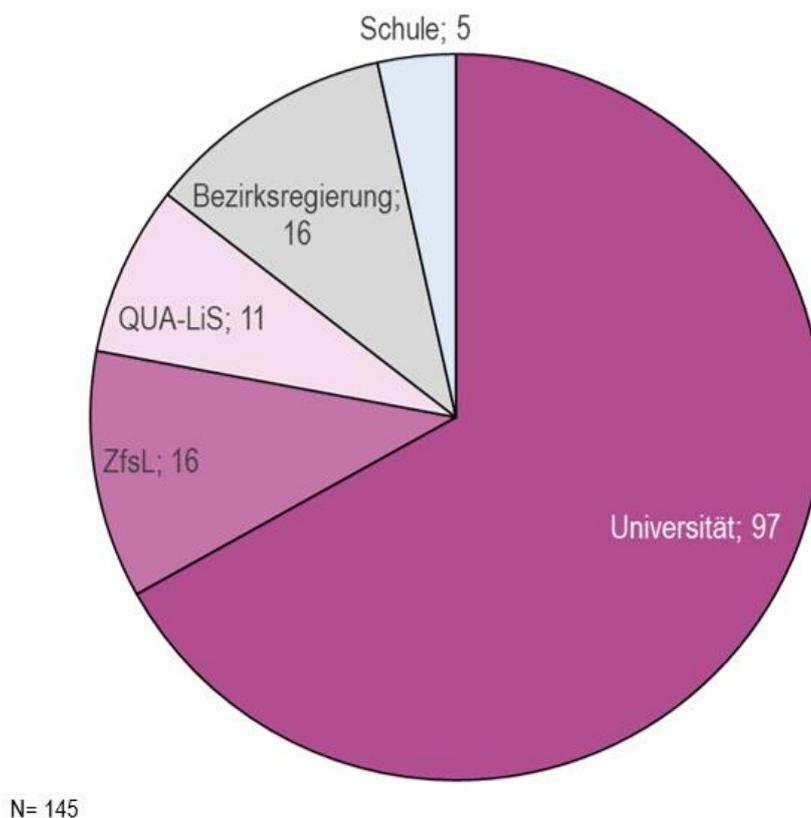


Abb. 9: Stichprobe der Online-Befragung 2023 nach Phasen

Bezirksregierungen, 16 Vertreter*innen der ZfsLs, elf Vertreter*innen der QUA-LiS, fünf Vertreter*innen aus Schulen und zwei weitere an der Lehrkräftebildung beteiligte Personen, ohne Angabe der institutionellen Zugehörigkeit.

Die schriftliche Online-Befragung aller CoP-Beteiligter beinhaltete dabei 17 geschlossene und 17 offene Fragen. Die Online-Befragung enthielt analog zum Vorgehen 2021 einen Teil für alle CoP-Beteiligten und einen Teil, der sich ausschließlich an die Innovationsstelleninhaber*innen und CoP-Leitungen richtete. Fragen bezogen sich dabei beispielsweise auf die CoP-Mitgliedschaft, Motivation und Einstellungen, die CoP-Arbeit, Gelingensbedingungen und Herausforderungen, die Arbeit im COMeIN-Verbundvorhaben und standortbezogene Fragen. Beispielsweise wurden Fragen gestellt wie „Wenn Sie auf den Projektverlauf zurückschauen, was würden Sie sagen: Welche Faktoren waren und sind für die Zielerreichung Ihrer CoP besonders förderlich?“ oder „Welchen Einfluss hat oder hatte das COMeIN-Verbundvorhaben an Ihrem Standort auf Ihre Institution?“.

*Instrumente
Online-Befragung
in 2023*

Neben der schriftlichen Online-Befragung wurden acht COMeIN-Arbeitstreffen beobachtet. Hierzu zählten fünf Jours fixes, ein Workshop des Metaportals, die Verbundkonferenz sowie der Tag der digitalen Lehrerbildung.

Die so gewonnenen Daten wurden ausgewertet und analysiert und im Sinne des formativen Evaluationsansatzes des QMs jährlich zurückgemeldet. Wesentliche Ergebnisse aus diesen Analysen werden nachfolgend über alle Projektjahre hinweg dargelegt.

3 Zentrale Ergebnisse des COM^eIN-Qualitätsmanagements zu den vier forschungsleitenden Fragestellungen

Die Ergebnisse des Qualitätsmanagements wurden in den einzelnen Projektjahren jährlich im Rahmen der formativen Evaluation disseminiert. Dies erfolgte durch die Veröffentlichung von Berichtspräsentationen, Berichte an die Steuerungsgruppe sowie durch QM-Beiträge auf den Verbundkonferenzen und CoP-Jours-fixes, zudem wurden 2021 die Ergebnisse CoP-spezifisch ausgewertet und an die CoPs einzeln zurückgemeldet. Zusätzlich wurden 2021 und 2022 mögliche Entwicklungsperspektiven für die weitere Entwicklung des Projektes veröffentlicht, um gezielt auf Weiterentwicklungspotentiale im Rahmen der Projektorganisation und CoP-Arbeit hinzuweisen.

Im Folgenden sollen nun die Ergebnisse des COM^eIN-Qualitätsmanagements vorgestellt werden. Dazu werden sowohl Jahresergebnisse dargelegt, als auch Entwicklungen über die Projektjahre des COM^eIN-Verbundvorhabens hinweg. Neben den jährlichen Berichtspräsentationen fließen dabei auch die möglichen Entwicklungsperspektiven sowie die Auditberichte ein, um ebenfalls die Effekte der qualitätssichernden Maßnahmen im Projekt darzustellen. Die Darstellung ausgewählter Ergebnisse erfolgt dabei entlang der vier Forschungsfragen des QMs (vgl. dazu Kap. 2.1). Die Auswahl der Ergebnisse wurde aufgrund der Relevanz dieser im Rahmen des Projektverlaufs getroffen, die ausgewählten Ergebnisse werden aber auch durch weitere Ergebnisse rudimentär ergänzt.

3.1 Welche Ziele setzen sich die CoPs, AGs, Standorte und der Gesamtverbund?

Mit den Zielen der CoPs, der AGs, der Standorte und des Gesamtverbundes beschäftigt sich die erste Forschungsfrage des QMs im Kontext des COM^eIN-Verbundprojektes. Im Projekt COM^eIN sind verschiedene Akteur*innen der Lehrkräftebildung vertreten: Einerseits sind hier die Vertreter*innen der drei lehrkräftebildenden Phasen zu nennen, die sich in CoPs organisiert haben, andererseits die Ministerien für Schule und Bildung sowie Kultur und Wissenschaft, die Arbeitsgruppen Imedibi/Metaportal und KoWiPra sowie die Verbundleitung (vgl. dazu auch Kap. 1). Ihre Ziele, aber auch Erwartungen, sollen im Folgenden näher betrachtet werden, ebenso wie der Fortschritt in Bezug auf die Umsetzung dieser.

Zu Beginn dieses Unterkapitels werden, zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage, zunächst zusammenfassend die Ziele der CoPs sowie der AGs Imedibi/Metaportal und

KoWiPra dargestellt. Diese werden zudem durch die Ziele der Verbundleitung und der beiden beteiligten Ministerien, dem Ministerium für Schule und Bildung sowie dem Ministerium für Kultur und Wissenschaft ergänzt (vgl. Kap. 3.1.1). Anschließend werden zudem die Erwartungen an das Projekt seitens der CoP-Mitglieder und deren Stand der Erreichung (Stand Februar 2023), sowie seitens der Hauptpersonalräte für Lehrkräfte NRW dargestellt (vgl. Kap. 3.1.2). Weiterhin wird auf die Umsetzung der Ziele in der CoP-Arbeit zum einen hinsichtlich des Voranschreitens der COMeIN-Ressourcenentwicklung (vgl. Kap. 3.1.3) und zum anderen in Bezug auf die Kriterien für die Zielerreichung und Fertigstellung der COMeIN-Ressourcen in den CoP eingegangen, dabei werden u. a. die im COMeIN-Projekt durchgeführten Reviewprozesse, wie das Peer-to-Peer-Reviewverfahren, berücksichtigt (vgl. Kap. 3.1.4).

3.1.1 Projektziele der CoPs, AGs, Standorte und des Gesamtverbundes

Die verfolgten Ziele der befragten Projektbeteiligte und Projekteinheiten ergaben sich in erster Linie aus der Perspektive sowie den Aufgaben und Funktionen im Projekt der verschiedenen Akteure. Diese Ziele deckten sich aber in allen Fällen mit den Projektzielen, wie sie im Projektantrag (van Ackeren et al., 2019b)⁴ formuliert wurden, in einigen Fällen wurden die Projektziele durch zudem durch aktueursspezifische Ziele ergänzt, wie zum Beispiel ein Teil der Ziele der CoPs, die von organisatorischer Relevanz für das Vorgehen im Projekt waren.

Orientierung an Projektzielen und weiter Ziele

Zu Beginn des Projektes, im Projektjahr 2020, wurden die Innovationsstelleninhaber*innen und CoP-Leitungen im Rahmen von Einzelinterviews zu den Zielen ihrer CoP befragt. Dabei konnten im Zuge der Auswertung durch die qualitative Inhaltsanalyse kurzfristige und längerfristige Zielsetzungen sowohl auf der inhaltlichen als auch auf der strukturellen Ebene identifiziert werden (Eickelmann et al., 2021a).

Ziele der CoPs

Dabei dienten die kurzfristigen Zielsetzungen zu Beginn der CoP-Arbeit vor allem der Schaffung einer gemeinsamen Arbeitsgrundlage für die COMeIN-Ressourcenentwicklung und die phasenübergreifende Zusammenarbeit. Die detaillierten Zielsetzungen unterschieden sich je nach CoP, es lassen sich aber kurzfristige Ziele identifizieren, die in mehreren CoP angestrebt wurden oder Überkategorien bilden: So wurden zum Beispiel auf der inhaltlichen Ebene zunächst einzelne Begrifflichkeiten und deren Verwendung geklärt, der Status Quo bezüglich bereits existierender Ressourcen, Konzepte etc. erfasst, CoP-interne Qualitätskriterien für die zu entwickelnden Konzepte, Modelle und Ressourcen festgelegt und ein gemeinsames

Kurzfristige Ziele der CoPs

⁴ Interne Quelle des COMeIN-Verbundvorhabens, nicht öffentlich zugänglich.

Selbstverständnis als CoP entwickelt. Auf der strukturellen Ebene wurden zudem u. a. Arbeitsgruppen bzw. Sub-CoPs, die Vernetzung und Verständigung der Phasen sowie die regelmäßige Kommunikation auf Augenhöhe etabliert. Des Weiteren wurden innerhalb der CoPs die Arbeitsabläufe für die COMeIN-Ressourcenentwicklung strukturiert und die gemeinsame Zielfindung fokussiert (ebd.).

Diesen kurzfristigen, organisatorischen Zielen standen die längerfristigen Zielsetzungen, die mit den im Projektantrag formulierten Projektzielen (vgl. dazu Kap. 1) einhergehen, gegenüber. Die gesetzten inhaltlichen Ziele entsprachen dabei der Zielsetzung, digitalisierungsbezogene COMeIN-Ressourcen für das Lehrkräfteaus- und -fortbildungssystem zu entwickeln. Im Detail strebten die CoP hier an, digitalisierungsbezogene Konzepte und Ressourcen für die Lehrkräftebildung sowie einen digitalisierungsbezogenen Kompetenzrahmen zu entwickeln. Des Weiteren verfolgten die CoPs die Entwicklung und Implementation von Digitalisierungsstrategien in der Lehrkräftebildung und die Entwicklung eines Metaportals, durch das die COMeIN-Ressourcen zugänglich gemacht werden sollen. Die strukturellen Ziele hingegen bezogen sich auf das Projektziel, tragfähige Netzwerkstrukturen zwischen den drei Phasen der Lehrkräftebildung auszubilden. Hier fokussierten die CoPs vor allem die nachhaltige Vernetzung und Verständigung der drei beteiligten lehrkräftebildenden Phasen. Weitere Ziele waren mitunter die Haltungsänderung von Lehrkräften bzgl. digitaler Medien, die Kommunikation auf Augenhöhe innerhalb der CoP, die Sicherung der Verwertbarkeit und Nachhaltigkeiten der entwickelten COMeIN-Ressourcen sowie die Erprobung und Evaluation der entwickelten COMeIN-Ressourcen in der Praxis (Eickelmann et al., 2021a).

*Längerfristige
Ziele der CoPs*

Die AGs hingegen fokussierten jeweils das Projektziel, das ihrem Arbeitsschwerpunkt entspricht: In der AG Imedibi/Metaportal wurde, neben der Zusammenführung und Erschließung der Erträge aus den CoPs, die Sicherung der Nachhaltigkeit der COMeIN-Ressourcen angestrebt. Die Vertreter*innen der Imedibi wollten zudem ein Bewusstsein für den Wert von digitalisierungsbezogenen Kompetenzen bei Lehrkräften schaffen, während die Vertreter*innen des Metaportal nachhaltige Kooperationen mit ORCA.nrw sowie anderen Portalen im deutschsprachigen Raum anstrebten, um allgemeingültige und nachhaltige Konzepte sowie Metadaten-Standards zu entwickeln (ebd.).

*Ziele der AG
Imedibi und
Metaportal*

Die zwei vorrangigen Ziele der AG KoWiPra waren indessen die Identifikation der Phasenunterschiede und -besonderheiten der drei lehrkräftebildenden Phasen, die für das Gelingen der phasenübergreifenden Zusammenarbeit relevant sind, sowie die Entwicklung

*Ziele der AG
KoWiPra*

eines Prototyps für die nachhaltige phasenübergreifende Zusammenarbeit. Ein untergeordnetes Ziel stellte die Etablierung von Digitalisierung in der Lehrkräftebildung dar (ebd.).

Die Ziele der am COMeIN-Verbundvorhaben beteiligten Standorte bezogen sich antragsgemäß auf die Entwicklung digitalisierungsbezogener Strategien, wobei eine große Heterogenität im Vergleich der Standorte feststellbar ist. Konkret bezogen sich die standortbezogenen Ziele beispielsweise auf die Implementierung neuer digitalisierungsbezogener Bildungsangebote, die Vernetzung mit standortinternen und -externen Akteur*innen und die Erprobung der im COMeIN-Verbundvorhaben entwickelten digitalisierungsbezogenen Ressourcen.

Ziele der Standorte

Im Projektjahr 2022 wurden zudem die Ziele der Konsortialführung als Vertretung des COMeIN-Gesamtverbundes und der beiden beteiligten Ministerien im Rahmen eines Einzel- sowie vier von Gruppeninterviews erhoben. Die Ziele dieser Akteure deckten sich ebenfalls mit den Zielen des Projektes, wie sie im Projektantrag definiert wurden, wobei die befragten Akteure im Projekt akteurspezifische Schwerpunkte setzten. Die Konsortialführung erwartete zum Beispiel, dass durch das Projekt und die Umsetzung dessen Ziele, langfristig die Lehrkräftefortbildung stärker durch die Universitäten bzw. die Wissenschaft unterstützt und mitgestaltet werden wird. Zudem verfolgte sie das persönliche Ziel, Digitalisierungsstrategien fortzuentwickeln und das Thema Digitalisierung in der Lehrkräftebildung auszubauen und in die Zukunft zu führen (Eickelmann et al., 2023a):

Ziele der Verbundleitung als Vertretung des COMeIN-Gesamtverbundes

„Digitalisierung ist für mich das Superthema, weil da ja ganz viele Akteure sind, die sagen: Wir müssen uns auf den Weg machen und manche sind ein bisschen weiter als andere. Aber alle hier haben irgendwie das Gefühl, hier ist so eine gesellschaftliche Umbruchphase, das können wir gestalten, können damit einsteigen, auf verschiedenen Niveaus, können es anleiten oder uns anleiten lassen. Also das einfach ein super Thema, was sich wirklich gut eignet.“ (Interview_VerbundL, Pos. 16)

Die Vertreter*innen des Ministeriums für Schule und Bildung sowie des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft, die ebenfalls in die Architektur des Gesamtverbundes integriert sind, legten ihre Fokusse auf die zwei Projektziele, die sie als sehr wichtig und erstrebenswert für die Lehrkräfteaus- und -weiterbildung erachteten. Dabei gewichteten die Vertreter*innen des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft, entsprechend ihrer Aufgabenbereiche, die beiden Ziele aber unterschiedlich: Das Zusammenbringen der drei Phasen der Lehrkräftebildung und die Verstetigung der phasenübergreifenden Zusammenarbeit wurde als etwas relevanter empfunden als die Entwicklung von COMeIN-Ressourcen und das Voranbringen von Digitalisierung als Thema der Lehrkräftebildung (Eickelmann et al., 2023a.).

Ziele der Ministerien im COMeIN-Gesamtverbund

Im Zuge der Interviews 2022 wurde auch ein Gruppeninterview mit fünf Vertreter*innen der Hauptpersonalräte für Lehrkräfte geführt. Diese waren, in ihrer Funktion als Interessensvertretung der Gesamtheit aller Lehrkräfte an den verschiedenen Schulformen in NRW, im COMeIN-Verbundprojekt beobachtend bei bestimmten Veranstaltungen, wie dem Tag der digitalen Lehrkräftebildung, eingebunden; eine direkte Einbindung in die CoPs, AGs oder die Steuerungsgruppe erfolgte nicht. Anders als die anderen Akteure, mit denen 2022 Interviews geführt wurden, sind die Hauptpersonalräte somit nicht aktiv im Projekt beteiligt, sondern eher passiv eingebunden. Aufgrund dieser passiven Rolle im Projekt wurde mit dem Interview mit den HPR das Ziel verfolgt, die Perspektive und die Ziele bzw. Erwartungen der HPR an das Projekt zu erfassen.

Einbindung der Hauptpersonalräte für Lehrkräfte NRW in den COMeIN-Gesamtvorbund

Aus diesen Gründen konnten die Vertreter*innen der HPR aus ihrer Perspektive keine Projektziele formulieren, dafür aber Wünsche und Erwartungen an das Projekt. Die Hauptpersonalrät*innen erwarten von dem Projekt, dass Ressourcen entwickelt werden, die sich an alle Phasen der Lehrkräftebildung richten oder die an jede Phase angepasst werden können. Zudem sollte der Zugang zu den Ressourcen gleichermaßen für alle Lehrkräfte möglich sein, z. B. unabhängig vom Wohnort:

Erwartungen der Hauptpersonalräte für Lehrkräfte NRW

„Wie können die Lehrkräfte nicht nur darauf aufmerksam werden, sondern wie kann auch dafür Sorge getragen werden, dass eine gerechte Auswahl [...] stattfinde[t], dass Menschen aus Paderborn, in Siegen oder in Köln auch Zugang haben, dass Menschen, die auf dem Land wohnen und nicht so leicht an die Hochschulstandorte geraten, einen trotzdem wohnortnahen Zugang bekommen. [...] dass die Zeiten, in denen die Fortbildung stattfinden, auch so sind, dass sie familienfreundlich sind, dass sie Arbeitszeiten berücksichtigen. [...] es gibt ja einen, einen großen Fächer an Vorgaben, der zu berücksichtigen ist bei Fortbildungsangeboten.“ (Interview_HPR, Pos. 30)

Ein weiteres Anliegen der Vertreter*innen der HPR war es, dass bei der Ressourcenentwicklung nicht nur die unterschiedlichen Phasen der Lehrkräftebildung Berücksichtigung finden, sondern auch der Schul- und Arbeitsalltag von Lehrkräften. Dies umfasste einerseits, dass die Unterrichtswirklichkeit an den verschiedenen Schularten und Schulstandorten (z. B. technische Ausstattung, soziodemographische Merkmale der Schülerinnen und Schüler) mitgedacht wird. Andererseits sollten die entwickelten Ressourcen und Fortbildungskonzepte mit den Arbeitszeiten und dem möglichen Zeitaufwand der Lehrkräfte vereinbar sein (Eickelmann et al., 2023a).

Nachfolgend sollen über die Ziele auf Gruppenebene hinaus die individuellen Erwartungen und Ziele der CoP-Beteiligten erörtert werden.

3.1.2 Erwartungen an das Projekt seitens der CoP-Mitglieder

Zu unterscheiden von den Zielen, die auf den einzelnen Ebenen des Projektes verfolgt wurden und sich v. a. an den allgemeinen Projektzielen orientierten, sind die Erwartungen der einzelnen CoP-Mitglieder an das Projekt, die sich eher an individuellen Interessen und den persönlichen sowie dem allgemeinen Mehrwert für die Lehrkräftebildung orientierten.

Erwartungen der CoP-Mitglieder an das COM ^e IN-Projekt
Vernetzung der drei Phasen der Lehrkräftebildung
Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Bereich Digitalisierung
Entwicklung von digitalisierungsbezogenen Ressourcen, Konzepten und Strategien
Nachhaltigkeit der Ressourcen und Projektstrukturen
persönlicher Nutzen der CoP-Mitglieder

Tab. 1: Erwartungen der CoP-Mitglieder an das COMeIN-Projekt (Stand Oktober 2021) (Stand Februar 2023)

So konnten auf Seiten der CoP-Mitglieder während der Projektlaufzeit verschiedene Erwartungen an das Projekt identifiziert werden. Im Rahmen der 2020 geführten Interviews sowie der schriftlichen Online-Kurzbefragung wurde durch die befragten Projektbeteiligten vor allem die Passung zwischen dem Projektthema und der eigenen Perspektive der CoP-Mitglieder als Erwartung genannt (Eickelmann et al., 2021a). Die Analyse der qualitativen der Daten der Online-Erhebung 2021 hingegen hat fünf Kategorien hinsichtlich der Erwartungen ergeben, die, ausgenommen der fünften Erwartungskategorie, mit den Projektzielen einhergehen (vgl. Tab. 1):

Erwartungen der CoP-Mitglieder

Die Erwartung, die am häufigsten genannt wurde, bezog sich auf die Vernetzung der drei Phasen der Lehrkräftebildung. Im Rahmen dessen wurden vor allem die stärkere Zusammenarbeit der Phasen sowie eine Zunahme der Kooperationen für die Zukunft erwartet. Des Weiteren ging dies einher mit der Vorstellung, dass sich ein gegenseitiges Verständnis der Phasen, vor allem für die Phasenbesonderheiten, -strukturen und -grammatiken, durch die Projektarbeit entwickeln könnte (Eickelmann et al., 2022a). So wurde zum Beispiel gesagt:

Vernetzung der Phasen

„Ich hoffe sehr, dass sich durch den Austausch Synergieeffekte zwischen den einzelnen Institutionen der Lehrer*innenausbildung ergeben. So erhoffe ich mir, dass durch eine bessere Verzahnung der Themen in den jeweiligen Ausbildungsphasen sie nicht mehr voneinander losgelöst betrachtet, sondern zunehmend in einem sinnstiftenden Gesamtkontext verstanden werden.“ (Online-Befragung 2021_ID 92)

Die zweite Erwartung umfasste die Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Bereich der Digitalisierung, die auf die Förderung, den Ausbau und die Verankerung von Digitalisierung und digitalisierungsbezogene Kompetenzen bei allen Lehrkräften und in allen Schulen abzielt. Hier wurde beispielsweise die Etablierung von einem Modul zur informatorischen Grundbildung im Lehramtsstudium im Umfang von mindestens fünf ECTS-Punkten vorgeschlagen (Eickelmann et al., 2022a).

Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Bereich der Digitalisierung

Als dritte Erwartung wurde die Entwicklung von digitalisierungsbezogenen Ressourcen, Konzepten und Strategien genannt. Diese könnten fachspezifisch oder fächerübergreifend sein, sollten sich an alle Phasen richten sowie praxis- und anwendungsorientiert sein (ebd.):

Entwicklung von digitalisierungsbezogenen Ressourcen, Konzepten und Strategien

„Erarbeitung einer hochwertig beschriebenen Sammlung von fächer- und disziplinenübergreifend aufeinander beziehbaren, für die Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften wertvollen Ressourcen für die Vermittlung digitalisierungsbezogener Kompetenzen und für das Unterrichten mit digitalen Technologien.“ (Online-Befragung 2021_ID 237)

Im Rahmen dieser Ressourcenentwicklung wurde zudem eine Erprobung und anschließende Überarbeitung der COMeIN-Ressourcen erwartet (Eickelmann et al., 2022a).

Daran anknüpfend wurde mit der vierten Erwartung die Nachhaltigkeit der entwickelten COMeIN-Ressourcen formuliert: Die COMeIN-Ressourcen sollten für alle Lehrkräfte, möglichst niederschwellig, zugänglich sein, z. B. auf einer geeigneten Plattform. Zudem sollten die entwickelten COMeIN-Ressourcen auch in der Praxis umgesetzt werden. Zugleich bezog sich die Nachhaltigkeitserwartung auch auf die geschaffenen Strukturen im Projekt: Auf Basis des Projektes sollten Folgeprojekte ermöglicht – dies ist mit den Kompetenzzentren, in denen einige CoPs weitergeführt werden, der Fall (vgl. dazu Kap. 3.4.2.) – und die phasenübergreifende Zusammenarbeit verstetigt werden (ebd.).

Nachhaltigkeit der COMeIN-Ressourcen und Projektstrukturen

Die fünfte Erwartung bezog sich, im Gegensatz zu den anderen vier Erwartungen, nicht auf die Projektziele, sondern auf die individuelle Ebene der CoP-Mitglieder: Einige CoP-Mitglieder gaben an, dass sie erwarten, durch die Mitarbeit im Projekt einen persönlichen Nutzen zu haben. Hier wurden mitunter Publikationen genannt, aber auch der Ausbau der eigenen Kompetenzen sowie der eigenen (Forschungs-)Perspektive im Bereich der Digitalisierung in der Lehrkräftebildung (ebd.).

Persönlicher Nutzen der CoP-Mitglieder

Diese Erwartungen wurden, Stand Frühjahr 2023, größtenteils noch vor Ablauf der Projektlaufzeit erreicht. Eine Übersicht über die formulierten Erwartungen der CoP-Mitglieder und deren Erreichung ist Tabelle 1 zu entnehmen. Im Rahmen der Online-Erhebung 2023 wurde am häufigsten genannt, dass die Erwartung der Entwicklung von verschiedenen

Erfüllung der Erwartungen der CoP-Mitglieder im Rahmen der Projektlaufzeit

hochwertigen sowie praxisorientierten COMeIN-Ressourcen für die Lehrkräftebildung erfüllt worden ist. Dies inkludiert die Erprobung und Überarbeitung der Ressourcen sowie die Entwicklung und das Verfassen von verständlichen Nutzungskonzepten. Als zweite umgesetzte Erwartung wurde die Vernetzung und Kooperation der drei Phasen der Lehrkräftebildung genannt. Vor allem der intensive Austausch zwischen den Vertreter*innen und der Einblick in die Eigenschaften, Arbeitsweisen und Besonderheiten der verschiedenen Phasen der Lehrkräftebildung wurde hier als wichtiges umgesetztes Ziel erachtet. Drittens wurde die Erwartung des persönlichen Nutzens für die beteiligten Akteur*innen als erfüllt angesehen. So sind zum Beispiel wissenschaftliche Publikationen und Vorträge für einzelne CoP-Mitglieder aus der CoP-Arbeit entstanden und einige CoP-Mitglieder gaben an, dass sie die eigenen Kompetenzen und das eigene Wissen, u. a. in Bezug auf OER (*Open Educational Resources*), ausgebaut hätten. Weiterhin wurde die Erwartung der Weiterentwicklung des Bereichs Digitalisierung in der Lehrkräftebildung, aus Sicht einzelner CoP-Mitglieder, erfüllt (Eickelmann et al., 2023b). Offen ist lediglich, inwiefern die Erwartung der Nachhaltigkeit der COMeIN-Ressourcen und Projektstrukturen durch das Projekt erreicht worden ist oder erreicht werden kann, da diese nicht im Rahmen der Abschlusserhebung 2023 (Januar und Februar 2023) genannt worden ist. Dies kann verschiedene Gründe haben: So ist es zum einem zum Beispiel denkbar, dass es den CoP-Mitgliedern, zum Zeitpunkt der Befragung, schwergefallen ist noch während der Laufzeit des Projekts, eine Aussage über die Nachhaltigkeit des Projektes und seiner Ergebnisse zu treffen. Wie nachhaltig sich das Projekt gestaltet hat, wird sich wahrscheinlich erst in den Jahren nach der Projektlaufzeit feststellen lassen. Zum anderen stand zum Zeitpunkt der Befragung das Metaportal noch nicht zur Verfügung und es waren auch noch nicht alle COMeIN-Ressourcen fertig gestellt und/oder in der zweiten und dritten Phase erprobt, sodass Aussagen über die Nachhaltigkeit zusätzlich erschwert wurden und folglich über deren Antizipation nicht hinausreichen konnten.

3.1.3 Voranschreiten der Gruppenphasen und Fortschritt der Ressourcenentwicklung in den CoP als Zielerreichungsschritte

Neben den Zielen und Erwartungen der Projektakteure und -beteiligten hat das Qualitätsmanagement im Rahmen der ersten Forschungsfrage nicht nur die gesetzten Ziele und formulierten Erwartungen, sowie deren Erreichung, fokussiert, sondern ebenfalls das Voranschreiten der COMeIN-Ressourcenentwicklung und somit den Fortschritt der Erreichung der Ziele. Zudem wurden Kriterien für die Zielerreichung und die Fertigstellung der

digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen in den CoP identifiziert (siehe dazu Kap. 3.1.4).

Betrachtet man die Gruppenphasen, so zeichnet sich bei der Umsetzung der Ziele bzw. des Fortschritts bei der COMeIN-Ressourcenentwicklung, nach anfänglichen Schwierigkeiten in Bezug auf die Zielklarheit im Projekt (vgl. Kapitel 3.3.2), eine deutliche positive Entwicklung über die Projektdauer hinweg ab. Die Gruppenphasen werden seitens des QMs in Findungs-, Klärungs-, Zielorientierungs-, Produktivitäts- und Abschlussphase unterschieden. Die Bezeichnungen der Phasen orientierten sich dabei an der klassischen Beschreibung von Gruppenprozessen nach Tuckman und Jensen (1977): Die Findungsphase (Forming) beschreibt das Kennenlernen der Gruppe. In der Klärungsphase (Storming) werden Unterschiede zwischen den Gruppenmitgliedern deutlich, Aufgaben und Rollen werden geklärt. Zielorientierungs-/Teambildungsphase (Norming) bedeutet, dass Vereinbarungen bzgl. der Zusammenarbeit und der Zielsetzungen festgelegt werden. Es folgt die Produktivitätsphase (Performing), in der die Ergebnisse entstehen. Die Abschlussphase (Adjourning) bezeichnet die Endphase der Arbeit.

Fünf Gruppenphasen der Ressourcenentwicklung

Im Jahr 2021 war der Fortschritt bei der COMeIN-Ressourcenentwicklung noch recht heterogen und teils gehemmt: Nach rund eineinhalb Jahren CoP-Arbeit gaben etwas mehr als die Hälfte (53 %) der befragten CoP-Mitglieder an, dass ihre CoP bereits die Produktivitätsphase erreicht hätte (vgl. Abb. 10). Hingegen gaben mehr als ein Viertel (29 %) der Befragten an, dass sich

Voranschreitende Ressourcenentwicklung in 2021

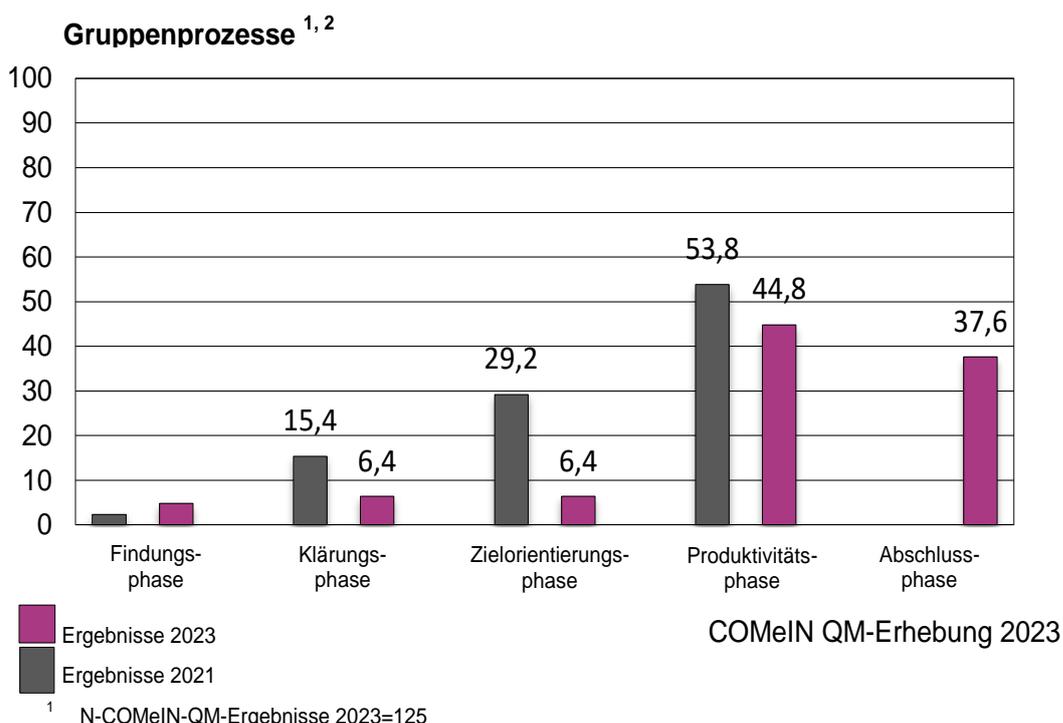


Abb. 10: Vergleich der Gruppenphasen 2021 und 2023

ihre CoP noch in der Zielorientierungsphase befände, weitere 15,4 Prozent (%) sahen ihre CoP in der Klärungsphase. In der Findungsphase verorteten weitere 2,3 Prozent (%) der befragten CoP-Mitglieder ihre CoP. In der Abschlussphase befand sich, auch bedingt durch den Befragungszeitpunkt, noch keine CoP (Eickelmann et al., 2022a). Auf Grund dieser Ergebnisse lautete eine mögliche, vom QM vorgeschlagene Entwicklungsperspektive für das Projektjahr 2022, dass alle CoP die Produktivitätsphase erreichen und weitestgehend abschließend sollten. Zu diesem Zweck sollte auch abgewogen werden, ob eine Konzentration auf einige wenige COMeIN-Ressourcen nützlich für den Fortschritt der Ressourcenentwicklung sei. Zudem sei es empfehlenswert, einen koordinierten Informationsfluss sicherzustellen und auf die Aufgabenkoordination zu achten. Weiterhin wurde den CoPs empfohlen, gemeinsam mit allen CoP-Mitgliedern Prioritäten und Zuständigkeiten innerhalb der CoP sowie ein gemeinsames COMeIN-Ressourcenverständnis festzulegen (Eickelmann et al., 2022b). Darüber hinaus wurde sowohl im Rahmen der Entwicklungsperspektiven für das Projektjahr 2022 als auch der Auditberichte aus dem Jahr 2022 empfohlen, dass die Verbundkoordination und die Steuerungsgruppe, die CoPs bei der COMeIN-Ressourcenentwicklung monitoren und unterstützen sollten – insbesondere bei der Fertigstellung der COMeIN-Ressourcen (Eickelmann, 2022b; COMeIN-Verbundvorhaben, 2022⁵).

Als Gründe, warum die CoPs 2021 sich noch nicht alle in der Produktivitätsphase befanden, nannten die Befragten u. a. langanhaltende Prozesse der Zielbestimmung und Schwierigkeiten bei der Organisation eines arbeitsteiligen Prozesses: „Langwierige und zum Teil redundante Prozesse der Zielbestimmung. Es gelingt nicht, konzeptionelle Bausteine für die COMeIN-Ressourcenentwicklung zu definieren und einen arbeitsteiligen Prozess zu organisieren.“ (Online-Befragung 2021_ID 235). Weiterhin wurden Schwierigkeiten bei der Definition konzeptioneller Bausteine für die Entwicklung der digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen, Uneinigkeiten bei den Beteiligten sowie zeitliche und personelle Ressourcen genannt. Darüber hinaus gaben nur 44 Prozent (%) der befragten CoP-Mitglieder an, dass es in ihrer CoP Kriterien gab, um den Fortschritt bei der COMeIN-Ressourcenentwicklung bzw. den Grad der Zielerreichung zu prüfen. Somit würden in einigen CoPs solche Kriterien, wie Zeit- und Meilensteinpläne, fehlen (Eickelmann et al., 2022a). Auch die Auditor*innen hatten im Rahmen des ersten Audits, das im Frühjahr 2021 stattfand, darauf verwiesen, dass es seitens der CoP-Leitungen wichtig sei, die Projektarbeit auf Basis vorgegebener Qualitätsstandards zu

Herausforderungen bei der Ressourcenentwicklung in 2021

⁵ Interne Quelle des COMeIN-Verbundvorhabens, nicht öffentlich zugänglich.

überprüfen (COMeIN-Verbundvorhaben, 2021)⁶. Daraufhin wurde im folgenden Projektjahr der COMeIN-Zielwürfel⁷ durch die Verbundkoordination entwickelt. Ebenfalls wurde im Audit 2022 noch einmal darauf hingewiesen, dass es unabdingbar sei, dass in den CoP alle CoP-Mitglieder gemeinsam die Ziele prüfen und anhand der Prüfung gegebenenfalls entsprechende Anpassungen an den COMeIN-Ressourcenentwicklungsplan vorgenommen werden sollten. Außerdem wurde seitens der Auditor*innen empfohlen, einen genauen Zeitplan mit Zeitpuffer für die COMeIN-Ressourcenentwicklung innerhalb der CoP festzulegen (COMeIN-Verbundvorhaben, 2022).

Kurz vor Beginn des letzten Arbeitsjahres der CoPs gaben die Innovationsstelleninhaber*innen im Rahmen der schriftlichen Befragung 2022 an, dass sich die CoPs, teils auch Sub-CoPs, überwiegend in der mittleren bis späten Produktivitätsphase befänden: Die digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen würden entwickelt und deren Erprobung geplant, vorbereitet oder sogar bereits durchgeführt. Einige wenige CoPs bzw. Sub-CoPs befänden sich des Weiteren schon in der Übergangsphase zur Abschlussphase oder hätten diese erreicht: Die erprobten COMeIN-Ressourcen würden überarbeitet, angepasst und finalisiert (Eickelmann et al., 2023a). In Bezug auf die Erprobung und Finalisierung der COMeIN-Ressourcen wiesen die Auditor*innen in ihren Berichten 2022 darauf hin, dass es bei der Fertigstellung dieser noch einmal wichtig sei, darauf zu achten, dass an der COMeIN-Ressourcenentwicklung alle Phasen beteiligt sind und eine Passung für alle Phasen vorliegt. Daher sollten die COMeIN-Ressourcen vor der Implementierung auch in allen Phasen erprobt werden. Zudem sei es wichtig, dass sich im letzten Projektjahr nur auf COMeIN-Ressourcen fokussiert werde, die auch im Rahmen der Projektlaufzeit noch fertiggestellt werden könnten (COMeIN-Verbundvorhaben, 2022).

CoPs in der Produktivitäts- oder Abschlussphase in 2022

Auch im Rahmen der Auswertung der Abschlusserhebung 2023 lässt sich erkennen, dass die CoP in den Gruppenphasen vorangeschritten sind und sie vorwiegend die späte Produktivitätsphase und die Abschlussphase erreicht haben. So gaben deutlich fast die Hälfte (45 %) der befragten CoP-Mitglieder an, dass sich ihre CoP in der Produktivitätsphase befände, weitere etwa zwei Fünftel (38 %) gaben die Abschlussphase an (vgl. Abb. 10). Jeweils 6,4 Prozent (%) ordneten ihre CoP aber auch in der Klärungs- bzw. Zielorientierungsphase sowie 4,8 Prozent (%) in der Findungsphase ein (Eickelmann et al., 2023b). Somit gaben rund 30 Prozentpunkte der Befragten weniger an, sich in Klärungs-, Zielorientierungs- oder

CoPs in der Abschlussphase in 2023

⁶ Interne Quelle des COMeIN-Verbundvorhabens, nicht öffentlich zugänglich.

⁷ Der Zielwürfel ist abrufbar unter: <https://comein.nrw/portal/projektvorstellung/>

Findungsphase zu befinden, im Umkehrschluss befanden sich 30 Prozentpunkte mehr in der Produktivitäts- und in der Abschlussphase. Diese Ausreißer lassen sich auf unterschiedliche Weise erklären: Zum einem ist es denkbar, dass hier vielleicht Einordnungen für Sub-CoP erfolgt sind, die mit der Arbeit an einer neuen bzw. weiteren Ressource begonnen haben, zum anderen ist es ebenfalls denkbar, dass die Phasenbezeichnungen unterschiedlich zu verstehen waren oder nur wenig an der CoP-Arbeit beteiligt sind. Allgemein lässt sich aus den Ergebnissen aber folgern, dass die CoPs in den Gruppenphasen gut vorangeschritten sind und im Rahmen der COMeIN-Ressourcenentwicklung Fortschritte gemacht wurden, da sich, im Vergleich zu der Innovationsstelleninhaber*innenbefragung, mehr CoPs in der Abschlussphase befanden.

Folglich zeigen sich im Projektverlauf einerseits Effekte der möglichen Entwicklungsperspektiven des Qualitätsmanagements sowie der Auditempfehlungen, andererseits ist der Fortschritt bei der COMeIN-Ressourcenentwicklung auch ein selbstverständlicher Vorgang in einem solchen Projekt.

3.1.4 Kriterien für die Zielerreichung und Fertigstellung der Ressourcen in den CoP

Der Fortschritt der COMeIN-Ressourcenentwicklung ist, in Bezug auf das erste Projektziel, die Entwicklung von digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen, maßgeblich für die Zielerreichung im COMeIN-Projekt. Im Rahmen der Abschlusserhebung 2023 gaben die CoP-Leitungen und Innovationsstelleninhaber*innen an, dass alle COMeIN-Ressourcen zum Zeitpunkt der Befragung entweder schon fertig gestellt waren oder sie im Rahmen der Projektlaufzeit noch fertiggestellt würden. Lediglich bei zwei geplanten COMeIN-Ressourcen wurde eine Fertigstellung zwischen Beginn und Sommer 2024 genannt.⁸

*Fertigstellung der
COMeIN-
Ressourcen
(Stand Frühjahr
2023)*

Dies spiegelt sich teils auch in der Einschätzung der Zielerreichbarkeit durch die CoP-Mitglieder im Rahmen der Abschlusserhebung 2023 wider: Hier gaben etwa mehr als drei Viertel (77 %) der Befragten an, dass die Ziele ihrer CoP realistisch und innerhalb der Projektlaufzeit erreichbar seien. Dabei decken sich die Ergebnisse mit denen der Online-Befragung 2021, die nur minimal geringer ausfielen: Hier gingen nahezu drei Viertel (73,5 %) der Befragten davon aus, dass die Ziele der CoP realistisch und erreichbar seien (vgl. Abb. 11) (Eickelmann et al., 2022a; 2023b). Als Gründe, warum rund ein Viertel der Befragten die Ziele nicht für umsetzbar

*Einschätzung der
Zielerreichbarkeit*

⁸ Unveröffentlichte QM-Ergebnisse.

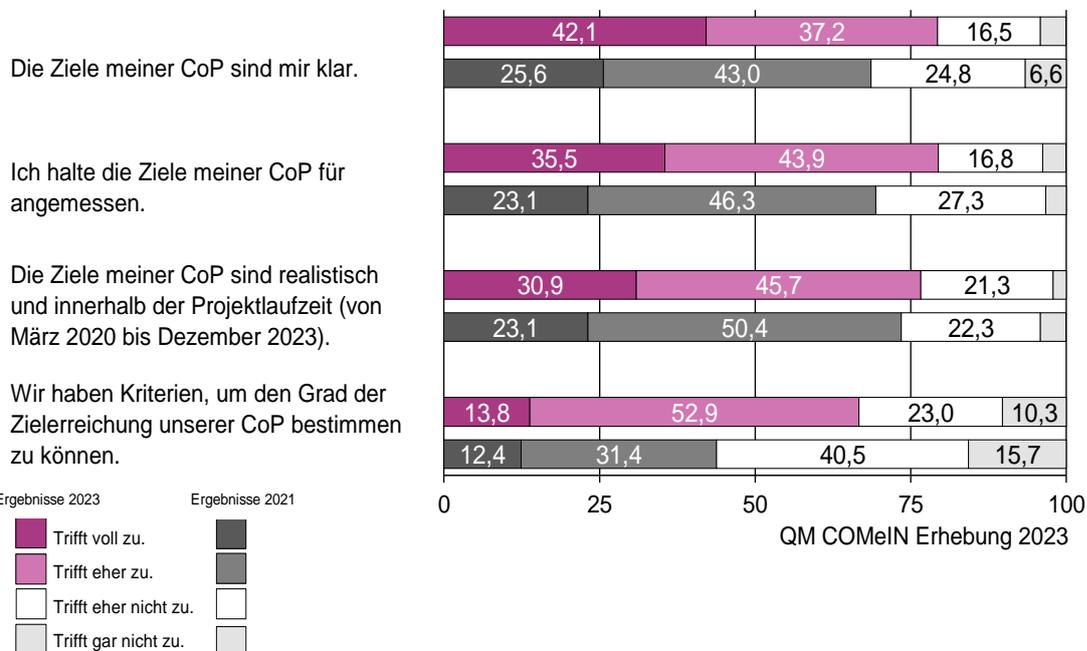
hielten, wurde durch einen Teil der Befragten angegeben, dass ihnen noch der Praxisbezug sowie die Perspektive der Zielgruppe fehlen würden:

„Die Realisierbarkeit der geplanten Maßnahmen erscheint momentan noch in relativ weiter Ferne, die Produktorientierung ist zwar grundsätzlich sinnvoll, allerdings fehlen die direkten Bezüge zur Praxis, die Perspektive der Zielgruppe(n) Lehrer*innen, Schüler*innen fehlt.“ (Online-Befragung 2021_ID 121)

Zudem empfanden etwas mehr als ein Viertel (26,5 %) der befragten CoP-Mitglieder die Ziele ihrer CoP als nicht angemessen (vgl. Abb. 11) (Eickelmann et al., 2022a). Daher wurde im Rahmen der möglichen Entwicklungsperspektiven für das Projektjahr 2022 empfohlen, die Sinnhaftigkeit und Realisierbarkeit der Projektziele zu verdeutlichen und sichtbar zu machen. Hilfreich wäre hier die Komplexität auf konkrete mögliche Schritte und Abfolgen zu reduzieren, wie durch beispielhafte oder prototypische Prozesse, die von der Ideenentwicklung in den CoP bis hin zur Erprobung der digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen in den verschiedenen Phasen reichen, sowie eine Erläuterung des Metaportals (Eickelmann et al., 2022b). Während 2021 69,4% der Befragten der Aussage zustimmen, dass die Ziele ihrer CoP angemessen seien, gaben 2023 nahezu vier Fünftel (79,4 %) der befragten CoP-Mitglieder an, dass die Ziele ihrer CoP angemessen seien (Eickelmann et al., 2023b) (vgl. Abb. 11).

Einschätzung der Angemessenheit der Ziele

Ziele der CoP^{1, 2, 3}



¹ N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2023=125

² N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2021=105

³ Anteile der Kategorie "Kann ich nicht einschätzen." wurden ausgeschlossen.

Abb. 11: Vergleich der Ziele der CoP 2021 und 2023

Bei der Zielerreichung bzw. bei der Entwicklung der COMeIN-Ressourcen gibt es verschiedene Bedingungen, die die CoPs berücksichtigen, um die Projektziele zu erreichen und somit das Gelingen des Projektes zu sichern. So gaben zum Beispiel 2021 etwas weniger als drei Viertel (72,7 %) der befragten CoP-Mitglieder an, dass bei der COMeIN-Ressourcenentwicklung berücksichtigt wird, welche digitalisierungsbezogenen Kompetenzen adressiert werden (ebd.). 2023 gab es hier einen Zuwachs: Mit 86 Prozent (%) gaben rund 15 %-Punkte der CoP-Mitglieder mehr an, dass in ihrer CoP berücksichtigt werde, welche digitalisierungsbezogenen Kompetenzen durch die entwickelten COMeIN-Ressourcen adressiert werden (Eickelmann et al., 2023b). Ebenfalls zeichnet sich eine Zunahme der Verwendung von Kriterien zur Bestimmung der Zielerreichung innerhalb der CoP ab: Gaben 2021 lediglich etwas mehr als zwei Fünftel (43,8 %) der befragten CoP-Mitglieder an, dass es Kriterien, um den Grad der Zielerreichung in ihrer CoP bestimmen zu können, gebe, stimmten der Aussage mehr als zwei Drittel (66,7 %) zu (Eickelmann et al., 2022a; 2023b). Beide Entwicklungen sind im Detail der Abbildung 11 zu entnehmen. Zudem betonten die Innovationstelleninhaber*innen im Rahmen der schriftlichen Online-Befragung 2022, dass es wichtig sei, phasenspezifische Merkmale und Unterschiede bei der COMeIN-Ressourcenerstellung zu berücksichtigen sowie Rahmenvorgaben für die COMeIN-Ressourcen, in Bezug auf den Anwendungskontext, Umfang etc., festzulegen (Eickelmann et al., 2023a).

Kriterien der Zielerreichung

Zugleich kamen bei der Entwicklung der COMeIN-Ressourcen immer wieder Schwierigkeiten auf: Die Theorie-Praxis-Verknüpfung in der phasenübergreifenden Zusammenarbeit stellte beispielsweise 2021 für etwas mehr als zwei Fünftel (43 %) der befragten CoP-Mitglieder eine Herausforderung dar (vgl. Abb. 17). Vor allem wurde die Theorie-Praxis-Verknüpfung 2021 von der zweiten und dritten Phase als Herausforderungen wahrgenommen: So gaben vier Fünftel (80 %) der Vertreter*innen der QUA-LiS, etwa drei Viertel (73 %) der Vertreter*innen der ZfSLs und 70 % der Vertreter*innen der Bezirksregierungen an, dass es in ihrer CoP oder bei ihnen selbst zu Schwierigkeiten bei der Theorie-Praxis-Verknüpfung käme (Eickelmann et al., 2022a). Im Vergleich dazu gaben 2023 noch etwa zwei Fünftel (39 %) der CoP-Mitglieder an, dass es Schwierigkeiten bei der Theorie-Praxis-Verknüpfung gebe (vgl. Abb. 17). Dabei stellten die Schwierigkeiten der Theorie-Praxis-Verknüpfung, mit 69 Prozent (%) Zustimmung, für die Vertreter*innen der Bezirksregierungen eine der drei Herausforderungen mit der größten Zustimmung dar (Eickelmann et al., 2023b). Die Innovationsstelleninhaber*innen nannten 2022 als weitere Herausforderungen bei der Zielerreichung bzw. der Erstellung der COMeIN-Ressourcen die erschwerte gemeinsame Zielfindung in den breit angelegten (bzgl. der

Herausforderungen bei der Zielerreichung

Fächerausrichtung in fachspezifischen CoP) und großen CoP⁹, verschiedene Schwierigkeiten bei der Zusammenführung der drei Phasen bei der COMeIN-Ressourcenentwicklung sowie die schwierige Einbindung der nicht-hauptamtlichen CoP-Mitglieder und die schwierige Wiedereingliederung von „abgehangenen“ Mitgliedern (Eickelmann et al., 2023a).

Ende 2022 bzw. Anfang 2023 fand ein durch die AG Imedibi und die Verbundleitung organisiertes Review ausgewählter fertiger oder kurz vor Fertigstellung stehender COMeIN-Ressourcenpakete der CoP statt. Dabei reichte jede CoP ein bis drei COMeIN-Ressourcen samt Nutzungskonzept ein. Die Reviews bestanden aus drei wesentlichen Aspekten: Zunächst erfolgte durch die AG Imedibi und die Verbundleitung eine Vorprüfung der Ressourcenpakete, u. a. hinsichtlich Vollständigkeit sowie formaler und inhaltlicher Aspekte. Zudem prüfte die AG Imedibi, als zweiten Aspekt, die Nutzungskonzepte hinsichtlich Vollständigkeit und Verständlichkeit der Basisinformationen, der Inhalte und Begründungen sowie dem Vorhandensein relevanter Informationen, wie vorausgesetzter Praxiserfahrung, Lehr-/Lernformaten sowie Methoden und organisatorischen Aspekten, auf Grundlage dessen Bearbeitungshinweise für die Nutzungskonzepte gegeben wurden. Als dritter Aspekt erfolgten, nach Freigabe durch die Vorprüfung, Peer-to-Peer-Reviews. Diese wurden eigenständig durch die CoPs organisiert. Dabei prüften je ein bis zwei Vertreter*innen pro Phase die Ressourcenpakete hinsichtlich der Inhalte (u. a. fachwissenschaftliche Fundierung, Zielgruppenorientierung und Wiederwertbarkeit) sowie dem didaktischen Design. Der Schwerpunkt der Vertreter*innen der zweiten und dritten Phase lag zudem auf der Transferierbarkeit und Anwendbarkeit der COMeIN-Ressourcen in Seminaren und Fortbildungen der zweiten und dritten Phase. Die Vertreter*innen der jeweiligen Phasen wurden dabei selbstständig durch die CoPs ausgewählt. Teilweise handelte es sich dabei um CoP-Mitglieder, die selbst nicht an der Erstellung der jeweiligen Ressource beteiligt wurden. In anderen Fällen wurden externe Personen, wie wissenschaftliche Mitarbeitende vertretender universitärer Standorte und beteiligter Bezirksregierungen, hinzugezogen (Eickelmann et al., 2023b).

*Reviewprozess
der fertig-
gestellten
Ressourcen*

Im Durchschnitt schnitten die Ressourcenpakete im Rahmen des Peer-to-Peer-Reviews gut ab, wobei die größten Schwierigkeiten bei der Kollaboration, dem Assessment, der Phasenspezifität und der Kompetenzorientierung auftraten. Problematisch war aber vor allem die

*Ergebnisse des
Reviewprozesses*

⁹ Auch in der Online-Befragung 2021 wurde angemerkt, dass die Größe und Zusammensetzung der CoPs die Ressourcenentwicklung erschwere und sich negativ auf die Motivation zur Mitarbeit auswirke: „Innovatives und zielgerichtetes Arbeiten ist durch die aufwändigen Projektstrukturen und die großen, teilweise fachlich übergreifend nicht sinnvoll zusammengesetzten CoP kaum möglich.“ (Online-Befragung 2021_ID 10)

Anschlussfähigkeit an die zweite und dritte Phase, die teils nur eingeschränkt oder teils kaum gegeben war. Ebenfalls waren für die zweite und dritte Phase die Basisinformationen der Ressource nicht immer verständlich, während das Kernschema überwiegend verständlich war. Vereinzelt mussten zudem die Nutzungskonzepte nachgearbeitet werden.

3.2 Welche Arbeitsprozessstrukturen sind für die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung relevant?

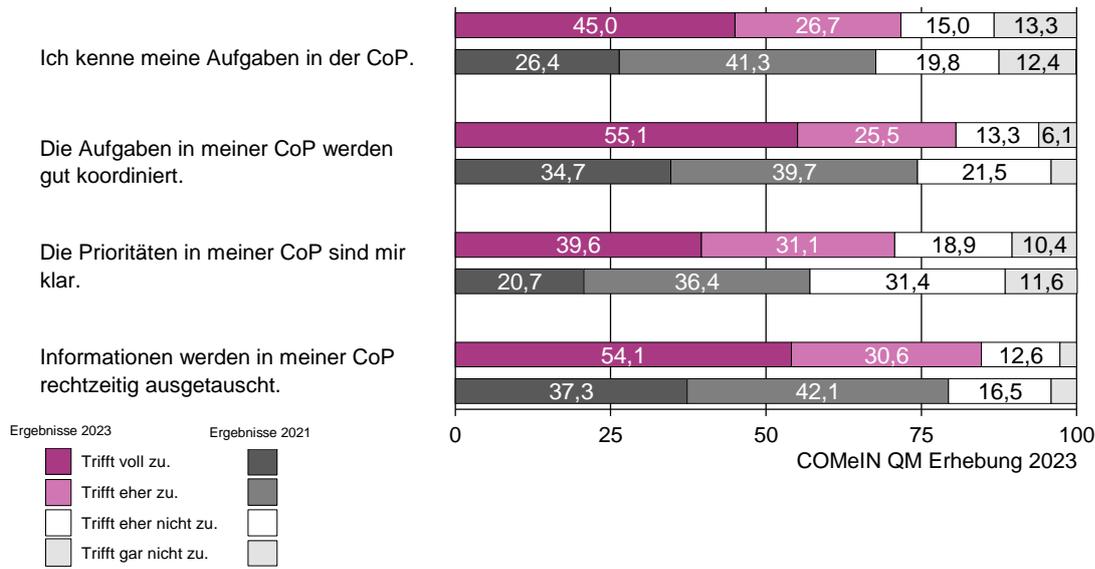
Die zweite Forschungsfrage des QMs bezieht sich auf die relevanten Arbeitsprozessstrukturen für die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung. Dabei sind unter Arbeitsprozessstrukturen alle Strukturen, die Arbeitsprozesse beeinflussen, zu verstehen, also zum Beispiel solche Strukturen, die Einfluss auf die Prozessebene des Analysemodells des QMs nehmen (vgl. dazu Kap. 2.2). Im Folgenden sollen, zur Beantwortung der Forschungsfrage, im Speziellen die Arbeitsprozessstrukturen der Aufgabenklarheit und des eigenen Rollenverständnisses der CoP-Mitglieder (vgl. Kap. 3.2.1), der Arbeitsorganisation in den CoP (vgl. Kap. 3.2.2), der Arbeitsschritte und der Umsetzung der Ziele in den CoP (vgl. Kap. 3.2.3), der Gestaltung der phasenübergreifenden Zusammenarbeit (vgl. Kap. 3.2.4) sowie der Kommunikation und der Arbeitstreffen in den CoP (vgl. Kap. 3.2.5) betrachtet werden. Weitere, hier nicht aufgeführte Arbeitsprozessstrukturen sind u. a. das Gruppenklima, das Mitspracherecht in den CoPs, die Nutzung digitaler Tools, die gemeinsame Zielfindung sowie das Engagement der CoP-Mitglieder. Diese werden aber im Rahmen der hier betrachteten Arbeitsprozessstrukturen sowie später im Rahmen der förderlichen und hemmenden Faktoren der Zielerreichung (vgl. dazu Kap. 3.3) berücksichtigt.

3.2.1 Aufgabenklarheit und Rollenverständnis bei den CoP-Mitgliedern

Die Aufgabenklarheit und ein Verständnis von der eigenen Rolle im Projekt bzw. in der CoP-Arbeit wurden als elementar für die Beteiligung in der CoP-Arbeit und somit für das Gelingen der Projektarbeit und das Erreichen der Zielvorgaben innerhalb der Projektlaufzeit durch die CoP-Mitglieder wahrgenommen. So gaben 2021 vier Fünftel (80 %) und 2023 deutlich mehr (87 %) (vgl. Abb. 16) der befragten CoP-Mitglieder ein klares Rollenverständnis als eine wichtige Gelingensbedingung an und auch in den 2022 geführten Interviews wurde die Aufgabenklarheit immer wieder als Gelingensbedingung für die CoP-Arbeit genannt (Eickelmann et al., 2022a; 2023a; 2023b). Der Wunsch nach Rollenklarheit, der gegebenenfalls

*Aufgabenklarheit
als Gelingens-
bedingung*

Aufgaben der CoP ^{1, 2, 3}



¹ N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2023= 125

² N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2021=105

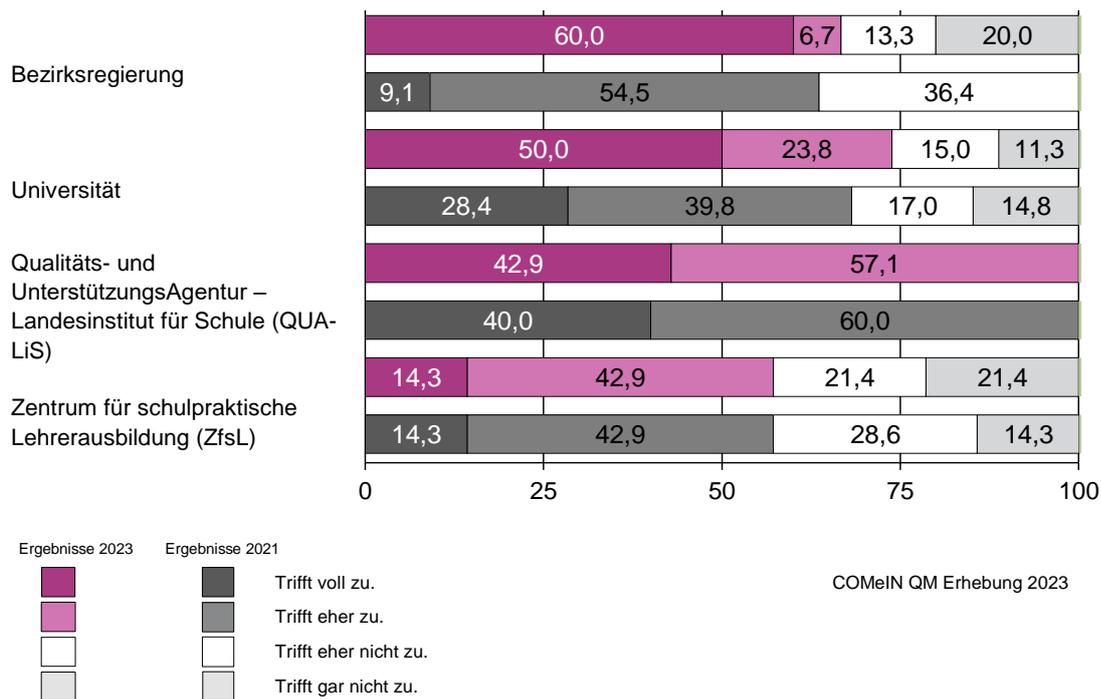
³ Anteile der Kategorie "Kann ich nicht einschätzen." wurden ausgeschlossen.

Abb. 12: Vergleich der Aufgaben der CoP 2021 und 2023

aufgrund der durch das Projekt vorgegebenen Rollen der CoP-Leitung und des*der Innovationsstelleninhaber*in bedingt ist, steht dabei im Widerspruch mit der Anlage von CoPs, wie sie konzeptuell vorgesehen ist: ohne feste Rollen und hierarchielos bzw., sollten Rollen dynamisch sein und aus den Gruppendynamiken heraus entstehen (Wenger-Trayner & Wenger-Trayner, 2015). Entsprechend dieses Merkmals von CoPs wurden von einigen Befragten der Online-Befragung 2023 flache Hierarchien ebenfalls als wichtige Gelingensbedingung und Ausstattung für die phasenübergreifende Zusammenarbeit genannt wurden (Eickelmann et al., 2023b).

2021 gaben etwas mehr als zwei Drittel (68 %) der befragten CoP-Mitglieder an, ihre Rolle und Aufgabe in der CoP zu kennen (vgl. Abb. 12). Somit war etwa einem Drittel der Befragten ihre eigene Aufgabe unklar. Dabei gab es deutliche Unterschiede in den Phasen, wie im Detail der Abbildung 13 zu entnehmen ist: Während alle (100 %) Befragten der Vertreter*innen der QUALiS angaben, ihre Aufgaben in der CoP zu kennen, waren es seitens der universitären Vertreter*innen etwas mehr als zwei Drittel (68 %), der Bezirksregierungen nahezu zwei Drittel (64 %) und seitens der ZfsLs sogar etwas weniger als drei Fünftel (57 %) (vgl. Abb. 13). Ein unklares Rollenverständnis bzw. mangelnde Aufgabenklarheit kann sich dabei negativ auf die Motivation auswirken (vgl. Kapitel 3.3.1) und so den Fortschritt in der CoP-Arbeit zusätzlich hemmen (Eickelmann et al., 2022a). Besonders für die letzte Projektphase, so ein Ergebnis des Audits 2022, sei es daher wichtig, die Aufgaben und Rollen der CoP-Mitglieder nochmals deutlich zu schärfen (COMeIN-Verbundvorhaben, 2022).

Aufgabenklarheit als Herausforderung in der CoP-Arbeit



¹ N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2023=105

Abb. 13: Vergleich der Aufgabenklarheit nach Phasen 2021 und 2023

Im Vergleich zu den Ergebnissen 2021 gaben in der Abschlusserhebung 2023 nahezu drei Viertel der Befragten (72 %) an, dass sie ihre Rolle in der CoP kennen (vgl. Abb. 12). Während 2023 weiterhin alle befragten Vertreter*innen der QUA-LiS (100 %) angaben, ihre Aufgaben in der CoP zu kennen, stimmten nahezu drei Viertel (74 %) der universitären Vertreter*innen und etwas mehr als zwei Drittel (67 %) der Bezirksregierungen zu, die Zustimmung seitens der Vertreter*innen des ZfsL betrug deutlich mehr als die Hälfte (57 %). Erstmals wurde hingegen die Aufgabenklarheit bei den Vertreter*innen der Schulen, von denen die Hälfte zustimmte, im Rahmen des Berichts berücksichtigt (vgl. Abb. 13). Zugleich wurde die unklare Aufgaben- und Rollenverteilung als hemmender Faktor auf der Ebene der Arbeitsorganisation in den CoP für die Zielerreichung in der eigenen CoP von einigen Befragten angegeben (Eickelmann et al., 2023b). So heißt es beispielsweise seitens eines befragten CoP-Mitglieds: „Formen der Beteiligung/Rollen der drei Phasen, insbesondere der dritten Phase (aktiv mitwirkend oder beratend) waren nicht klar festgelegt.“ (Online-Befragung 2023_ID 197).

Aufgabenunklarheit als hemmender Faktor für die CoP-Arbeit

3.2.2 Arbeitsorganisation innerhalb der CoP

Eine wichtige Voraussetzung für die Aufgabenklarheit ist daher die gute Arbeitsorganisation. Sowohl auf der Gesamtebene des Projektes als auch in der CoP-Arbeit stellt sie eine wichtige

Arbeitsorganisation als Voraussetzung

Gelingensbedingung dar, da die Arbeitsteilung auf diese Weise verbindlich und klar geregelt wird.

für Aufgabenklarheit

Die Aufgabenkoordination wurde 2021 von gut drei Viertel (74,4 %) und 2023 von etwas mehr als vier Fünftel (80,6 %) der befragten CoP-Mitglieder als gut bewertet (vgl. Abb. 12). Der Abbildung 16 ist dabei zu entnehmen, dass dabei klare Arbeitsstrukturen besonders wichtig für die CoP-Arbeit waren: So stimmten dieser Gelingensbedingung 2021 rund 82 Prozent (%) und 2023 91 Prozent (%) der befragten CoP-Mitglieder zu (vgl. Abb. 16). Zudem gaben 2021 nahezu vier Fünftel (79,3 %) und 2023 deutlich mehr als vier Fünftel (84,6 %) der Befragten an, dass die Informationen in der CoP rechtzeitig ausgetauscht werden (vgl. Abb. 12). Dahingegen sahen 2021 und 2023 jeweils nahezu ein Drittel der Befragten die fehlende Koordination von Arbeitsprozessen in der CoP als eine Herausforderung im Rahmen der CoP-Arbeit, wie im Detail der Abbildung 17 entnommen werden kann. Dabei kann sich die mangelnde Arbeitsorganisation und auch die mangelnde Aufgabenklarheit und viele weitere Aspekte, negativ auf die Motivation der CoP-Mitglieder auswirken (Eickelmann et al., 2022a; 2023b). So heißt es zum Beispiel seitens eines CoP-Mitglieds auf die Frage, warum es seine aktuelle Motivation wie angegeben einschätzen würde: „Kontext und Ziele unklar, keine Entwicklung erkennbar, Optimierung von Schülerinnen und ihren Leistungen stehen im Vordergrund, wenig Engagement der Leitung die gemeinsame Arbeit zu strukturieren, eigene Projekte einzubringen.“ (Online-Befragung 2021_ID 4).

Aufgabenkoordination in den CoPs

Auf Grundlage der Erhebungen 2020 und 2022 konnten verschiedene Merkmale guter Arbeitsorganisation identifiziert werden: Zum einem sind regelmäßige Koordinations-, Planungs- und Austauschtreffen der CoP-Leitungsebene als Grundlage für die Gestaltung der CoP-Arbeit von besonders hoher Relevanz. Zum anderem sollte das Leitungsteam als Koordinator*innen und Moderator*innen für die Zusammenarbeit und COMeIN-Ressourcenentwicklung fungieren, wobei den Innovationsstelleninhaber*innen eine besondere Rolle zukommt: Sie sollten hauptverantwortlich bei der Koordination der Anfragen und Treffen sein, als erste Ansprechpartner*innen für Fragen, Probleme und die Arbeitsorganisation fungieren sowie hauptverantwortlich sein für die Sortierung der Materialien und Aufbereitung der CoP-Ergebnisse. Des Weiteren sollte die CoP-Leitung aktiv und initiativ sein, d. h. sie sollte sich in hohem Maße inhaltlich, organisatorisch und technisch an der COMeIN-Ressourcenentwicklung beteiligen sowie Bereitschaft zeigen, auf Grundlage gemeinsamer Diskussionen, Entscheidungen zu treffen. Als vierter Punkt wurde außerdem betont, dass Organisationsstrukturen für die CoP-Arbeit, wie Rollen- und Aufgabenverteilung unter

Merkmale guter Arbeitsorganisation im Rahmen der CoP-Arbeit

Berücksichtigung von Expertisen, institutioneller Zugehörigkeit etc., sehr relevant für die CoP-Arbeit seien. Hemmend dagegen würde sich eine Unübersichtlichkeit durch verschiedene Arbeits- und Kommunikationsmedien auf die Arbeitsorganisation auswirken (Eickelmann et al., 2021a; 2023a).

3.2.3 Arbeitsschritte und Umsetzung der Ziele innerhalb der CoP

Teil der Arbeitsorganisation ist auch die Planung der Arbeitsschritte innerhalb der CoP, die zur Umsetzung der Ziele notwendig sind. Zu Beginn des Projektes, im Projektjahr 2020, dienten die Arbeitsschritte zunächst der Schaffung einer gemeinsamen Grundlage für die Zusammenarbeit an den zu entwickelnden digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen. Übergeordnet lassen sich diese Arbeitsschritte in drei Kategorien zusammenfassen: Die erste Kategorie befasst sich mit Definitionen und Begriffsklärungen. Hier galt es in der Findungsphase (vgl. Kapitel 3.1.3) ein Selbstverständnis für die gemeinsame Arbeit in den CoP zu erarbeiten, (fachspezifische) digitalisierungsbezogene Kompetenzen herauszuarbeiten, Begriffe zu klären und zu definieren (z. B. den Begriff der Ressource) sowie sich auf ein gemeinsames Begriffsverständnis zu verständigen (Eickelmann et al., 2021a). Das Audit 2021 verwies dabei darauf, dass es wichtig sei, sich auch auf gemeinsame Standards für die Beschreibung der Produkte zu verständigen (COMeIN-Verbundvorhaben, 2021). In der zweiten Kategorie geht es um die Erhebung von Bedarfen und Angeboten. Die Arbeitsschritte umfassten die Bestandsaufnahme digitalisierungsbezogener Produkte, Projekte, Konzepte und Modelle, die (didaktische) Bewertung bestehender Instrumente hinsichtlich ausgewählter Qualitätskriterien sowie die Konzeption, Durchführung und Auswertung von Befragungen, z. B. Interessensabfragen bei Mitgliedern. In der dritten Kategorie fließen die vorherigen Arbeitsschritte zusammen: Es wurden die langfristigen Ziele der CoP festgelegt und somit bestimmt, welche COMeIN-Ressourcen entwickelt werden (Eickelmann et al., 2021a). Im Rahmen der möglichen Entwicklungsperspektiven für das Projektjahr 2021 erschien es daher besonders wichtig, dass die aktuellen und zukünftigen Ziele der jeweiligen CoP gemeinsam mit allen CoP-Mitgliedern festgelegt werden und nach Möglichkeit auch Zeitpläne entwickelt werden. Sowohl die verschriftlichten Ziele als auch die Zeitpläne sollten allen CoP-Mitgliedern zugänglich gemacht werden. Die Ziele sollten dabei so formuliert werden, dass sie umsetzbar und anhand von Kriterien überprüfbar sind (vgl. Kapitel 3.2.3) (Eickelmann et al., 2021b).

Arbeitsschritte zu Beginn der CoP-Arbeit in 2020

Die Arbeitsschritte, die Teil der COMeIN-Ressourcenentwicklung waren, fielen je nach CoP und vor allem je nach Typ der Ressource unterschiedlich aus. Für den Abschluss der COMeIN-Ressourcenentwicklung bzw. das letzte Jahr der CoP-Arbeit (August 2022 bis August 2023) lassen sich wieder einheitliche Arbeitsschritte feststellen: In allen CoPs lag der Fokus auf der Fertigstellung der COMeIN-Ressourcen. Dazu sollten Erprobungen der COMeIN-Ressourcen in allen Phasen der Lehrkräftebildung und an verschiedenen Standorten durchgeführt werden, auf deren Grundlage anschließend die COMeIN-Ressourcen überarbeitet und finalisiert werden. Zudem sollten die COMeIN-Ressourcen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden; dies umfasste einerseits den Upload der COMeIN-Ressourcen in das Metaportal bzw. comein.nrw, andererseits das Veröffentlichen von Publikationen und die Präsentation der COMeIN-Ressourcen auf Tagungen und Kongressen (Eickelmann et al., 2023a).

Arbeitsschritte zum Abschluss der CoP-Arbeit in 2022 und 2023

Für die gesamte Projektlaufzeit lassen sich über dies hinaus noch folgende Gelingensbedingungen identifizieren: Grundlegend für alle Arbeitsschritte und die Umsetzung der CoP-Ziele innerhalb der Projektlaufzeit waren eine schnelle und gemeinsame Zielbestimmung und -realisierung, wobei sich bei der COMeIN-Ressourcenentwicklung zeitgleich immer wieder an den Zielen orientiert werden muss und diese reflektiert werden müssen. Dabei kann es hilfreich sein, wenn die Projektleitung, im Fall von COMeIN die Verbundkoordination, aber auch die CoP-Leitung die allgemeinen Ziele und die CoP-Ziele kommuniziert. Bei den allgemeinen Zielen kann dies zum Beispiel in Form eines Zielwürfels, wie er in COMeIN entwickelt wurde, erfolgen. Zudem war es sinnvoll immer wieder zu prüfen, ob alle Phasen als Adressaten der COMeIN-Ressourcen sowie alle Rahmenvorgaben und Standards (z. B. KMK-Standards, Medienkompetenzrahmen, rechtlicher Rahmen) bei der COMeIN-Ressourcenentwicklung berücksichtigt wurden. Darüber hinaus sollten auch alle entwickelten COMeIN-Ressourcen die Erprobung in allen Phasen der Lehrkräftebildung durchlaufen, um eine Adressierung aller Phasen zu garantieren sowie zu sichern und zu prüfen, ob die COMeIN-Ressourcen in der Praxis auch umsetzbar und anwendbar sind (Eickelmann et al., 2021a; 2022a; 2023a; 2023b).

Gelingensbedingungen für die Umsetzung der CoP-Ziele

3.2.4 Gestaltung der phasenübergreifenden Zusammenarbeit in den CoP

Elementar für die Arbeit in den CoP innerhalb des COMeIN-Projektes ist die phasenübergreifende Zusammenarbeit. Im Rahmen des Online-Fragebogens 2021 gaben gut drei Fünftel (59,5 %) der befragten CoP-Mitglieder an, dass die phasenübergreifende Zusammenarbeit gut

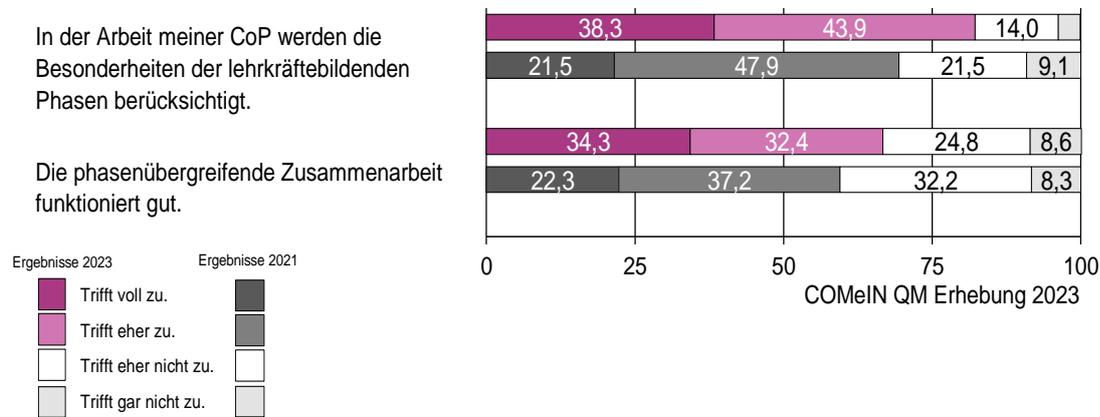
Einschätzung der phasenübergreifenden Zusammenarbeit in 2021

funktioniert (vgl. Abb. 14). Besonders die Vertreter*innen der QUA-LiS¹⁰ stimmten der Aussage, dass die Zusammenarbeit gut funktioniert, allesamt (100 %) zu, wie Abbildung 15 im Detail zu entnehmen ist, bei den universitären Vertreter*innen sind es mehr als die Hälfte (54,6%), bei den Vertreter*innen des ZfsL nahe zwei Drittel (64,3 %) und bei den Vertreter*innen der Bezirksregierungen nahezu drei Viertel der Befragten (72,7 %) (vgl. Abb. 15).

Als Gründe für das Misslingen wurden hier die fehlende Mitarbeit und fehlende Verlässlichkeit der Mitglieder der zweiten und dritten Phase genannt (Eickelmann et al., 2022a). Diese werden durch die Ergebnisse zur Vertretung der Phasen bzw. zur Repräsentation der Phasen gestützt (vgl. Kapitel 3.3.3). Weiterhin gaben 2021 deutlich mehr als zwei Drittel (69,4 %) der Befragten an, dass in der CoP-Arbeit die Besonderheiten aller lehrkräftebildenden Phasen berücksichtigt werden (vgl. Abb. 14). Hier wurde aus der zweiten und dritten Phase angemerkt, dass die Universitäten die CoP-Arbeit dominieren würden, was den Input und den Rahmen der CoP-Arbeit betrifft. Zudem wurde wahrgenommen, dass es seitens der ersten Phase wenig Interesse an der zweiten und dritten Phase gäbe (Eickelmann et al., 2022a). Die Entwicklungsperspektiven für das Projektjahr 2022 empfahlen daher zur Förderung der phasenübergreifenden Zusammenarbeit, den Nutzen des Vorhabens für alle beteiligten Phasen sowie für die zukünftige Zusammenarbeit der Phasen der Lehrkräftebildung systematischer sichtbar zu machen. Zudem wurde CoP-internes Feedback in Bezug auf das bisherige Gelingen der phasenübergreifenden Zusammenarbeit als wichtig erachtet, um die phasenübergreifende Zusammenarbeit zu intensivieren und die Möglichkeiten dieser abzuschätzen. Weiterhin wurde eine Erhöhung der Frequenz des Austausches innerhalb der CoP und die Einführung neuer

Herausforderungen der phasenübergreifenden Zusammenarbeit

Phasenübergreifende Zusammenarbeit ^{1, 2, 3}



¹ N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2023= 125

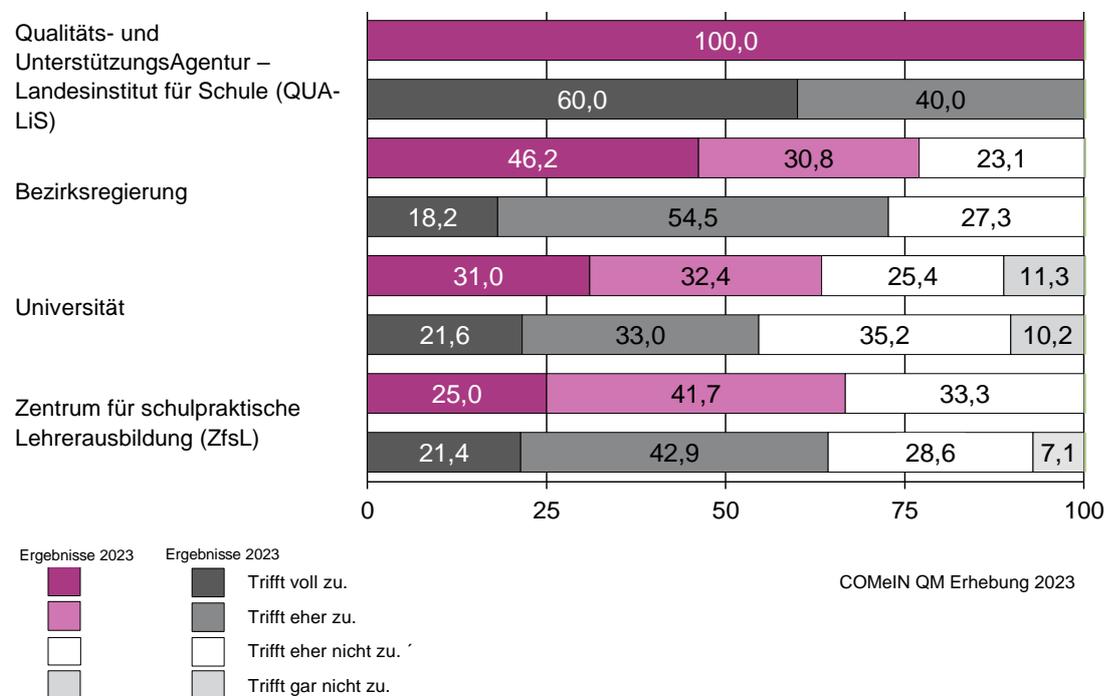
Abb.. 14: Vergleich der phasenübergreifenden Zusammenarbeit 2021 und 2023

¹⁰ Hier muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Anzahl der Vertreter*innen der QUA-LiS, bedingt durch die Größe der Institution eher klein ist. An der Befragung 2021 nahmen nur fünf Vertreter*innen der QUA-LiS teil.

asynchroner Austauschformate (z. B. durch das gemeinsame Arbeiten an geteilten Materialien oder durch den Einsatz eines digitalen CoP-internen Austauschforums) als förderlich erachtet (Eickelmann et al., 2022b).

Im Vergleich der Ergebnisse der Online-Befragung 2021 mit 2023 zeigt sich, dass 2023 etwas mehr als zwei Drittel (66,7 %) der Befragten angeben, dass die phasenübergreifende Zusammenarbeit gut funktioniere (vgl. Abb. 14); dies sind acht Prozentpunkte mehr als 2021. Betrachtet man die phasenspezifischen Ergebnisse so zeigen sich bei der Zustimmung zu der Aussage, dass diese gut funktioniert, bei den Vertreter*innen QUA-LiS ähnliche Zustimmungswerte wie 2021: Hier stimmten nach wie vor alle befragten Vertreter*innen zu. Bei den anderen Phasenvertreter*innen ist eine höhere Einschätzung des Gelingens der phasenübergreifenden Zusammenarbeit zu beobachten, wie im Detail auch der Abbildung 15 zu entnehmen ist. So stimmten etwas mehr als drei Viertel (77 %) der Vertreter*innen der Bezirksregierungen (+4 %-Punkte), rund zwei Drittel (66,7 %) der Vertreter*innen der ZfsLs (+3 %-Punkte) und deutlich mehr als drei Fünftel (63,4 %) der universitären Vertreter*innen (+8 %-Punkte) zu. Größer ist der Zuwachs bei der Angabe, dass in der CoP-Arbeit die Besonderheiten aller lehrkräftebildenden Phasen berücksichtigt werden: rund 13 Prozentpunkte mehr. Diese Entwicklung zeichnet sich auch deutlich in Abbildung 14 ab. So gaben merklich

Verbesserung in der Wahrnehmung der phasenübergreifenden Zusammenarbeit in 2023



¹ N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2023=105

² N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2023=118

Abb. 15: Vergleich des Gelingens der phasenspezifischen Zusammenarbeit nach Phasen 2021 und 2023

mehr als vier Fünftel (82,2 %) der befragten CoP-Mitglieder an, dass in ihrer CoP die Phasenbesonderheiten berücksichtigt werden (vgl. Abb. 14) (Eickelmann et al., 2023b). Ebenfalls wurde die Beteiligung aller drei Phasen an der CoP-Arbeit mehr als Gelingensbedingung wahrgenommen: So stimmten hier 2023 87 Prozent (%) der Befragten zu, im Vergleich dazu waren es 80 Prozent (%) (Eickelmann et al., 2022a; 2023b).

Diese Ergebnisse zur phasenübergreifenden Zusammenarbeit von 2021 und 2023 werden durch die 2022 durchgeführte schriftliche Befragung der Innovationstelleninhaber*innen gestützt: Ein Ergebnis der Befragung ist, dass in nur wenigen (Sub-)CoP Vertreter*innen aus allen Phasen aktiv mitarbeiteten:

Einschätzung der phasenübergreifenden Zusammenarbeit in 2022

„Generell und in den Treffen selbst werden keine Unterschiede bezüglich oder aufgrund der Phasenzugehörigkeit der Personen getroffen, vielmehr wird versucht interessen- und zielorientiert bei der Arbeit in der CoP vorzugehen, sodass je nach Zielsetzung und Bedarf unterschiedliche Expertisen aktiv [werden]. Schwierigkeiten bei der Zusammenarbeit in der Gesamtgruppe können u. a. darin beschrieben werden, dass die Mitglieder unterschiedlich mitarbeiten (können); was allerdings nicht auf eine bestimmte Phasenzugehörigkeit zurückzuführen ist.“ (Innovationstelleninhaber*innenbefragung_ID 28, Pos. 6)

Hingegen waren in vielen (Sub-)CoP die zweite und dritte Phase beratend und unterstützend tätig. In anderen CoP waren, nach Angaben einzelner Innovationstelleninhaber*innen, aber hauptsächlich oder nur die universitären Vertreter*innen aktiv:

„Die phasenübergreifende Zusammenarbeit gestaltet sich schwierig. Es gibt immer die Möglichkeit und den Aufruf zur Mitgestaltung [...]. Allerdings sind die Teilnehmendenzahlen rückläufig und die generelle Resonanz gering. Beim letzten Gesamttreffen wurde die geringe Teilnahme von Personen aus der zweiten und dritten Phase sehr bedauert. [...] Es fällt schwer, die gewonnenen Vertreter*innen aus den Phasen auch langfristig dabei zu behalten. Ein Grund könnte sein, dass die Arbeitsbelastung zu hoch ist und es zu wenig Entlastung gibt bzw. kaum Abordnungsstellen zur Verfügung stehen.“ (Innovationstelleninhaber*innenbefragung_ID 38, Pos. 3)

Die phasenübergreifende Zusammenarbeit gestaltete sich somit in Bezug auf die Einbindung der Phasen in den CoP, teils auch den Sub-CoP, sehr different und verlief daher unterschiedlich gut (Eickelmann et al., 2023a).

Im Rahmen der Erhebungen konnten von daher Gelingensbedingungen für die phasenübergreifende Zusammenarbeit identifiziert werden, die maßgeblich zu einer guten Zusammenarbeit beitragen können: Zum einen war ein gutes Gruppenklima und Commitment der CoP-Mitglieder von wichtiger Bedeutung. Ein gutes Gruppenklima wirkte sich zum Beispiel positiv auf die Motivation aus, wodurch sich wiederum die Bereitschaft zur Mitarbeit in der CoP erhöhte (vgl. dazu auch Kap. 3.3). Eine weitere wichtige genannte Gelingensbedingung, die

Gelingensbedingungen für die phasenübergreifende Zusammenarbeit

auch die Motivation beeinflusst, war die Arbeit auf Augenhöhe (Eickelmann et al., 2021a; 2022a; 2023a; 2023b). 2021 wurde diese als die wichtigste Gelingensbedingung, mit einer Zustimmung von deutlich mehr als vier Fünftel (88 %) wahrgenommen, dabei war die Zustimmung bei den Vertreter*innen der Bezirksregierung (90 %) und der Universitäten (87 %) besonders hoch. 2023 betrug die Zustimmung sogar 95 Prozent (%) Befragten zu, dies schätzten vor allem die Vertreter*innen der Bezirksregierungen (100 %), der Schulen¹¹ (100 %) und der Universitäten (95 %) so ein (vgl. Abb. 16) (Eickelmann et al., 2022a; 2023b). Weitere genannte Gelingensbedingungen waren die Einbindung und aktive Mitnahme aller CoP-Mitglieder, die entsprechend der Möglichkeiten und Gegebenheiten (Expertise, zeitliche Ressourcen etc.) der Institutionen der Mitglieder erfolgte, und die stärkere Einbindung der zweiten und dritten Phase sowie der Schulseite (Eickelmann et al., 2021a; 2022a; 2023a; 2023b). Als hemmend auf die phasenübergreifende Zusammenarbeit wirkte sich hingegen ein zu geringer Einblick in die anderen Phasen, besonders in die Systeme und Eigenlogiken dieser, sowie eine fehlende Einigung auf gemeinsame Standards und Ziele für die Zusammenarbeit im Rahmen der CoP-Arbeit aus (Eickelmann et al., 2021a; 2022a; 2023a; 2023b).

3.2.5 Kommunikation und Arbeitstreffen in den CoP und im Gesamtverbund

Zu Gestaltung und Koordination der Zusammenarbeit und Kommunikation innerhalb der CoPs haben die einzelnen CoPs im ersten Projektjahr 2020 verschiedene Arbeitstreffenformate eingeführt: So wurde sich pro CoP ein bis viermal im Jahr in der Gesamt-CoP getroffen, ebenso aber auch regelmäßig in regionalen oder fach- bzw. inhaltsbezogenen Sub-CoP, die als interessen geleitete Kleingruppen innerhalb der CoPs zu verschiedenen Fach- und Themenbereichen gebildet wurden und in denen vorrangig die Kommunikation zwischen den CoP-Mitgliedern stattfand. Unter dem Einfluss der Corona-Pandemie fanden die Treffen überwiegend digital statt, teils auch in Hybridformen (parallel digital und in Präsenz). Dabei wurden verschiedene digitale Tools, wie z. B. Big Blue Button, Jitsi, Webex und Zoom, verwendet. Auf der Ebene des Gesamtverbundes wurden zudem regelmäßige digitale Jours fixes als Austauschtreffen für die CoP-Leitungen, Innovationsstelleninhaber*innen und AG-Vertreter*innen eingerichtet (Eickelmann et al., 2021a).

*Arbeitstreffen-
formate der CoPs*

Die Kommunikation hinsichtlich der CoP-Ziele und in Bezug zu gemeinsamen Vorgaben wurde dabei in den Interviews 2020 vor allem als Top-Down beschrieben: Das Leitungsteam, das sich

*Gestaltung der
Kommunikation
in den CoP*

¹¹ 2023 erstmals einzeln ausgewertet.

aus professoraler CoP-Leitung und wissenschaftlicher*in Innovationsstelleninhaber*in(nen) zusammensetzte, habe sich oftmals eigenständig auf Ziele und Vorgehen geeinigt und diese anschließend der größeren Gruppe vorgeschlagen und zur Diskussion gestellt. Andere CoP-Mitglieder wurden hingegen teils nicht beteiligt (vgl. dazu Kap. 3.2.2). Im Rahmen der gemeinsamen Zusammenarbeit variierte außerdem das Engagement der CoP-Mitglieder in den CoP-Sitzungen: So gäbe es passive Zuhörer*innen, Beobachter*innen, Berater*innen und aktiv Mitarbeitende, ebenso würden Mitglieder bei den Treffen fehlen (Eickelmann et al., 2021a). Diese Ergebnisse traten 2021, 2022 und 2023 auf (Eickelmann et al., 2022a; 2023a; 2023b). So hieß es beispielsweise im Rahmen der Innovationstelleninhaber*innenbefragung 2022:

„Die Mitglieder der ersten Phase kümmern sich hauptsächlich um die Entwicklung der Veranstaltungsmodule. In den regelmäßigen CoP-Treffen bekommen wir aber immer wieder konstruktive Hinweise aus der zweiten und dritten Phase, wie die Module an die entsprechenden Phasen angepasst werden können. Außerdem organisieren die Personen aus der zweiten und dritten Phase Möglichkeiten der Erprobung. [...] Insgesamt können wir aber von einer sehr guten phasenübergreifenden Zusammenarbeit in unserer CoP sprechen.“
(Innovationstelleninhaber*innenbefragung_ID 10, Pos. 5)

Und bei einer anderen Innovationstelleninhaber*in:

„Nach wie vor ist es eigentlich unmöglich, die Mitglieder der CoP aus der 2. den Bezirksregierungen zu erreichen. Die Personen kommen [...] auch nicht zu den Treffen. [...] Initiative und Arbeit an Ressourcen kommt ausschließlich von Mitgliedern, die an Universitäten arbeiten. Die aktive Einbindung von CoP-Mitgliedern, die nicht hauptamtlich in COMeIN arbeiten, bei der Erstellung von Ressourcen funktioniert nur in Einzelfällen. Die meisten CoP-Mitglieder schauen sich interessiert an, was das Leitungsteam präsentiert, trägt aber selber – bis auf Feedback – nichts bei.“
(Innovationstelleninhaber*innenbefragung_ID 8, Pos. 3)

Im Rahmen der CoP-Onlinebefragung 2021 gaben vier Fünftel (80 %) und 2023 92 Prozent (%) der Befragten an, dass regelmäßige Arbeitstreffen eine wichtige Gelingensbedingung für die CoP-Arbeit seien (vgl. Abb. 16). Allerdings gaben auch jeweils nahezu ein Viertel der Befragten (2021: 22 %; 2023: 24 %) an, dass die Kommunikation in ihrer CoP misslingen würde (vgl. Abb. 17) (Eickelmann et al., 2022a; 2023b). Dies zeigt, dass zwar die Notwendigkeit und Relevanz von Treffen für die Arbeitsprozesse und das Gelingen der phasenübergreifenden Zusammenarbeit und COMeIN-Ressourcenentwicklung erkannt wurde, die Umsetzung in den einzelnen CoP aber in manchen Fällen nicht zu gelingen scheint. Vier der insgesamt 171 Befragten gaben sogar an, dass die Kommunikation in ihrer CoP unzureichend sei (Eickelmann et al., 2022a).

*Regelmäßige
Arbeitstreffen als
wichtige Gelingens-
bedingung für die
CoP-Arbeit*

Die Gestaltung der Kommunikation, so hat sich gezeigt, kann sich nicht nur auf die Qualität der CoP-Arbeit im Allgemeinen auswirken, sondern mitunter auch förderlich und hemmend auf die Motivation und die Bereitschaft zur Mitarbeit der einzelnen CoP-Mitglieder. Auf Basis aller QM-Erhebungen können sowohl förderliche als auch hemmende Faktoren in Bezug auf die Kommunikation im Rahmen der CoP-Arbeit abgeleitet werden. Förderlich wirkten eine Kommunikation auf Augenhöhe, ein hohes Mitspracherecht aller CoP-Mitglieder, eine gegenseitige Wertschätzung, eine gute Kommunikation zwischen den Mitgliedern, ausreichend Kommunikation und Treffen in den CoP, die Schaffung von ausreichend Anlässen zum Austausch und zur Vernetzung, die Beachtung der verschiedenen „Sprachen“¹² in den Phasen (unterschiedliches Verständnis von Dingen), die Aufrechterhaltung eines steten Informationsfluss über die CoP-Arbeit, v. a. über den Fortschritt der COMeIN-Ressourcenentwicklung und Arbeitsschritte, ein informeller Austausch innerhalb der CoP zur Förderung der Beziehungen der Mitglieder sowie die Berücksichtigung phasenspezifischer Termine und Zeiten bei der Terminplanung in Bezug auf Treffen und Meilensteine (Eickelmann et al., 2021a; 2022a; 2023a; 2023b). In den Entwicklungsperspektiven für die Projektjahre 2021 und 2022 wurde zudem eine transparente Gestaltung der Kommunikationsstrukturen, wie auch der Arbeitsprozessstrukturen, um die Kommunikation und den Austausch partizipativer zu gestalten, genannt. Als Beispiele werden hier u. a. die gemeinsamen Arbeitsplanungen im Vorfeld von Arbeitstreffen, das gemeinsame Ausrichten und Moderieren von Arbeitssitzungen durch unterschiedliche Standorte und Institutionen unterschiedlicher Phasen sowie die Nutzung geeigneter digitaler Tools genannt, aber ebenso regelmäßige Arbeitstreffen, wie z. B. Jours fixes auf der CoP-Ebene (Eickelmann et al., 2021b; 2022b). Hemmend hingegen waren fehlender direkter und persönlicher Kontakt, der das Kennenlernen erschwert, fehlende Präsenztreffen sowie lange Rückmeldezeiten (Eickelmann et al., 2021a; 2022a; 2023a; 2023b). Des Weiteren spielt die Kommunikation auch auf der Ebene des Gesamtverbundes und der beteiligten Institutionen eine wichtige Rolle, da sie mitunter direkte Auswirkungen auf die CoP-Arbeit haben kann. Hier haben sich auf der Ebene des Gesamtverbundes vor allem die

Weitere Gelingensbedingungen für die Kommunikation in den CoP

Kommunikation auf der Ebene des Gesamtver-

¹² Im Interview mit dem MSB heißt es hierzu: „In unseren Augen ist eine Haupthürde dieses phasenübergreifenden Denkens und Arbeitens, die Sprache, auch die Sprache, die verwendet wird, und die Frage, wie wird die Sprache, die man auf einer landesweiten Ebene, wo auch immer, Hochschulbereich oder Ministerialbürokratie oder was auch immer, auf in einer landesweiten Ebene pflegt, wie kommt die an vor Ort, bei den Akteuren vor Ort? Verstehen sie es? Und wenn ja, wie verstehen sie es? [...] Und das ist sicher, in meinen Augen, auch noch mal ein ganz zentraler Punkt, [...] wie kriegen wir die Dinge so formuliert, dass die am Ende für knapp 200.000 Menschen im System irgendwie verständlich sind, was das Ganze eigentlich soll, [...] wo das Ganze eigentlich hinsoll.“ (Interview_MSB, Pos. 65)

wiederholte Kommunikation des Zielwürfels (vgl. Kap. 3.1.3) durch die Verbundkoordination und die Kommunikation der Entwicklungen innerhalb des Projektes, besonders auch der CoPs und AGs, als förderlich erwiesen (ebd.). Auf die Relevanz der kontinuierlichen Weitergabe von Informationen über Entwicklungen im Projekt wiesen auch die möglichen Entwicklungsperspektiven für das Projektjahr 2022 hin: Aufgrund der zahlreichen Entwicklungen, Arbeitsfelder und Aktivitäten (z. B. Erprobung von Nutzungsszenarien, Publikationen, Beiträge auf oder Organisation von Fachveranstaltungen, Berichte, Protokolle, Transfer und Rückmeldungen in den beteiligten Phasen) stieg die Menge an projektrelevanten Informationen kontinuierlich an. Um den Überblick nicht zu verlieren und alle Projektbeteiligten auf dem aktuellen Stand zu halten, sei es wichtig, dass die Verbundkoordination diese Informationen bündelt und über niederschwellige Kommunikationswege, wie z. B. einem Projektnewsletter, zur Verfügung stellt (Eickelmann et al., 2022b). Auf der Ebene der beteiligten Institutionen wurde die Möglichkeit von niederschweligen Abstimmungen und Absprachen als hilfreich empfunden. Zudem war die Etablierung nachhaltiger Strukturen der Kommunikation erwünscht (Eickelmann et al., 2021a; 2022a; 2023a; 2023b).

bundes und der beteiligten Institutionen und Standorte

Im Projekt wurde die Kommunikation zudem maßgeblich und besonders durch die Corona-Pandemie beeinflusst: Einerseits gab es positive Effekte, so wurden zum Beispiel die Kommunikation und der Austausch durch die Verlagerung der Kommunikation beschleunigt und enger, da digitale Treffen häufiger, kurzfristiger und spontaner möglich sind als Treffen in Präsenz. Besonders kam es dadurch zur Zeitersparnis, da Dienstreisen und v. a. lange Anfahrten wegfielen. Zudem wurden dadurch mehr Treffen ermöglicht, auch in Kleingruppen, und es konnten aufgrund weniger Terminüberschneidungen mehr Personen an den digitalen Treffen teilnehmen. Andererseits wirkte sich die Pandemie negativ auf das Zwischenmenschliche und die Arbeitsinteraktion aus: Durch die fehlenden informellen und persönlichen Gespräche fehlte es an Vertrautheit und Zusammenhalt, die gemeinsame Zielfindung wurde erschwert. Zusätzlich wirkten digitale Meeting-Tools hemmend auf die Kommunikation, sodass zum einen nicht alle zu Wort kamen, zum anderen entstand eine Hemmschwelle, bei Unverständnis nachzufragen: Man traute sich nicht vor allen Anwesenden die Fragen zu stellen, die man ansonsten in einem informellen Gespräch klären würde. So heißt es zum Beispiel im Interview mit der AG Imedibi und Metaportal:

Einfluss der Corona-Pandemie auf die Kommunikation im Projekt

„Was ich festgestellt habe, ist tatsächlich so ein bisschen, das Digitale hat auch so eine höhere Hemmschwelle manchmal bei der Partizipation, wenn man aus dem Publikum dann irgendwelche Antworten einfordert, habe ich das Gefühl, dass dieses Wegducken vielleicht etwas vereinfacht wird. [...] Und auch dieses Feedback, was man

normalerweise als Resonanz erfahren würde, ist teilweise im digitalen Raum dann doch etwas anders gewesen bei den Besprechungen, sodass ich die Befürchtung habe, dass zum Beispiel Fragen, die jemanden normalerweise einfach gestellt hätte, [...] deutlich eher hätten ausgeräumt werden können [...]” (Interview_Imedibi, Pos. 58)

Die Befragung 2021 hat zudem gezeigt, dass die fehlenden Treffen in Präsenz, wie auch die gesamte Arbeitssituation während der Corona-Pandemie, sich hemmend auf die Motivation der Mitglieder auswirken konnten (Eickelmann et al., 2023a; 2023b).

3.3 Welche Faktoren sind für die Zielerreichung der CoP, der AGs, der Standorte und auf der Ebene des Gesamtverbundes förderlich und hemmend?

Mit den förderlichen und hemmenden Faktoren für die Zielerreichung auf der Ebene der CoPs, AGs, den Standorten und des Gesamtverbundes, sprich den Gelingensbedingungen, beschäftigt sich die dritte Fragestellung des Qualitätsmanagements. Vorrangig werden fünf Faktoren analysiert, die in diesem Unterkapitel, aufgrund der Häufigkeit ihrer Nennung und der sich darauf ergebenden scheinbaren Relevanz für die Gestaltung der Arbeitsprozesse, näher dargestellt werden sollen: Die Motivation der COMeIN-Beteiligten zur Mitarbeit in den CoPs (vgl. Kap. 3.3.1), die Zielklarheit bei den COMeIN-Beteiligten, in Bezug auf die Projektziele und die Ziele der CoPs (vgl. Kap. 3.3.2), die Repräsentation der Phasen in den CoP (vgl. Kap. 3.3.3), die zur Verfügung stehenden finanziellen, zeitlichen und personellen Ressourcen bei den COMeIN-Beteiligten für die COMeIN-Arbeit (vgl. Kap. 3.3.4) sowie die Organisation der Projektarbeit seitens der Verbundkoordination (vgl. Kap. 3.3.5). Die dargelegten Gelingensbedingungen beziehen sich dabei vor allem auf die CoPs und teils auf den Gesamtverbund. Die Gelingensbedingungen für die AGs und der Standorte unterscheiden sich im Wesentlichen nicht von denen der CoPs, wie ein*e Vertreter*in der AG KoWiPra verdeutlicht (Eickelmann et al., 2023a): „[Wenn] man die Gelingensbedingungen, die wir eben genannt haben, für die Arbeit in den CoPs nimmt und vergleicht, sind das ähnliche Dinge, die man auch für eine KoWiPra nennen könnte.“ (Interview_KoWiPra, Pos. 28). Deshalb werden nachfolgend die Gelingensbedingungen übergeordnet für alle Projektebenen dargelegt.

Über die hier in diesem Unterkapitel dargestellten Gelingensbedingungen hinaus, gibt es weitere förderliche und hemmende Faktoren für die Zielerreichung, die sich im Rahmen der Erhebungen gezeigt haben und im Detail den Abbildungen 16 und 17 entnommen werden können. Diese wurden teilweise bereits im Rahmen der Arbeitsprozessstrukturen (vgl. dazu Kap. 3.2) und der Ziele der CoPs, AGs und des Gesamtverbundes (vgl. dazu Kap. 3.1) genannt.

Weitere Gelingensbedingungen

Aktuelle Gelingensbedingungen für die Arbeit in den CoP^{1,2}

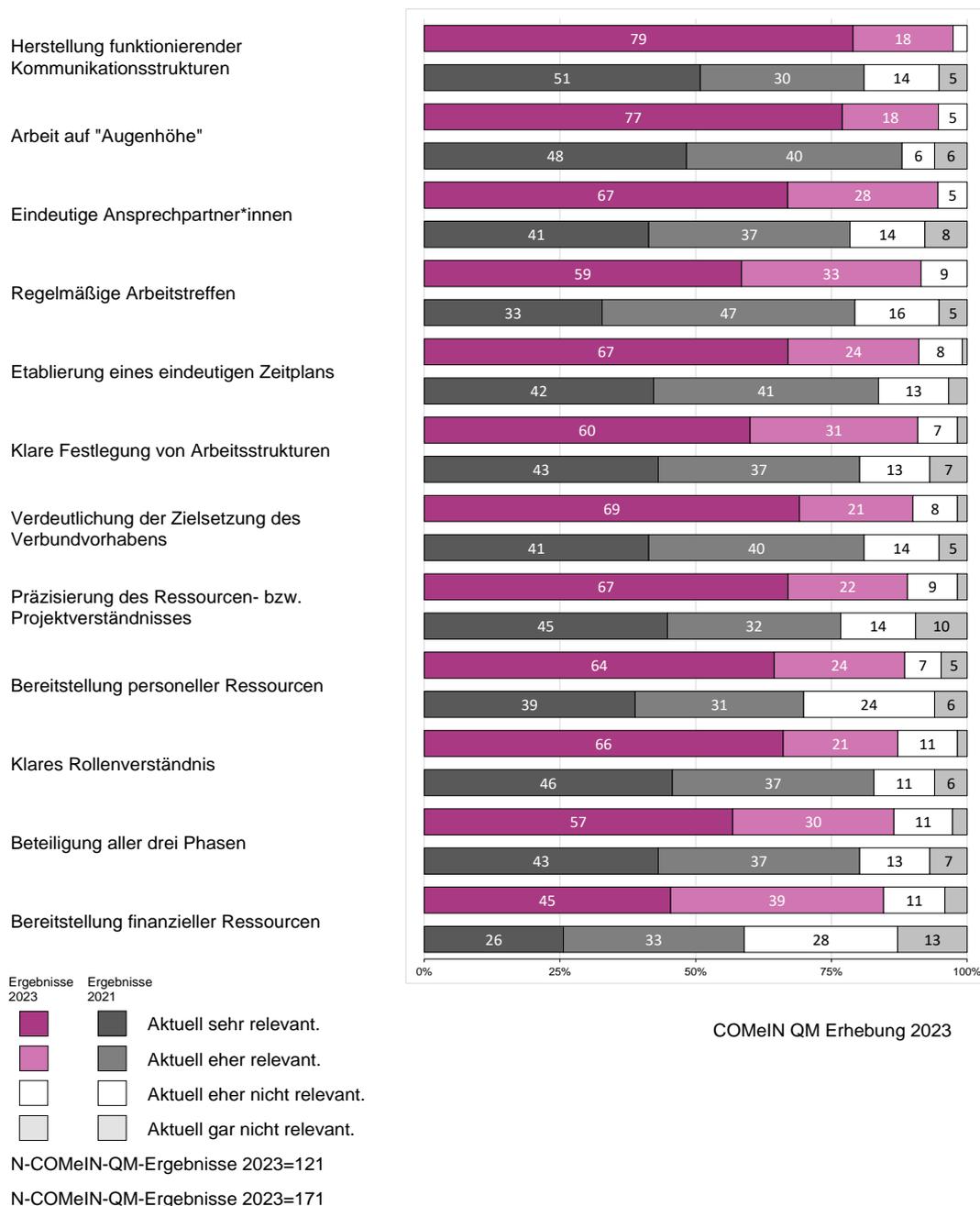
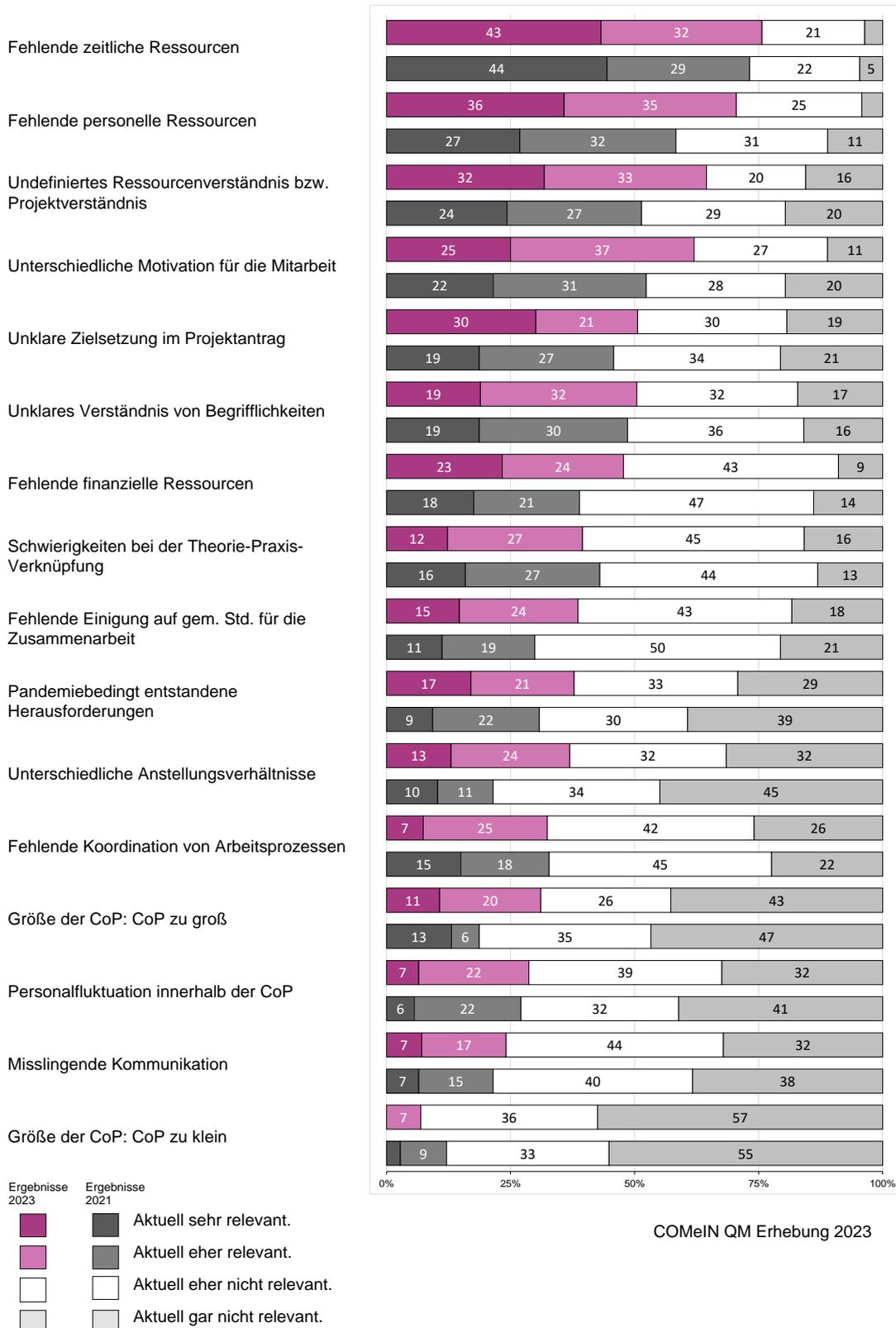


Abb. 16: Vergleich der Gelingensbedingungen für die Arbeit in den CoP 2021 und 2023

Dazu zählen u. a. die Aufgabenklarheit, eine gute Arbeitsorganisation und -koordination durch eine engagierte CoP-Leitung, die gemeinsame und gleichwertige COMeIN-Ressourcenentwicklung und Zielfindung, die Zusammenarbeit auf Augenhöhe, flache Hierarchien, die Angemessenheit der Ziele, die Berücksichtigung der Phasenbesonderheiten und die Einbindung aller Phasen in die COMeIN-Ressourcenentwicklung, ein gutes Gruppenklima, ausreichende Kommunikation und transparente Kommunikationsstrukturen, regelmäßige Arbeitstreffen sowie die aktive Mitarbeit der CoP-Mitglieder. Weitere

Aktuelle Herausforderungen für die Arbeit in den CoP ^{1,2}



COMeIN QM Erhebung 2023

N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2023=121

N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2023=171

Abb. 17: Vergleich der Herausforderungen für die Arbeit in den CoP 2021 und 2023

Gelingensbedingungen, auf die hier im Rahmen des Abschlussberichts nicht näher eingegangen wird, sind u. a. ein präzises, einheitliches und nachvollziehbares COMeIN-Ressourcen- und Projektverständnis, eine Terminplanung innerhalb der CoPs, die die unterschiedlichen Arbeits- und Urlaubszeiten der verschiedenen Phasen berücksichtigt, die Bestimmung von eindeutigen Ansprechpartner*innen, die Prävention der stetigen Mitgliederfluktuation in den CoP, vor allem bei den CoP-Treffen, sowie die Größe der CoP (vgl. Abb. 16; Abb. 17; vgl. dazu auch Eickelmann et al. 2021a; 2022a; 2023a; 2023b). Außerdem stellte, vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie, die durch die Pandemie entstandene Situation, die sich u. a. durch Social Distancing und dadurch fehlende Präsenztreffen, aber auch durch neue Arbeitsbedingungen, wie Home Office oder zusätzliche Kinderbetreuung, bemerkbar machte, auch einen hemmenden Faktor für das Projekt dar (vgl. Abb. 17) – in Bezug auf digitale Kommunikationswege aber auch einen förderlichen Faktor (vgl. dazu Kap. 3.2.5).

3.3.1 Motivation der COMeIN-Beteiligten zur Mitarbeit in den CoP

Im Rahmen der QM-Erhebungen 2020 wurde seitens der interviewten CoP-Leitungen, Innovationsstelleninhaber*innen sowie auch der universitären und nicht-universitären CoP-Mitglieder selbst prognostiziert, dass ein hohes Interesse am Thema der CoP und eine hohe Motivation der Mitarbeitenden sich positiv auf die Arbeit in der CoP auswirken könne, während

Erwartungen zum Verlauf der Motivation der CoP-Mitglieder 2020

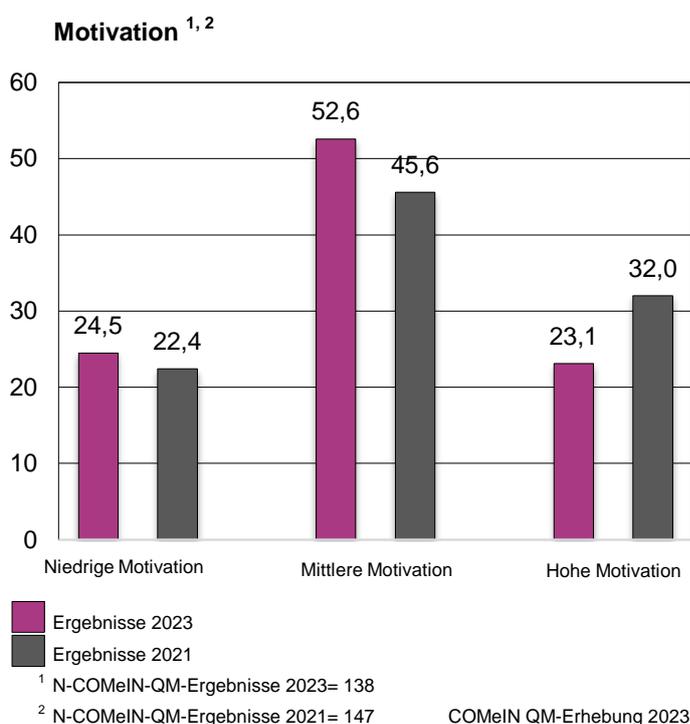


Abb. 18: Vergleich der Motivation 2021 und 2023

die Intensität und der Umfang der Projektmitarbeit, die neben anderen Projekten und Aufgaben abläuft, negative Effekte auf die Mitarbeit haben könne. Ebenfalls wurde davon ausgegangen, dass die Motivation im längerfristigen Projektverlauf eher abnehmen werde (Eickelmann et al., 2021a).

2021 wurde im Rahmen der Online-Befragung aller CoP-Mitglieder die Motivation erstmals mittels einer zehnstufigen Skala¹³ quantitativ ermittelt: Nahezu ein Viertel (22,4 %) der Befragten gaben an, eine niedrige Motivation (1–3 Punkte) zu haben, gut ein Drittel (32%) hatten hingegen eine hohe Motivation (8–10 Punkte). Deutlich mehr als zwei Fünftel (45,6%) ordneten ihre Motivation auf einem mittleren Niveau (4–7 Punkte) ein (vgl. Abb. 18) (Eickelmann et al., 2022a). Dabei wirkten sich u. a. das persönliche Interesse an den Themen und Inhalten der CoP und die Relevanz, die dem Projekt für die Lehrkräftebildung beigemessen wurden, stärkend auf die Motivation aus, während u. a. fehlende, v. a. zeitliche, Ressourcen, Unklarheit über die Ziele und die Arbeitsorganisation innerhalb der CoP sowie die Stagnation bei der COMeIN-Ressourcenentwicklung sich schwächend auf die Motivation auswirkten (ebd.) (für weitere stärkende und schwächende Faktoren siehe Eickelmann et al., 2022a).

Im Vergleich zeigen die Ergebnisse der Online-Befragung 2023, dass gut ein Viertel (24,5 %) der Befragten eine niedrige Motivation angeben und etwas mehr als die Hälfte (52,6 %) der Befragten eine mittlere Motivation angibt. Etwa ein Viertel der Befragten CoP-Mitglieder (23,1 %) weist eine selbsteingeschätzte hohe Motivation auf (vgl. Abb. 18) (Eickelmann et al., 2023b). Dabei wirkten sich der phasenübergreifende Austausch bzw. die Vernetzung der Phasen, die Qualität der entwickelten COMeIN-Ressourcen, die Relevanz des Projektes für die Lehrkräftebildung sowie die gute Zusammenarbeit und Atmosphäre in den CoP förderlich auf die Motivation aus; ebenso die Finalisierung der COMeIN-Ressourcen bzw. die Abschlussphase der COMeIN-Ressourcenentwicklung, da man Resultate wahrnehmen konnte:

„Mittlerweile sehe ich, dass am Ende ein sinnvolles Ergebnis stehen wird, das den aktuellen Bedarf in der Lehrkräftebildung in starkem Maße bedient. Jetzt, wo man den Prozess der Ressourcenentwicklung und -beschreibung kennt, könnte es ruhig noch weitergehen.“ (Online-Befragung 2023_ID 144)

Hemmend auf die Motivation wirkten sich aber nach wie vor die fehlenden, v. a. zeitlichen, Ressourcen und die Unklarheit der Ziele aus, zudem hemmten ineffiziente Arbeitsprozesse, ein geringes Mitspracherecht in den Arbeitsprozessen und Entscheidungsfindungen der CoPs, eine geringe Eingebundenheit in die CoP-Arbeit sowie mangelnde Mitarbeit der CoP-Mitglieder

*Motivation der
CoP-Mitglieder
2023*

*Motivation der
CoP-Mitglieder
2021*

¹³ 1 - sehr niedrig; 10 - sehr hoch

(unabhängig von der Phase) die Motivation. Mitunter wurde auch die lange Projektlaufzeit als hemmender Faktor von einzelnen befragten CoP-Mitgliedern genannt (ebd.) (für weitere stärkende und schwächende Faktoren siehe Eickelmann et al., 2023b).

Im Rahmen der möglichen Entwicklungsperspektiven 2021 und 2022 gab das Qualitätsmanagement Hinweise, wie die Motivation der CoP-Mitglieder gesteigert werden könnte. Dazu zählten die Herstellung von mehr Zielklarheit, die Sichtbarmachung des Nutzens, vor allem auch des persönlichen Nutzens, sowie des Mehrwerts der phasenübergreifenden Zusammenarbeit und die COMeIN-Ressourcenentwicklung für die drei beteiligten Phasen der Lehrkräftebildung sowie die intensivere Einbindung der zweiten und dritten Phase in die CoP-Arbeit (Eickelmann et al., 2021b; 2023b). Auch wenn zum Beispiel die Zielklarheit (vgl. dazu Kap. 3.3.2) gestiegen ist, ist unklar, welchen Beitrag die möglichen Entwicklungsperspektiven bei der Aufrechterhaltung der Motivation, die im Projektverlauf sank, geleistet haben. Dieser Abwärtstrend ist vor allem mit der langen Projektlaufzeit erklärbar sowie durch Schwierigkeiten, CoP-Mitglieder, die über längere Zeit nicht oder nur wenig beteiligt waren, wieder in die CoP-Arbeit einzubinden (Eickelmann et al., 2022a; 2023b).

QM-Entwicklungsperspektiven und Motivation

2021 gaben darüber hinaus über die Hälfte (53 %) der Befragten, bei den universitären Vertreter*innen sogar drei Fünftel (60 %) an, dass die unterschiedliche Motivation der Mitglieder eine Herausforderung für die CoP-Arbeit darstellt. 2023 zeigt sich dazu im Vergleich, dass die Befragten zu etwas mehr als drei Fünftel (62 %) angeben, dass die unterschiedliche Motivation eine Herausforderung sei. Etwa zwei Fünftel der Vertreter*innen der QUA-LiS (40 %) nahmen dies so war (vgl. Abb. 17) (Eickelmann et al., 2022a; 2023b). Die unterschiedliche Motivation wurde also zunehmend als Herausforderung für die CoP-Arbeit wahrgenommen (Eickelmann et al., 2023b). Auch 2022 wurde seitens der Innovationsstellen-inhaber*innen die fehlende Motivation der CoP-Mitglieder als hemmender Faktor für die CoP-Arbeit genannt. Förderlich hingegen seien eine hohe Motivation der Mitglieder sowie Mitglieder, die aktiv mitarbeiten und eine hohe Eigeninitiative mitbringen, produktorientiert mitzuarbeiten und sich an Treffen zu beteiligen, gewesen (Eickelmann et al., 2023a). Zudem sei die intrinsische Motivation, aufgrund fehlender finanzieller und zeitlicher Ressourcen für die Mitarbeitenden, eine wichtige Voraussetzung für die aktive Mitarbeit. Weiterhin sei es wichtig, „verloren gegangene“ Mitglieder immer wieder über den Fortschritt und Entwicklungen zu informieren, diese aktiv einzubinden und zur Mitarbeit zu motivieren (Eickelmann et al., 2023a):

Fehlende Motivation als hemmender Faktor für die CoP-Arbeit

Intrinsische Motivation als Voraussetzung für die Mitarbeit in der CoP

„Es fällt zurzeit schwer, die einzelnen CoP-Mitglieder zur Mitarbeit zu motivieren. Wir versuchen dem zu begegnen, indem wir u.a. Sub-CoP-Treffen in unterschiedlichen Formaten anbieten (synchron/asynchron) und unsere Mitglieder regelmäßig zur Mitarbeit

einladen und über aktuelle Entwicklungen auf dem Laufenden halten. Es zeigt sich aber, auch ausgehend von der QM-Befragung, dass die zeitliche Verfügbarkeit der Mitglieder in Verbindung mit fehlender Stellenvergütung o.ä. ein Problem darstellt.” (Innovationsstelleninhaber*innen-Befragung_ID 39, Pos. 2)

Wie sich zeigt, hat sich die Prognose der CoP-Leitungen, der Innovationsstelleninhaber*innen sowie der universitären und nicht-universitären CoP-Mitglieder aus dem ersten Projektjahr bewahrheitet: Die Motivation ließ im Projektverlauf nach, obwohl manche Befragte gerade das Projektende auch als motivierend empfanden (Eickelmann et al., 2023b). Zudem hat sich gezeigt, dass sich das Interesse am Thema sowie eine hohe intrinsische Motivation, neben vielen weiteren Aspekten, stärkend auf die Motivation auswirken kann, ebenso wie die hohe Arbeitsbelastung und somit fehlende zeitliche Ressourcen, neben anderen Faktoren, hemmend auf die Motivation wirken.

Zusammenfassung: Motivation als Faktor der CoP-Arbeit

3.3.2 Zielklarheit bei den COMeIN-Beteiligten

Neben der Motivation stellt über die ganze Projektlaufzeit hinweg die Zielklarheit eine wichtige Gelingensbedingung und zugleich auch eine Herausforderung dar (Eickelmann et al., 2022a; 2023b). Das COMeIN-Verbundvorhaben war zu Beginn des Projekts bewusst zieloffen gestaltet. So wurde das Format der zu entwickelnden COMeIN-Ressourcen zum Beispiel nicht fest vorgeben, sondern eher der Anwendungskontext oder die Form (z. B. Modul für die Lehrkräftebildung). Zudem ist es ein genuines Merkmal von CoPs, dass diese zieloffen sind und nicht auf ein zuvor festgelegtes und bestimmtes Ziel hinarbeiten (Wenger-Trayner & Wenger-Trayner, 2015). Im Rahmen der Befragungen des Qualitätsmanagements, insbesondere der Befragungen der CoP-Vertreter*innen, wurde immer wieder betont, dass die Ziele des Projektes und teils auch der CoPs nicht allen Projektbeteiligten klar waren.

So gaben 2021 zum Beispiel rund 69 % der Befragten an (vgl. Abb. 19), dass ihnen die Ziele ihrer CoP klar sind, während aber auch nahezu die Hälfte (46 %) der befragten CoP-Mitglieder angab (vgl. Abb. 17), dass die unklare Zielsetzung im Projektantrag eine Herausforderung darstelle (Eickelmann et al., 2022a). In Folge der bestehenden Zielunklarheit im Projekt verwiesen die Auditor*innen im Rahmen des Audits 2021 auf die Notwendigkeit der Klärung der Projektziele und der Ziele der CoPs sowie der Sicherstellung der Transparenz der Ziele im Projekt (COMeIN-Verbundvorhaben, 2021). Zudem hielten die vom QM formulierten möglichen Entwicklungsperspektiven dazu an, die Ziele innerhalb der CoPs immer wieder gemeinsam abzustimmen und zu reflektieren (Eickelmann et al. 2021b). 2022 empfahl das QM im Rahmen

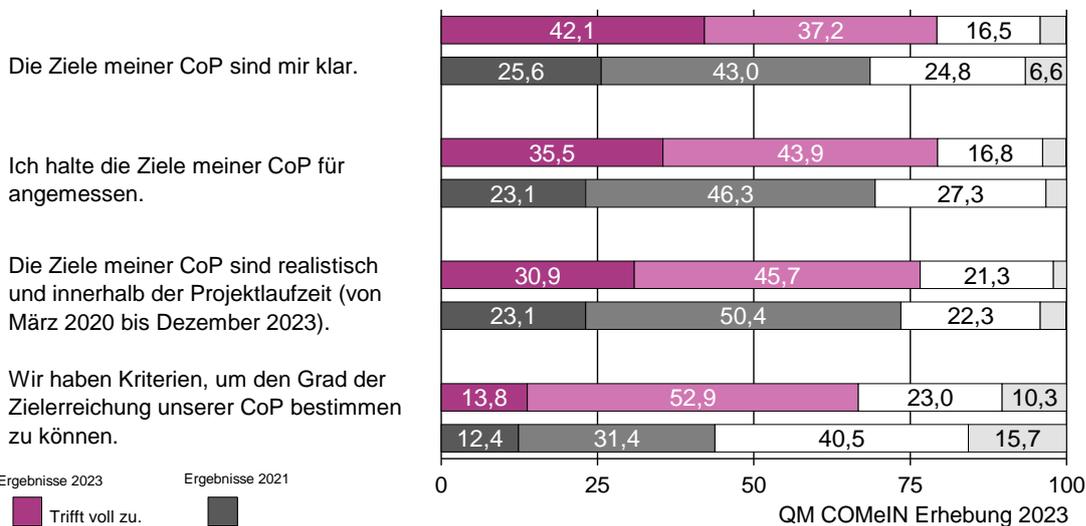
Einschätzung der Zielklarheit in 2021

einer möglichen Entwicklungsperspektive zudem einerseits, dass es gewinnbringend sein könnte, wenn die Verbundkoordination die weiterentwickelten Zielsetzungen beständig kommunizieren, absichern und im Austausch fortschreiben würde, und andererseits, dass die CoPs die Zielklarheit der CoP-Arbeit sich proaktiv kontinuierlich vergegenwärtigen und (weiter-)entwickeln sollten (Eickelmann et al., 2022b).

Als Resultat der Ergebnisse des QMs und des externen Audits wurde an der Zielklarheit des Projektes und innerhalb der CoPs gearbeitet. Die Verbundkoordination entwickelte zum Beispiel einen Zielwürfel¹⁴ und stellte diesen ab Spätsommer 2021 zur Verfügung, um die Projektziele zu verdeutlichen. Im Rahmen der Online-Befragung 2023 zeigt sich, dass nahezu vier Fünftel (79 %) der Befragten angeben, dass ihnen das Ziel ihrer CoP klar sei (vgl. Abb. 19). Dahingegen gaben allerdings auch etwas mehr als die Hälfte (51 %) der Befragten an, dass die unklare Zielsetzung im Projektantrag eine Herausforderung dargestellt hat (vgl. Abb. 17) (Eickelmann et al., 2023b). Dennoch wurde die fehlende Zielklarheit, teils auch rückblickend auf die Zielklarheit zu Projektbeginn und deren Folgen für den weiteren Projektverlauf, weiterhin als Herausforderung wahrgenommen. Dies kann aber auch mit einer Sensibilisierung für die Ursachen von Herausforderungen im Projekt zusammenhängen, die besonders auch durch die QM-Entwicklungsperspektiven und das externe Audit gefördert wurde.

Einschätzung der Zielklarheit in 2023

Ziele der CoP^{1, 2, 3}



Ergebnisse 2023 Ergebnisse 2021

- Trifft voll zu.
- Trifft eher zu.
- Trifft eher nicht zu.
- Trifft gar nicht zu.

N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2023=125
 N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2021=105
 Anteile der Kategorie "Kann ich nicht einschätzen." wurden ausgeschlossen.

Abb. 19: Vergleich der Ziele der CoP 2021 und 2023

¹⁴ Online abrufbar unter: <https://comein.nrw/portal/projektvorstellung/>

In den Erhebungen nannten die Befragten verschiedene Ansätze für nachfolgende Projekte, um der mangelnden Zielklarheit entgegenwirken zu können: Definition von klaren, allgemeinen Ziel- und Rahmenvorgaben für die COMeIN-Ressourcenentwicklung (Eickelmann et al., 2021a; 2022a; 2023b) sowie die Schärfung der Projektziele und Meilensteine seitens der Verbundleitung von Anfang an fokussieren und kommunizieren (Eickelmann et al., 2022a; 2023b). So hieß es unter anderem:

Maßnahmen und Gelingensbedingungen in Bezug auf die Zielklarheit

„Ohne klare Zielvorgaben mit Erläuterungen durch die Verbundkoordination können darüber hinaus keine zielführenden Ressourcen entwickelt werden. Diese Unklarheit erschwert auch die Kommunikation mit den Mitgliedern, für die ein klarer Arbeitsplan mit genauen Vorgaben zur Ressourcenentwicklung hilfreich wäre.“ (Online-Befragung 2021_ID 29)

Eine weitere Herausforderung in Bezug auf die Zielklarheit stellt auch die Zielfindung innerhalb der CoPs dar. Im Rahmen der Online-Befragungen nennen CoP-Mitglieder die langwierige Zielfindung der CoP, da es schwer fiel die verschiedenen Perspektiven zusammenzuführen oder die CoPs zu groß und fachlich zu breit angelegt gewesen seien, so dass man keinen gemeinsamen Nenner finden konnte, als herausfordernd für die Arbeitsprozesse und die Zielerreichung sowie motivationshemmend (Eickelmann et al., 2022a; 2023b): „Die unzureichende Verteilung personeller Mittel und dazu die Breite an beteiligten Fächern allein in unserer Sub-CoP, die eine allgemeine Zielrichtung über die vielen Fächerkulturen hinweg erschwert haben.“ (Online-Befragung 2023_ID 93). Durch die langwierige Zielfindung in manchen CoPs waren die CoP-internen Ziele in diesen CoPs lange unklar und es konnte nicht gemeinsam an den COMeIN-Ressourcen gearbeitet werden. Zusätzlich stimmten die gesetzten CoP-Ziele nicht immer mit den Projektzielen überein (Eickelmann et al., 2023b): „Die übergreifenden Ziele passen nicht gut zu den Zielen der CoPs und die inhaltlichen Ziele scheinen nicht so zentral sein für das Projekt. Das Ganze wirkt wie ein großer Zoo, es fehlt der durchdachte rote Faden.“ (Online-Befragung 2023_ID 16). Außerdem wurde im Rahmen der Online-Befragungen 2021 und 2023 angemerkt, dass teils auch nicht alle CoP-Mitglieder an der Zielfindung beteiligt waren, so dass teilweise die festgelegten Ziele nicht richtig verstanden und umgesetzt werden konnten (Eickelmann et al., 2022a; 2023b).

Zielfindung innerhalb der CoPs

Die Ergebnisse zur Zielklarheit bzw. die Forderung nach klaren Zielen und Vorgaben für die CoP-Arbeit und COMeIN-Ressourcenentwicklung widersprechen dabei, wie auch die Forderung nach Rollenklarheit (vgl. dazu auch Kap. 3.2.1), dem Konzept der CoP, die an sich ohne feste Ziele geplant bzw. konstituiert werden. Das Ziel einer CoP sollte vielmehr durch den Prozess und den gemeinsamen Austausch innerhalb der CoP entstehen (Wenger-Trayner & Wenger-

Zielklarheit im Rahmen des CoP-Ansatzes

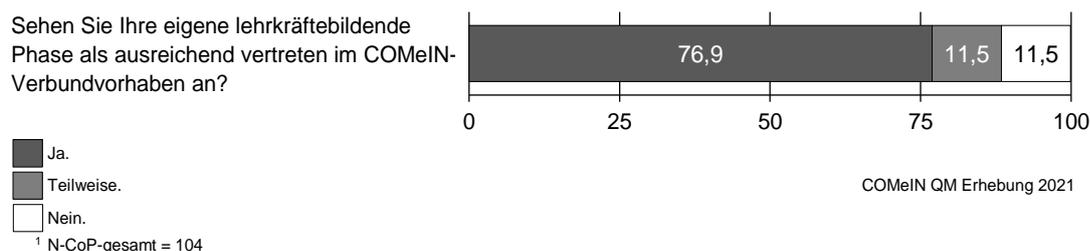


Abb. 20: Ausreichende Vertretung der Phasen 2021

Trayner, 2015). Dementsprechend waren im COMeIN-Projekt durch den Projektantrag Ziele für das Projekt sowie für die COMeIN-Ressourcenerstellung vorgegeben, die sich durch große Offenheit auszeichneten.

3.3.3 Repräsentation der Phasen in den CoP

Als eine weitere wichtige Gelingensbedingung für die Zielerreichung im Rahmen der phasenübergreifenden Zusammenarbeit stellt sich die ausreichende Vertretung aller Phasen heraus. Dem stimmten im Rahmen der Online-Befragung 2021 mehr als vier Fünftel (83 %) der befragten CoP-Mitglieder zu, bei den Vertreter*innen der QUA-LiS lag die Zustimmung sogar bei 100 %, bei denen der Bezirksregierungen bei 90 % und bei den universitären Vertreter*innen bei 81 %. 2023 lag die Zustimmung bei deutlich mehr als vier Fünftel (87 %), wobei wieder alle Vertreter*innen der QUA-LiS zustimmten (100 %) (Eickelmann et al., 2022a; 2023b) (vgl. Abb. 16). Die Phasen sind im Projekt, gemessen an den Größen der beteiligten Phasen und Institutionen, größtenteils ausreichend vertreten gewesen, wenn auch die Phasenvertretung teilweise zur Herausforderung bzw. als problematisch wahrgenommen wurde.

Ausreichende Vertretung der Phasen in den CoPs als Gelingensbedingung

Im Rahmen der Online-Befragung 2021 gaben nahezu vier Fünftel (76,9 %) aller Befragten an, dass ihre Phase ausreichend im COMeIN-Verbundvorhaben bzw. in der CoP vertreten sei, je 11,5% gaben an, dass sie die Vertretung nur teilweise oder nicht ausreichend sei (vgl. Abb. 20) (Eickelmann et al., 2022a). Differenziert man die Ergebnisse nach den Vertreter:innen der verschiedenen Phasen, stimmten von den befragten Vertreter*innen der QUA-LiS alle (100 %) der Aussage zu, dass ihre Institution/Phase ausreichend vertreten sei (vgl. Abb. 21). Diese hohe Zustimmung kann darauf zurückgeführt werden, dass die QUA-LiS eine kleine Institution mit vergleichsweise, vor allem zu den Universitäten, wenigen Mitarbeitenden ist und daher schon wenige Vertreter*innen eine ausreichende Vertretung darstellen können. Ähnlich verhält es sich mit den Universitäten: Hierbei handelt es sich um große Institutionen, die ausreichend und

Einschätzung der Phasenvertretung in den CoPs in 2021

zahlreich Vertreter*innen am Projekt beteiligen können, so dass 95% der universitären Mitglieder ihre Phase als ausreichend vertreten ansahen. Zudem waren v. a. universitäre Vertreter*innen an der CoP-Arbeit beteiligt. Anders ist dies bei den Bezirksregierungen und beim ZfsL, bei denen weniger als drei Viertel (70 %) bzw. weniger als die Hälfte (45,5 %) der Befragten ihre Phase als ausreichend vertreten wahrnahmen: Hier erschwerten fehlende personelle und zeitliche Ressourcen eine ausreichende Beteiligung und Phasenvertretung (ebd.).

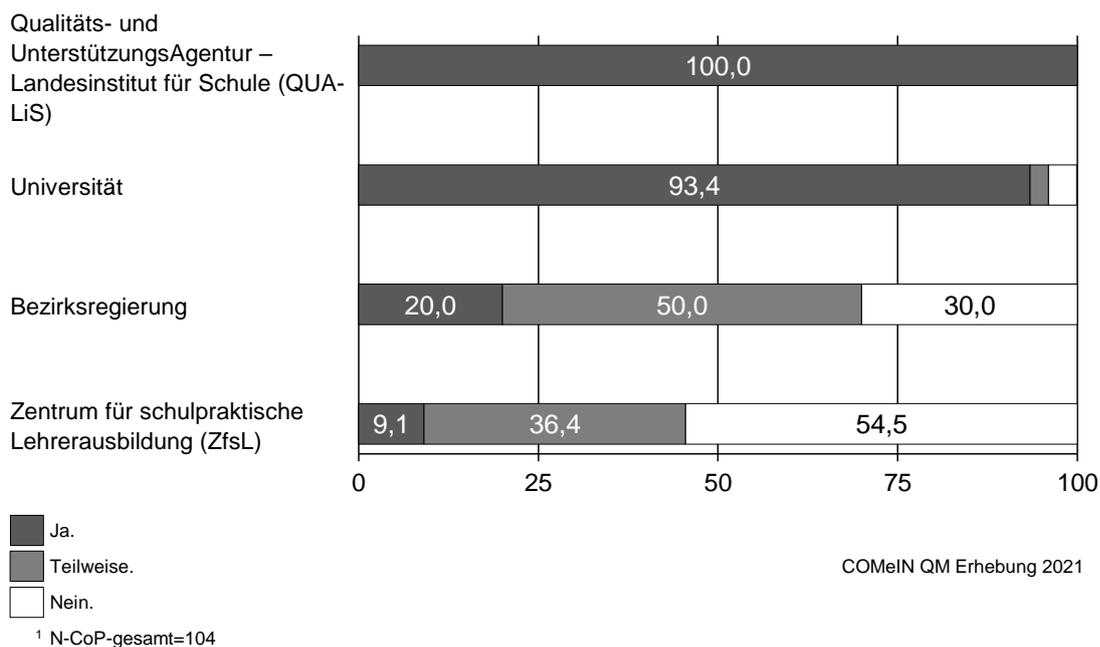


Abb. 21: Ausreichende Vertretung der Phasen nach Phasen 2021

Zugleich wurde im Laufe der Projektlaufzeit die Vertretung der Phasen allgemein nicht immer als ausreichend wahrgenommen: Besonders seitens der universitären Vertreter*innen wurde immer wieder angemerkt, dass es an der Verbindlichkeit zur Mitarbeit der CoP-Mitglieder der zweiten und dritten Phase fehle (Eickelmann et al., 2022a; 2023a): „Es gibt sehr viele Personen aus der Universität, ich würde mir mehr Personen aus den anderen Phasen wünschen, da hier ein universitäres Übergewicht herrscht.“ (Online Befragung 2021_ID 102). Gleichzeitig wurde auch von Seiten der zweiten und dritten Phase kritisiert, dass sie zu wenig beachtet würden, da es eine Überrepräsentation der universitären Vertreter*innen in den CoP gebe und das Projekt in Bezug auf die Verteilung der finanziellen und personellen Ressourcen allgemein sehr auf die Universitäten fokussiert sei, Schwerpunktsetzung in der CoP-Arbeit und Verantwortung (Eickelmann et al., 2022a; 2023b):

Herausforderungen bei der Einbindung der zweiten und dritten Phase in die CoP-Arbeit

„Da der Anteil der Universitären Mitarbeiter*innen überwiegt, fällt die Beratung eher gering aus. Es ist Interesse an der 2. Phase, aber deren Aufgaben und deren Arbeitsform

nicht klar? Auch hat das Wort der wenigen Vertreter*innen kaum Gewicht und ist nicht passend für die konkrete Umsetzung.“ (Online-Befragung 2021_ID 60)

Im Rahmen der Online-Befragung 2023 wurde zudem allgemein, d. h. phasenunabhängig, die fehlende Mitarbeit und Verbindlichkeit der CoP-Mitgliedschaft als Herausforderung und motivationshemmend angemerkt (Eickelmann et al., 2023b). Diese könnte einerseits u. a. mit der nachlassenden Motivation der CoP-Mitglieder (vgl. dazu Kap. 3.3.1) sowie der Mitarbeiterfluktuation erklärt werden, andererseits aber auch damit, dass die zweite und dritte Phase auf Grund laufender Erprobungen und Anpassungen der COMeIN-Ressourcen in dieser Phase stärker in die CoP-Arbeit eingebunden wurden. Auf die Relevanz der Einbindung der zweiten und dritten Phasen hatten in den Jahren sowohl die Auditor*innen im Rahmen des Audits 2021 und 2022 verwiesen wie auch die Entwicklungsperspektiven des Qualitätsmanagements 2021 und 2022 (COMeIN-Verbundvorhaben, 2021; 2022; Eickelmann et al., 2021b; 2022b). Gegebenenfalls zeigen sich hier mögliche Effekte dieser Empfehlungen und es wurde sich in den CoPs mehr um die Einbindung der Vertreter*innen der zweiten und dritten Phase bemüht.

Phasenunabhängige fehlende Mitarbeit der CoP-Mitglieder

Darüber hinaus wurde während der gesamten Projektlaufzeit die fehlende Einbindung der Zielgruppe, insbesondere von abgeordneten Lehrkräften, sowie unzureichend praktische Vertreter*innen der zweiten Phase, da zumeist nur Fachleitungen anstelle von ZfSL-Lehrenden an der CoP-Arbeit beteiligt waren, bemängelt (Eickelmann et al., 2022a; 2023a; 2023b). Auch im Rahmen der Audits 2021 und 2022 merkten die Auditor*innen an, dass es für die COMeIN-Ressourcenentwicklung sinnvoll wäre, die Ebene der Schulentwicklung, insbesondere Schulleitungen und Lehrkräfte, aber auch die Ministerien, stärker in die CoP-Arbeit und die COMeIN-Ressourcenentwicklung einzubeziehen (COMeIN-Verbundvorhaben, 2021; 2022). Das MSB reagierte auf diesen Umstand, indem die Möglichkeit geschaffen wurde Abordnungsstellen für die CoP-Arbeit zu beantragen. Dieses Angebot wurde allerdings in nur wenigen Fällen angenommen.

Fehlende Einbindung von Lehrkräften

3.3.4 Zur Verfügung stehende zeitliche, personelle und finanzielle Ressourcen bei den COMeIN-Beteiligten für die COMeIN-Arbeit

Ein großer hemmender Faktor für die Zielerreichung war über die gesamte Projektlaufzeit hinweg die fehlende Ausstattung mit fehlenden finanziellen, personellen und zeitlichen Ressourcen der CoPs sowie der CoP-Mitglieder. Dies erschwerte nicht nur die Zusammenarbeit und Mitarbeit in den CoP aufgrund fehlender Finanz- und Personalmittel,

Fehlende zeitliche, personelle und finanzielle Ressourcen als kontinuierliche

sondern hemmte zusätzlich die Motivation vieler CoP-Mitglieder (vgl. dazu auch Kap. 3.3.1) (Eickelmann et al., 2021a; 2022a; 2023a; 2023b). Im Rahmen der Online-Befragung 2021 gaben nahezu drei Viertel (73 %) und 2023 drei Viertel (75 %) der befragten CoP-Mitglieder an, dass fehlende zeitliche Ressourcen einen hemmenden Faktor bei der Zielerreichung innerhalb der CoP darstellen (vgl. Abb. 17). Ebenfalls stimmten 2021 knapp drei Fünftel (59 %) und 2023 nahezu drei Viertel (71 %) der Befragten zu, dass personelle Ressourcen fehlen würden (vgl. Abb. 17). Fehlende finanzielle Ressourcen stellten zudem 2021 für nahezu zwei Fünftel (39 %) und fast die Hälfte (47 %) der befragten CoP-Mitglieder eine Herausforderung dar (vgl. Abb. 17) (Eickelmann et al., 2022a; 2023b), wobei sich die fehlenden finanziellen Mittel nicht nur auf die Finanzierung von Projektmitgliedern beziehen, sondern auch auf die finanzielle Ausstattung für die CoP-Arbeit, wie z. B. Sachmittel für die COMeIN-Ressourcenerstellung, technische Ausstattung und Reisemittel (Eickelmann et al., 2023b). Die Problematik der fehlenden zeitlichen, personellen und finanziellen Ressourcen war über die gesamte Projektlaufzeit konstant und wirkt sich auf die Motivation aus (vgl. dazu Kap. 3.3.1). Auch die Empfehlungen der Auditor*innen und der Entwicklungsperspektiven des Qualitätsmanagements in den Jahren 2021 und 2022, zu prüfen, ob mehr zeitliche, personelle und finanzielle Ressourcen zur Verfügung gestellt werden könnten, z. B. durch die Ministerien (COMeIN-Verbundvorhaben, 2021; 2022; Eickelmann et al., 2021b), schienen keine Effekte gehabt zu haben, obwohl es 2022 für die CoPs die Möglichkeit gab, zusätzliche Abordnungen aus der dritten Phase zu beantragen.

Herausforderung des COMeIN-Projektes

Besonders die zweite und dritte Phase scheinen von den fehlenden Ressourcen, v. a. fehlenden zeitlichen Ressourcen, betroffen gewesen zu sein, da hier Mitarbeitende nur in geringem Umfang oder auch gar nicht freigestellt werden konnten und so die Mitarbeit häufig zusätzlich noch zur hauptamtlichen Arbeit verlief. Dies betraf aber auch die freiwillig mitarbeitenden universitären CoP-Mitglieder, da nur die 22 Innovationsstelleninhaber*innen durch Projektmittel finanziert wurden. Zudem standen den CoPs nur in einem geringen Umfang SHK- und WHB-Mittel zur Verfügung (Eickelmann et al., 2022a; 2023b).

Fehlende zeitliche, personelle und finanzielle Ressourcen für die Mitarbeit des Großteils der CoP-Mitglieder

Die fehlenden zeitlichen Ressourcen spiegeln sich auch im Umfang der Mitarbeit der CoP-Mitglieder wider: So gaben die befragten universitären CoP-Mitglieder 2021 an im Durchschnitt 2,4 Stunden pro Woche in der CoP mitzuarbeiten, die nicht-universitären CoP-Mitglieder konnten sich sogar durchschnittlich nur 1,1 Stunden die Woche an der CoP-Arbeit beteiligen

Geringe zeitliche Beteiligung an der CoP-Arbeit als Folge fehlender Ressourcen

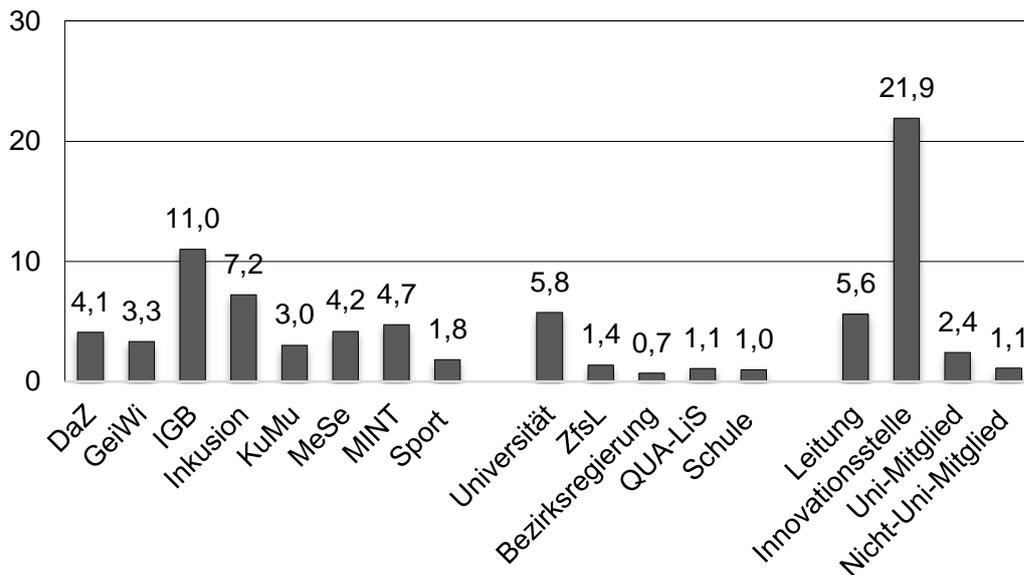


Abb. 22: Wöchentlicher Zeitaufwand für die Mitarbeit in den CoP nach CoP, Institution und Rolle 2021

(vgl. Abb. 22). Hingegen konnten CoP-Leitungen im Schnitt 5,6 Stunden in der Woche für die CoP aufbringen, währenddessen die Innovationsstelleninhaber*innen im Schnitt 21,9 Stunden die Woche¹⁵ in der CoP mitgearbeitet haben (Eickelmann et al., 2022a).

Im Rahmen der Online-Befragung 2023 sollten die befragten CoP-Mitglieder hingegen ihre Beteiligung an der CoP-Arbeit, genauer die regelmäßige Teilnahme an CoP-Treffen und die

Einschätzung der eigenen Beteiligung an der CoP-Arbeit

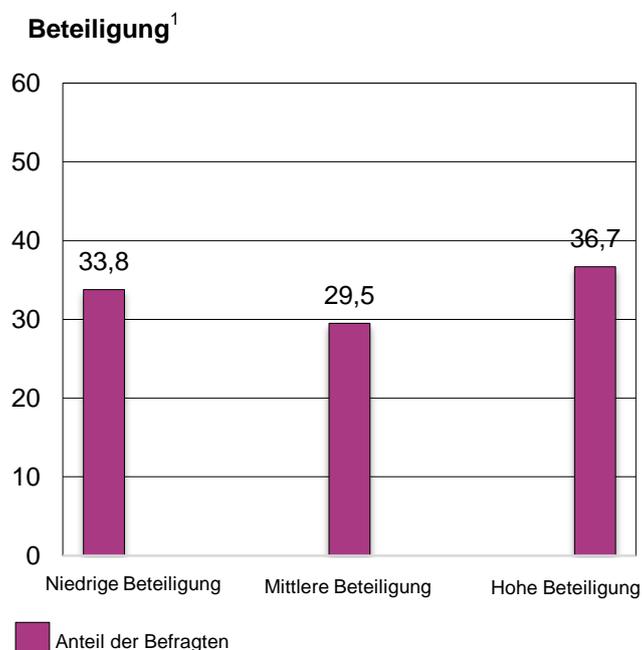


Abb. 23: Beteiligung der CoP-Mitglieder 2023

¹⁵ Dieser Schnitt ergibt sich durch die unterschiedlichen Stundenanteile der Innovationstelleninhaber*innen: Wenige sind mit 100 %-Stellen im Projekt angestellt, die meisten verfügen über 50 %-Stelle, einige sogar über 25 %-Stellen.

aktive Mitarbeit an den zu entwickelnden digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen, auf einer zehnstufigen Skala¹⁶ subjektiv einschätzen; dabei wurde allerdings keine Referenz für den zeitlichen Umfang gesetzt. Etwas mehr als ein Drittel (33,8 %) der befragten CoP-Mitglieder gaben an, eine niedrige Beteiligung zu haben (1–3 Punkte), nahezu ein Drittel (29,5 %) hingegen gaben eine mittlere Beteiligung (4–7 Punkte) und fast zwei Fünftel (36,7 %) eine hohe Beteiligung (8–10 Punkte) an (vgl. Abb. 23) (Eickelmann et al., 2023b). Hier ist allerdings nicht nachvollziehbar, ob nicht vielleicht schon eine Beteiligung von einer Stunde die Woche eventuell schon als mittlere Beteiligung eingeschätzt wird, da man weiß, dass man nicht mehr Zeit aufbringen kann, sich aber bestmöglich versucht zu beteiligen und gegebenenfalls nicht nur beratend bei Treffen tätig ist. So sagt zum Beispiel ein CoP-Mitglied über seine Beteiligung: „Die inhaltliche Arbeit empfinde ich als sehr zielführend, aber ich habe sehr oft terminliche Probleme, die mich daran hindern, kontinuierlich an den Treffen teilzunehmen. Bei Aktivitäten in kleineren Gruppen, die sich innerhalb der CoP-Arbeit gebildet haben, bin ich aktiver.“ (Online-Befragung 2023_ID 170).

Aufgrund der fehlenden zeitlichen, personellen und finanziellen Ressourcen, die zudem, falls vorhanden, auf die Universitäten verteilt wurden, wurde im Rahmen der Online-Erhebung 2023 für zukünftige Projekte der Lehrkräftebildung, in denen die verschiedenen Phasen zusammenarbeiten, gefordert, die Phasen nicht nur in Bezug auf die Verantwortung gleichberechtigt teilhaben zu lassen, sondern die Phasen auch gleichberechtigt und ausreichend mit zeitlichen, personellen und finanziellen Ressourcen für die Mitarbeit auszustatten (Eickelmann et al., 2023b):

*Vorschlag zur
besseren
Ressourcen-
verteilung*

„Die Bereitstellung einer zeitlichen Ressource für alle Mitarbeitenden und die gleichrangige Bereitstellung aller Ressourcen in den drei Phasen der Lehrer:innenbildung könnte eine gleichwertige Mitarbeit eines angestrebten gemeinsamen Produktes ermöglichen und somit eine echte Kooperation ermöglichen.“ (Online-Befragung 2023_ID 188)

3.3.5 Organisation der Projektarbeit seitens der Verbundkoordination

Auf der Ebene des Gesamtprojektes hat sich zudem die Projektorganisation als eine wichtige Gelingensbedingung und zugleich als Herausforderung herausgestellt.

Im Zuge der ersten Erhebungen 2020 sowie der Online-Erhebungen wurden folgende Gelingensbedingungen und Herausforderungen in Bezug auf die Projektorganisation genannt:

*Gelingensbe-
dingungen und*

¹⁶ 1 – sehr niedrig; 10 – sehr hoch

Bereitstellung von Informationen auf einer Projekthomepage, in einem gemeinsamen Moodle-Kurs, in einem geteilten Sciebo-Ordner und/oder im Rahmen eines gemeinsamen Austauschforums (Eickelmann et al., 2021a), die Bereitstellung von Zeit- und Meilensteinplänen (Eickelmann et al. 2021a; 2023b) und einheitliche Definitionen von Begriffen und Konzepten, v. a. des COMeIN-Ressourcenbegriffs (in Bezug auf die zu entwickelnden Produkte) (Eickelmann et al.; 2022a, 2023b). Auch die Auditor*innen nannten im Rahmen der Audits 2021 und 2022 die Notwendigkeit von Zeit- und Meilensteinplänen seitens der Verbundkoordination (COMeIN-Verbundvorhaben, 2021; 2022), die möglichen Entwicklungsperspektiven des Qualitätsmanagements empfahlen zudem 2021 die Kommunikation von Projekterfolgen und Zwischenergebnisse, u. a. durch einen Newsletter, der kurzweilig eingerichtet wurde (Eickelmann et al., 2022b).

Herausforderungen auf der Ebene der Projektorganisation

Als weitere Gelingensbedingung wurde zudem genannt, dass die CoPs besser klein gehalten würden, d. h. einerseits sollten sie nicht aus zu vielen Mitgliedern bestehen, andererseits sollten die Fächerauswahl oder das Thema der fächerübergreifenden CoPs enger gefasst werden. Denn besonders in den großen CoPs, wie z. B. MINT und GeiWi, sei die Zielfindung, die Bildung eines Gemeinschaftsgefühls sowie die Terminfindung aufgrund der CoP-Größe erschwert gewesen. Zudem wurden die Fächerkombinationen in manchen fachspezifischen CoPs als für nicht sinnvoll erachtet (Eickelmann et al., 2022a; 2023b):

Zusammensetzung und Größe der CoPs

„Die Arbeit am Projekt stockt seit einigen Monaten. Innovatives und zielgerichtetes Arbeiten ist durch die aufwändigen Projektstrukturen und die großen, teilweise fachlich übergreifend nicht sinnvoll zusammengesetzten CoP kaum möglich. Ein klares Ziel für das Projekt ist nicht erkennbar.“ (Online-Befragung 2021_ID 10)

Des Weiteren wurde reflektierend im Rahmen der Online-Befragung 2023 das Auswahlverfahren für die CoP-Mitglieder auf verschiedene Weise kritisiert: Auf der einen Seite wurde mehr Hilfestellung bei der Auswahl der CoP-Mitglieder durch die Verbundkoordination gefordert. Andererseits wurde aber auch eine freie Mitgliederauswahl gewünscht, da die durch die Verbundleitung vorgegebenen CoP-Mitglieder, v. a. der zweiten und dritten Phase, nicht über genügend Expertise verfügen würden und zu wenig Vertrautheit zwischen den fremden Mitgliedern bestehen würde, weswegen man CoP-Mitglieder aus den eigenen bestehenden Netzwerken bevorzugen würde (Eickelmann et al. 2023b):

Auswahlverfahren der CoP-Mitglieder

„Die Vorauswahl von Beteiligten aus [der] 2. und 3. Phase., die uns lediglich mitgeteilt wurden, die sich aber nur marginal an der CoP beteiligten, [stellte eine Herausforderung dar]. Es wäre aus meiner Sicht viel besser und produktiver für die Einbindung der 2. und 3. Phase gewesen, wenn wir (wie wir ja zu Anfang auch erbeten hatten) von vornherein

unsere eigenen Kontakte ins Feld hätten nutzen können.“ (Online-Befragung 2023_ID 145)

Als eine Herausforderung wurde außerdem genannt, dass die Anforderungen an die CoP sowie die allgemeinen Arbeitsprozesse im Projekt zum Teil als Top-Down empfunden werden, die CoPs würden sich als „Zulieferer“ der Verbundleitung verstehen. Außerdem wurde genannt, dass die Arbeitsbelastung durch zusätzliche Arbeitsaufträge der Verbundleitung zusätzlich erhöht würde und dadurch unnötig zeitliche Ressourcen der Innovationsstelleninhaber*innen gebündelt würden (Eickelmann et al., 2021a; 2022a; 2023b).

Hemmende Top-Down-Prozesse

Auf Basis der 2022 geführten Interviews konnten ebenfalls wichtige Gelingensbedingungen für die Arbeitsorganisation abgeleitet werden: Für die Verbundleitung selbst war es wichtig, dass diese flexibel bleibt, um auf Grundlage von Entwicklungen, die sich im Rahmen der Lehrkräftebildung aber auch innerhalb des Projektes ergeben, reagieren zu können und die Projektstrukturen entsprechend anpassen und innovieren zu können (Eickelmann et al., 2023a): „COMeIN ist ein hoch kommunikatives Projekt und das muss immer wieder gesteuert werden und fokussiert werden und gerne auch ergänzt werden.“ (Interview_VerbundL, Pos. 13).

Flexibilität der Projektkoordination

Die zweite Gelingensbedingung, die sich aus den Interviews 2022 ergab, war die Einrichtung von Qualitätsmanagementmaßnahmen. Hier wurde zunächst das projektinterne Qualitätsmanagement als wichtige Projekteinrichtung genannt, da es relevantes Feedback über die Arbeitsprozesse, insbesondere für die CoP, gebe und daher motivierend sei (Eickelmann et al., 2023a). Im Audit 2022 hieß es zur Wirksamkeit des Qualitätsmanagements: „Der formative Ansatz des QM während und für das Projekt hat sich als eine direkte Unterstützung der Arbeit aller Akteure erwiesen und könnte so auch im Folgeprojekt umgesetzt werden.“ (COMeIN-Verbundvorhaben, 2022). Als zweite wichtige Maßnahme wurde zudem das projektexterne Audit genannt, das zusätzliche Feedback über die Projektorganisation, die Arbeitsprozesse sowie die entwickelten COMeIN-Ressourcen gebe.

Einrichtung von Qualitätssicherungsmaßnahmen: das interne QM und das externe Audit

Drittens stellte die enge Zusammenarbeit und Abstimmung von AGs und Verbundkoordination eine wichtige Gelingensbedingung der Arbeitsorganisation dar, um Aufgaben und Inputs in die CoPs abstimmen und koordinieren zu können, damit diese nicht bei den CoPs wie Mehrarbeit und zusätzliche Arbeitsbelastungen wirken würden. Daher könne es durchaus sinnvoll sein, die AGs auf der Ebene der Verbundkoordination anzusiedeln (Eickelmann et al., 2023a).

Enge Zusammenarbeit der AGs und der Verbundkoordination

Des Weiteren wurde als vierte Maßnahme die Etablierung einer zentralen Kommunikations- und technischen Infrastruktur genannt. Diese soll verhindern, dass sich alle CoPs hinsichtlich

Zentrale Kommunikations- und

Kommunikationsmitteln und Arbeitsplattformen einzeln organisieren und sicherstellen, dass alle Informationen gebündelt werden sowie auffindbar sind (Eickelmann et al., 2023a).

technische Infrastruktur

Als weitere Maßnahmen wurden außerdem die stärkere Einbindung der Hauptpersonalräte, die Unterstützung der CoP bei der Zielfindung durch die Verbundleitung und die AGs sowie die eher kleine statt einer breiten Anlage der CoP, in Bezug auf die beteiligten Disziplinen pro CoP, genannt (Eickelmann et al., 2023a).

Stärkere Einbindung der Hauptpersonalräte für Lehrkräfte, NRW

3.4 Welche Faktoren tragen zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung bei?

Die vierte Forschungsfrage des Qualitätsmanagements des COMeIN-Projektes beschäftigt sich mit den Faktoren, die zu einer nachhaltigen Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung beitragen (können). Zu diesen Faktoren zählen einerseits die Ergebnisse der CoPs, d. h. die entwickelten COMeIN-Ressourcen, und die Implementation dieser in die Lehrkräftebildung, andererseits die Erkenntnisse über die phasenübergreifende Zusammenarbeit sowie ihre Nachhaltigkeit. Bedeutsam sind/waren(?) aber auch Lerneffekte, die sich u. a. für die Projektbeteiligten ergeben haben. Zur Beantwortung der vierten Forschungsfrage werden daher im Folgenden zwei Aspekte dargelegt: Zunächst werden die Gestaltung des phasenübergreifenden Transfers von phasenspezifischem Wissen und der COMeIN-Ressourcen im Rahmen der CoPs und deren nachhaltige Effekte für die Lehrkräftebildung sowie die Gelingensbedingungen für den phasenübergreifenden Transfer dargestellt (vgl. Kap. 3.4.1). Im anschließenden Abschnitt „Nachhaltigkeit der COMeIN-Ressourcen und des COMeIN-Projektes“ werden dann die Bedingungen für die Nachhaltigkeit und Nutzung der entwickelten COMeIN-Ressourcen und des Online-Portals sowie die Effekte des Projektes außerhalb des Projektes sowie auf die CoP-Mitglieder ergänzend abgebildet (vgl. Kap. 3.4.2).

Über diese Ergebnisse hinaus wurden im Rahmen der QM-Abschlussbefragung der CoP-Mitglieder (Online-Befragung 2023) diese zudem gebeten, die vierte Forschungsfrage aus ihrer Perspektive zu beantworten. Folgende fünf wesentliche Faktoren für die nachhaltige Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung wurden dabei genannt: Als erster Faktor wurde die Fortführung der phasenübergreifenden Zusammenarbeit in CoP-Form angeführt. Dabei sei vor allem die kontinuierliche Zusammenarbeit, die sich durch Wertschätzung, gemeinsame Entscheidungen und gegenseitiges Verständnis auszeichne,

Faktoren für die nachhaltige Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung im Kontext der Digitalisierung aus Sicht der CoP-Mitglieder

wichtig. Der zweite genannte Faktor war die Zielgruppen- und Praxisorientierung, wobei der Fokus auf der Orientierung an Bedarfen sowie dem Schul- und Unterrichtsalltag liegen sollte. Drittens wurde als entscheidend erachtet, dass ausreichend finanzielle, personelle und zeitliche Mittel für die Zusammenarbeit in allen Phasen vorhanden sind. Die Entwicklung von Ressourcen, die handhabbar, weiterentwickelbar sowie leicht zugänglich sind, wurde als vierter Faktor genannt. Abschließend wurde als fünfter Faktor die Stärkung der Fortbildung durch mehr und regelmäßige Angebote für alle Fachbereiche und Phasen angeführt (Eickelmann et al.; 2023b).

3.4.1 Phasenübergreifender Transfer in und nach COMeIN

Das COMeIN-Projekt zielt, neben der Entwicklung von digitalisierungsbezogenen COMeIN-Ressourcen für die Lehrkräftebildung, explizit auch auf die Zusammenarbeit und Vernetzung der drei Phasen. In den vorherigen Abschnitten wurden die allgemeinen Arbeitsprozesse sowie deren Gelingensbedingungen im Projekt und vor allem den CoPs dargelegt, jedoch wurde bisher nicht darauf eingegangen, wie sich der phasenübergreifende Transfer in den acht CoPs gestaltete, und wie der phasenübergreifende Transfer auch nach COMeIN gelingen kann.

Die Befragung der Innovationsstelleninhaber*innen im Jahr 2022 hat ergeben, dass der Transfer von phasenspezifischem Wissen in den CoP unterschiedlich ablief: In einigen CoPs erfolgte der Transfer einseitig. In diesen Fällen arbeiteten die universitären Vertreter*innen fast ausschließlich alleine an den COMeIN-Ressourcen, die zweite und dritte Phase waren, wenn überhaupt, beobachtend und zeitweise beratend eingebunden. Die COMeIN-Ressourcen wurden in diesen CoPs vor allem für die erste Phase entwickelt und basierend auf dem Wissen der ersten Phase über die anderen beiden Phasen zur Anwendung in diesen Phasen erweitert. Dabei wurde das Wissen der Universitäten zwar in die zweite und dritte Phase getragen, aber nicht umgekehrt, so dass kein Wissensaustausch zwischen allen Phasen stattgefunden hat (Eickelmann et al., 2023a). So beschrieb z. B. ein*e Innovationsstelleninhaber*in den Transfer in der eigenen CoP wie folgt:

Gestaltung des phasenübergreifenden Transfers in den CoPs

„Die phasenübergreifende Zusammenarbeit läuft eher nicht so gut. Besonders Repräsentant*innen der zweiten und dritten Phase (außer universitäre Weiterbildungsstudien) nehmen zögerlich an Treffen teil und sind für eine konkrete Mitarbeit schwer zu aktivieren. Gut läuft, dass bei Treffen Feedback der drei Phasen zu entwickelten Ressourcen eingeholt werden konnte.“
(Innovationstelleninhaber*innenbefragung_ID 21, Pos. 3)

In den anderen CoPs fand der Transfer wechselseitig statt. Dabei wurde das Wissen, im Gegensatz zum einseitigen Transfer, zwischen allen Phasen transferiert. In den CoPs arbeiteten entweder alle Phasen gleichermaßen an den gemeinsamen COMeIN-Ressourcen oder die zweite und dritte Phase unterstützte die erste Phase durch intensive Beratung, Feedback, Erprobung etc. bei der COMeIN-Ressourcenentwicklung (Eickelmann et al., 2023a).

So war auch in der CoP einer*s anderen Innovationsstelleninhaber*in der Fall:

„Bei Arbeitstreffen der Sub-CoP bringen sich Mitglieder aller Phasen aktiv ein und zeigen ein hohes Interesse an und Bereitschaft für eine Zusammenarbeit. Es ist allerdings herausfordernd, Mitglieder der zweiten und dritten Phase mit Mitgliedern der ersten Phase so zu vernetzen, dass diese auch außerhalb der organisierten Arbeitstreffen bei der Entwicklung von Ressourcen zusammenarbeiten. [...] Stattdessen ist es eher so, dass Vertreter:innen der zweiten und dritten Phase bei den organisierten Arbeitstreffen der Sub-CoP bereits in der Entwicklung fortgeschrittene Ressourcen mit diskutieren und hierbei ihre phasenspezifische Perspektive einbringen.“

(Innovationstelleninhaber*innenbefragung_ID 37, Pos. 5)

Allgemein kann aber davon ausgegangen werden, dass in den meisten CoPs Transfer von phasenspezifischem Wissen stattgefunden hat und voneinander gelernt wurde: Es wurde, so zeigt die Online-Erhebung 2023, ein gegenseitiges Verständnis der Phasen, besonders für die Besonderheiten und Unterschiede sowie Strukturen und Sichtweisen, bei den CoP-Mitgliedern entwickelt (Eickelmann et al., 2023b). Von diesem Transfer haben einerseits die COMeIN-Ressourcen, die im Projekt entwickelt wurden, profitiert, andererseits, wenn man den Blick weitet, die gesamte zukünftige Lehrkräftebildung. Hier könne das COMeIN-Projekt als „Leuchtturmprojekt“ für die phasenübergreifende Zusammenarbeit fungieren, von dem andere Projekte, die Bundesländer sowie der Bund profitieren könnten, da das Modell für die Lehrkräftebildung allgemein, auch über Digitalisierung hinaus, übertragbar sei, wie ein*e Vertreter*in des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft im Rahmen der 2022 geführten Gruppeninterviews verdeutlichte (siehe dazu auch Kap. 4.2 und 4.3) (Eickelmann et al., 2023a):

*Nachhaltige Effekte
des phasenübergreifenden
Transfers*

„Wir wissen, dass COMeIN sehr im Fokus steht und dass das sicherlich ausstrahlt, ausstrahlen wird auf die anderen Bundesländer. Und dieser Ansatz eben mit den CoPs und die Verzahnung der Phasen, der Praxis, Wissenschaftsbezug zusammenbringen. Das wird sehr, sehr beachtet und ist sicherlich insofern ein Leuchtturmprojekt, was sehr, sehr ausstrahlt.“ (Interview_MKW, Pos. 37)

Die phasenübergreifende Zusammenarbeit, sowie auch die Kooperationen einzelner Universitäten, so hat das COMeIN-Projekt gezeigt, können dabei als besonders wichtig erachtet werden, da nicht Einzelstandorte ihr Wissen reproduzieren, sondern das Wissen aus verschiedenen Standorten und Institutionen gebündelt wird (Eickelmann et al., 2023a):

„Also auch die Ministerien müssen sich committen, aber genauso die Hochschulen, wie sie netzwerkartig, wie sie gemeinsam Lehrkräftebildung vorantreiben wollen. Also dass man vielleicht auch wegkommen kann von der Einzelstandortperspektive, die zwar auch wichtig ist, aber in Zukunft solche Verbünde zu gestalten, ist besonders zielführend.“ (Interview_VerbundL, Pos. 19)

Der Prozess des Projekts, die phasenübergreifende Zusammenarbeit, und die Erkenntnisse, die daraus gewonnen werden konnten, können somit selbst schon als ein Projektergebnis betrachtet werden (Eickelmann et al., 2023a; COMeIN-Verbundvorhaben, 2022): „Deswegen ist es, glaube ich, auch für COMeIN selber jetzt ganz wichtig auch, dass man den Prozess, den man gegangen ist, selber auch als ein wichtiges Ergebnis des Projekts auch darstellt, letztlich nachher im Arbeitsbericht.“ (Interview_Imedibi, Pos. 47)

Dabei haben sich, neben den hier zuvor beschriebenen allgemeinen Gelingensbedingungen der Arbeitsprozesse und Zielerreichung (vgl. Kap. 3.2. und 3.4), verallgemeinerbare Gelingensbedingungen für den phasenübergreifenden Transfer aus dem Projekt heraus ergeben. Diese können auf zwei strukturellen Ebenen unterschieden werden: den institutionellen und den Arbeitsprozessstrukturen. Die institutionellen Strukturen beziehen sich dabei u. a. auf die Etablierung fester Strukturen für den phasenübergreifenden Transfer und die phasenübergreifende Zusammenarbeit, wie z. B. die Einrichtung einer ständigen und gemeinsamen Koordination der phasenübergreifenden Zusammenarbeit, die entweder zentral eingerichtet wird oder für jede beteiligte Institution und zudem fest eingestellt wird; hier müsse zudem die Koordination, die im COMeIN-Projekt nur bei den Universitäten lag, auf alle Phasen verteilt werden (Eickelmann et al., 2023a; 2023b). Als zweite wichtige institutionelle Struktur wurden ausreichende Ressourcen, v. a. zeitliche und personelle Ressourcen, für die Mitarbeit an der phasenübergreifenden Zusammenarbeit genannt, die gleichberechtigt auf alle Phasen verteilt werden und nicht nur in geringem Umfang den Universitäten (Innovationsstelleninhaber*innen und SHK-/WHB-Mittel) zur Verfügung gestellt werden (ebd.). Weitere sind die Anpassung der Rahmenvorgaben für die Gestaltung der Lehrkräftebildung in den jeweiligen Phasen und die phasenübergreifende Zusammenarbeit, die Schaffung von dauerhaften Strukturen für die Zusammenarbeit, u. a. durch etablierte Kommunikationswege und phasenübergreifende Kompetenzzentren, die Einbindung von Forschungsprojekten in die phasenübergreifende Ressourcenentwicklung, die die Grundlage der zu entwickelnden COMeIN-Ressourcen bilden können sowie die Entwicklung von einer gemeinsamen Digitalisierungsstrategie der Hochschulen und von gemeinsamen Rahmenbedingungen auf Landesebene als Voraussetzung für die Implementierung der COMeIN-Ergebnisse in die Studiengänge und Weiterbildungen (ebd.).

Gelingensbedingungen für den phasenübergreifenden Transfer: institutionelle Strukturen

Die Gelingensbedingungen für den phasenübergreifenden Transfer auf der Ebene der institutionellen Strukturen werden durch die Gelingensbedingungen auf der Ebene der Arbeitsprozessstrukturen ergänzt. In diesem Zusammenhang wurde u. a. die Zusammenarbeit auf Augenhöhe in den CoPs genannt. Dies bezieht sich einerseits auf flache Hierarchien, gemeinsame Entscheidungsfindungen und gegenseitiges Vertrauen in den CoP, andererseits aber vor allem auf die gleichberechtigte Beteiligung der drei Phasen der Lehrkräftebildung im Rahmen der CoP-Arbeit (ebd.). Dies wurde seitens der CoP-Mitglieder durch die Gelingensbedingungen der Schaffung eines gegenseitigen Verständnisses für die Strukturen, Systemgrammatiken, Besonderheiten und Unterschiede der drei Phasen sowie des Austausches, u. a. von Wissen, ergänzt. Das Verständnis der Phasen wurde als Bedingung dafür wahrgenommen bzw. vorausgesetzt, dass die zu entwickelnden COMeIN-Ressourcen an die Gegebenheiten und Besonderheiten der verschiedenen Phasen angepasst werden können (ebd.). Weiterhin wurde die stärkere Einbindung der zweiten und dritten Phase, die Einbindung der Zielgruppe, v. a. von Lehrkräften, Studierenden und Lehrenden aus den drei Phasen der Lehrkräftebildung, sowie weiterer Akteure der Lehrkräftebildung in die CoP-Arbeit, wie Vertreter*innen der beiden beteiligten Ministerien, MSB und MKW sowie von Fachaufsichten und Mitarbeitenden der Kompetenzteams in NRW, angeführt (ebd.). Als vierte Gelingensbedingung auf der Ebene der Arbeitsprozessstrukturen wurde die Verdeutlichung des Mehrwerts durch die phasenübergreifende Zusammenarbeit für alle Phasen sowie der Wechselseitigkeit des Prozesses, dass Wissen nicht nur von einer in die andere Phase vermittelt wird, sondern eine gegenseitige Beeinflussung bzw. ein gegenseitiges Voneinanderlernen angedacht wird, angegeben (Eickelmann et al., 2023a). Als weitere Gelingensbedingungen wurden die Erprobung der zu entwickelnden COMeIN-Ressourcen in allen Phasen, eine klare und gute Arbeitsorganisation, regelmäßige Arbeitstreffen in digitaler Form sowie in Präsenz, klare und transparente Kommunikationsstrukturen innerhalb der CoP, u. a. durch Orte und Plattformen für den Austausch, sowie klar definierte (Projekt-)Ziele und Vorgaben für die COMeIN-Ressourcenentwicklung genannt (Eickelmann et al., 2023a; 2023b). Zudem gibt es zwei Gelingensbedingungen für den phasenübergreifenden Transfer, die sich auf der Schnittstelle der institutionellen und der Arbeitsprozessstrukturen befinden: Dies ist zum einen das Anstreben einer stärkeren Vernetzung, Verzahnung und gemeinsame Gestaltung der Phasen, u. a. durch Forschungs- und Entwicklungsverbände, stetigen Informationsfluss, Gestaltung gemeinsamer phasenübergreifender Angebote und der Verstetigung phasenübergreifender Arbeitskreise (Eickelmann et al., 2023a). Zum anderen wurde durch die

Gelingensbedingungen für den phasenübergreifenden Transfer: Arbeitsprozessstrukturen

Gelingensbedingungen für den phasenübergreifenden Transfer auf der Schnittstelle von institutionellen und Arbeitsprozessstrukturen

CoP-Mitglieder genannt, dass die Gleichberechtigung der Phasen eine grundlegende Gelingensbedingung für den phasenübergreifenden Transfer darstellt. Dies umfasst einerseits die zwei schon genannten Aspekte der gleichberechtigten Verteilung der zeitlichen, personellen und finanziellen Ressourcen und der Zusammenarbeit auf Augenhöhe. Diese sollten andererseits um die geteilte Verantwortung im Projekt ergänzt werden, so die CoP-Mitglieder. Damit ist gemeint, dass die Projektorganisation nicht nur, wie im COMeIN-Projekt, bei den Universitäten liegen sollte, sondern gleichermaßen auf alle Phasen verteilt wird und die Phasen mit gleichen Mitteln von Beginn der Planung an im Projekt beteiligt sind (Eickelmann et al., 2023b).

3.4.2 Nachhaltigkeit der COMeIN-Ressourcen und des COMeIN-Projektes

Das im Projekt gewonnene Wissen über die Gelingensbedingungen der phasenübergreifenden Zusammenarbeit bzw. des phasenübergreifenden Transfers ist einer von drei der im Abschlussbericht aufgeführten Aspekte, wie das COMeIN-Projekt nachhaltig wirken kann. Daneben sind aber auch die zwei weiteren wichtigen Aspekte der Nachhaltigkeit zu nennen: Zum einen die Nachhaltigkeit der COMeIN-Ressourcen und wie diese gesichert werden kann. Zum anderen die Effekte des Projektes, die sich a) aus dem COMeIN-Projekt für die Lehrkräftebildung und Folgeprojekte ergeben haben und zukünftig ergeben werden bzw. könnten, und b) die das Projekt auf die Mitglieder hatte, wie z. B. Lerneffekte.

Im Rahmen der Online-Erhebungen 2021 und 2023 gaben jeweils rund zwei Drittel (66 %) der befragten CoP-Mitglieder an, dass sie davon überzeugt seien, dass die im COMeIN-Verbundvorhaben entwickelten digitalisierungsbezogenen Ressourcen im Lehrkräfteausbildungssystem Anwendung finden werden (vgl. Abb. 24) (Eickelmann et al., 2022a; 2023b).

*Einschätzung
Anwendung der
entwickelten
Ressourcen in der
Lehrkräftebildung*

Warum rund ein Drittel aller Befragter jeweils davon ausgegangen ist, dass dies nicht der Fall sein wird, kann dabei verschiedene Gründe haben. Ein Grund könnte die Implementationsperspektive, die zum Zeitpunkt der Befragungen noch unklar war, sein. So war u. a. zum Zeitpunkt der Abschlusserhebung (Januar und Februar 2023) das Metaportal noch nicht fertig gestellt bzw. für die Projektbeteiligten zugänglich. Erste COMeIN-Ressourcen konnten Anfang Mai 2023 durch ausgewählte CoP – GeiWi, MINT und IGB – im Metaportal im Rahmen eines Probelaufs, in Rahmen dessen die Verständlichkeit und Anwendbarkeit eines erstellten Handbuchs für die Erfassung der COMeIN-Ressourcen hochgeladen werden. Der Upload der weiteren Ressourcen aller CoPs erfolgte dann, im Anschluss an die Überarbeitung des Handbuchs, ab Ende Mai 2023. Die eingestellten COMeIN-Ressourcen wurden

Transfer ^{1, 2, 3}

Ich bin überzeugt, dass die im COMeIN-Verbundvorhaben entwickelten digitalen Ressourcen im Lehrkräfteausbildungssystem Anwendung finden werden.



¹ N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2023=120

² N-COMeIN-QM-Ergebnisse 2021=105

³ Anteile der Kategorie "Kann ich nicht einschätzen." wurden ausgeschlossen.

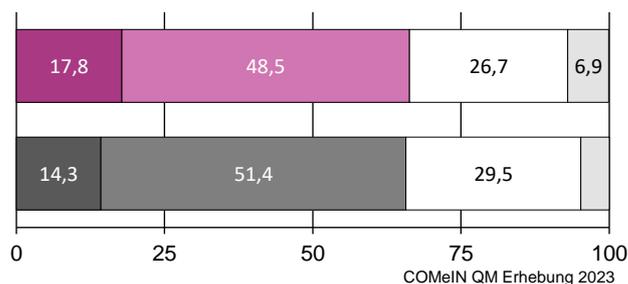


Abb. 24: Vergleich des eingeschätzten Transfers der COMeIN-Ressourcen in die Lehrkräftebildung 2021 und 2023

anschließend in weitere Systeme disseminiert, sodass Sucheinstiege nicht nur über comein.nrw möglich wurden sondern u. a. auch über LOGINEO NRW, OERSI, ORCA.nrw und WirLernenOnline ermöglicht wurden. Außerdem ist denkbar, dass vielen CoP-Mitgliedern noch unklar gewesen ist, wie die einzelnen COMeIN-Ressourcen für die verschiedenen Phasen, über das Metaportal hinaus, zugänglich werden und wie die COMeIN-Ressourcen publik gemacht werden, damit sie überhaupt genutzt werden können.

Relevant für die Nachhaltigkeit der COMeIN-Ressourcen ist eine entsprechend nachhaltige Gestaltung der COMeIN-Ressourcen und des Online-Portals bzw. der Zugänglichkeit allgemein. In Bezug auf die nachhaltige Gestaltung und Nutzung der COMeIN-Ressourcen wurden folgende Gelingensbedingungen im Rahmen der Erhebungen 2022 und 2023 durch die Projektbeteiligten genannt:

Nachhaltigkeit und nachhaltige Gestaltung der COMeIN-Ressourcen

- Nutzbarkeit und Übertragbarkeit für bzw. auf alle Phasen, Betreuung und Pflege der COMeIN-Ressourcen durch fest bestimmte und gegebenenfalls finanzierte Verantwortliche,
- Möglichkeiten für Ergänzungen und Überarbeitungen der COMeIN-Ressourcen, v. a. hinsichtlich der Anpassung auf aktuelle Bedarfe und Entwicklungen,
- Verwendung von freien Lizenzen, wie OER, für die COMeIN-Ressourcen,
- verständliche Nutzungskonzepte/-szenarien, aus denen die Anwendung der COMeIN-Ressourcen hervorgeht und die nachvollziehbar sind,
- bedarfs- und praxisorientierte Ressourcen, die sich am Schulalltag orientieren,
- curriculare Verankerung der COMeIN-Ressourcen in der Lehrkräftebildung sowie

- Zugänglichkeit, Verfügbarkeit, Bekanntheit und Verbreitung der COMeIN-Ressourcen, v. a. die Kommunikation an entscheidenden Schnittstellen (Eickelmann et al., 2023a; 2023b).

Die Zugänglichkeit der COMeIN-Ressourcen soll im COMeIN-Verbundvorhaben durch das Metaportal¹⁷ bzw. comein.nrw sichergestellt werden, das eine Untereinheit des Portals ORCA.nrw¹⁸ bildet. Des Weiteren sollen die COMeIN-Ressourcen auch durch weitere Portale, insbesondere den phasenspezifischen Portalen, zugänglich gemacht werden bzw. auf diesen verlinkt werden. Teils werden die Ressourcen auch schon selbstständig durch die CoPs auf den entsprechenden Portalen verknüpft. Die Nachhaltigkeit des Portals und dessen nachhaltige Nutzung sind mit einigen Gelingensbedingungen verknüpft, die durch die Projektbeteiligten im Rahmen der Erhebungen 2022 und 2023 genannt wurden. Zum einen sollte das Portal bekannt und vor allem auch niederschwellig zugänglich sein. Dies bedeutet neben Werbung für das Portal u. a. auch eine einfache Suchfunktion, durch die man schnell und ohne großen Aufwand die entsprechenden COMeIN-Ressourcen für den eigenen Anwendungskontext und das eigene Fachgebiet finden kann. Zudem sollte das Portal alle Phasen erreichen und sich nicht nur an eine Phase richten. Im Falle von ORCA.nrw ist dies bisher insofern der Fall, als das Portal für die Nutzung an Universitäten und Fachhochschulen entwickelt wurde. Weiterhin sollte das Online-Portal betreut und regelmäßig gewartet werden (Eickelmann et al. 2023a; 2023b).

Nachhaltigkeit und nachhaltige Gestaltung des Online-Portals

Neben der Nutzung und Nutzbarkeit der COMeIN-Ressourcen sowie dem gewonnenen Wissen zu den Gelingensbedingungen des phasenübergreifenden Transfers, sind zudem die Effekte des Projektes, die sich über das Projekt hinaus aber auch für die CoP-Mitglieder ergeben haben, Aspekte der Nachhaltigkeit des COMeIN-Projektes. Im Rahmen der 2022 geführten Interviews waren sich die Vertreter*innen der Verbundleitung, der AGs sowie der beteiligten Ministerien einig darüber, dass das COMeIN-Verbundvorhaben nachhaltig zur Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung beitrage und sie unter diesem Gesichtspunkt neu gestalten könne:

Bundesweite Effekte des Verbundvorhabens auf die Lehrkräftebildung

„Und ich glaube schon, dass NRW da [...] eine Vorreiterrolle eingenommen hat, die auch von anderen Ländern mit großem Interesse beobachtet wird, [...] zu sagen, wir finden uns da als Lehrerausbildende Universitäten auch zusammen und wir machen hier gemeinsam ein Projekt. Und dann gehen wir auch noch so weit und gehen in die anderen Phasen mit hinein. [...] Also ich glaube schon, dass es ein großes Potenzial hat und auch eine Wirkmächtigkeit in andere Länder und weitere Projekte.“ (Interview_MSB, Pos. 50)

¹⁷ Online verfügbar unter: <https://comein.nrw/portal/ressourcen/>

¹⁸ Online verfügbar unter: <https://www.orca.nrw/>

Dabei hätte das Projekt schon zum Zeitpunkt der Interviews Effekte auf andere Bundesländer (z. B. Schleswig-Holstein) gehabt und würde sich zukünftig auch noch auf die Lehrkräftebildung bundesweit und in den einzelnen Ländern auswirken (Eickelmann et al. 2023a).

Zudem pflichteten alle 2022 befragten Vertreter*innen der AGs, Ministerien und Hauptpersonalräte bei, dass das Modell der phasenübergreifenden Zusammenarbeit weitergeführt werden solle. Dabei waren vor allem die Vertreter*innen der beiden beteiligten Ministerien in NRW sehr an einer Weiterführung der phasenübergreifenden Zusammenarbeit der drei Phasen der Lehrkräftebildung interessiert, wobei das Thema Digitalisierung als eine Art Prototyp für die Zusammenarbeit wahrgenommen wird. Dabei wird aber die Herausforderung der Fortsetzung der phasenübergreifenden Zusammenarbeit, so die Vertreter*innen der AG KoWiPra, die Aufrechterhaltung der Strukturen für die Zusammenarbeit sein, da nach COMeIN die Finanzierung durch die QLB nicht mehr vorhanden sein wird (Eickelmann et al. 2023a):

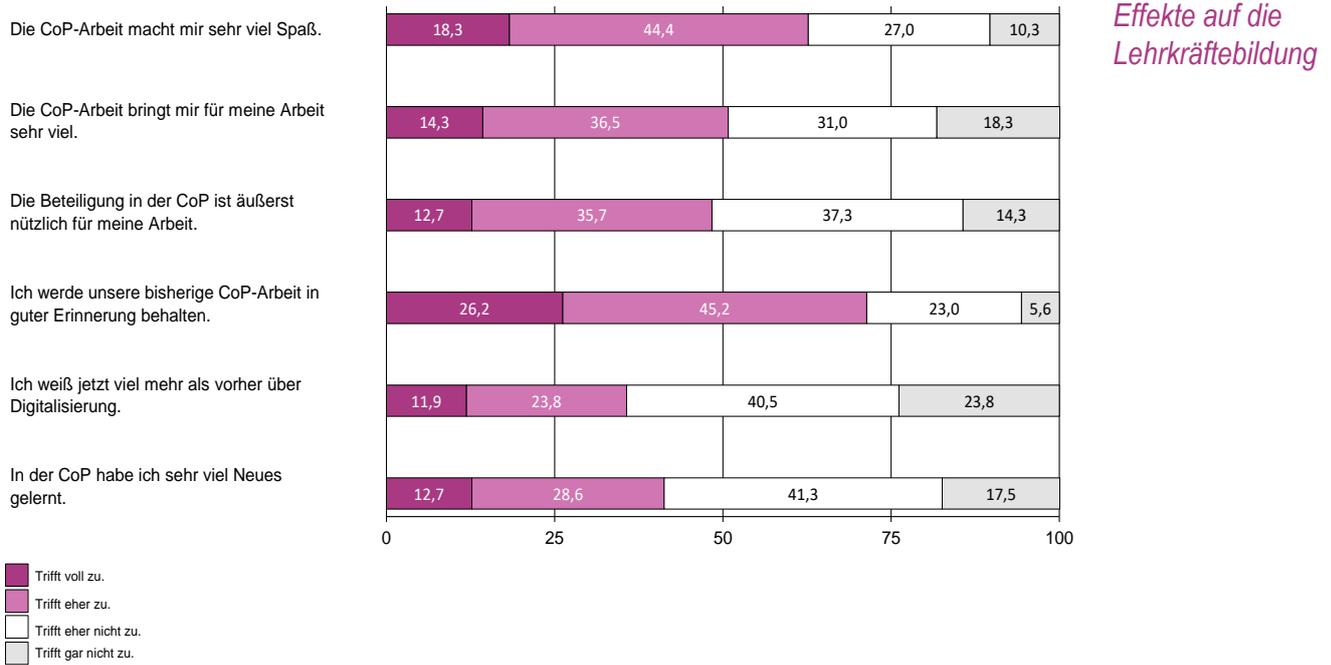
„Da muss man über Strukturen sprechen, dann muss man aber auch über Ressourcen sprechen. Das ist ja im Grunde genommen unsere Gretchenfrage, sobald QLB nicht mehr finanziert wird, bricht im Grunde genommen erst mal von COMeIN ganz viel weg. [...] [Die] Strukturen, die wir aufgebaut haben, die wären zunächst einmal so weg.“
(Interview_KoWiPra, Pos. 37)

Fortführung der phasenübergreifenden Zusammenarbeit

Allerdings sind erste Fortsetzungen von Kooperationen und Netzwerken, die im Rahmen der CoPs entstanden sind, geplant. So werden einige Netzwerke und Zusammenarbeiten eigeninitiativ fortgesetzt werden (Eickelmann et al., 2023b). Außerdem sind aus dem COMeIN-Verbundprojekt neue Verbundprojekte hervorgegangen, die im Rahmen der „Kompetenzzentren für digitales und digital gestütztes Unterrichten in Schule und Weiterbildung“ durch das BMBF gefördert werden. Dazu zählen die neuen Verbundprojekte ComeMINT-Netzwerk, ComeArts und ComeSport.

Des Weiteren sind aus dem COMeIN-Verbundprojekt im Rahmen der Arbeit der AG Metaportal zahlreiche projektexterne, bundesweite und internationale Kooperationen entstanden, in denen das COMeIN-Projekt auch nachhaltig gewirkt hat. Innerhalb dieser Kooperationen hat das Metaportal mit anderen Portalen zusammengearbeitet, um u. a. die COMeIN-Ressourcen auf weiteren Portalen zu indexieren sowie im Rahmen von Arbeitsgruppen Metadaten-Standards zu entwickeln, Spezifikationen und Anwendungsprofile auszutauschen und sich zu vernetzen. Als Kooperationspartner nannte der Vertreter des Metaportals u. a. edu-sharing NETWORK e.V., OERSI, WirLernenOnline, MUNDO.Schule und die OER-Portale der anderen Bundesländer (Eickelmann et al., 2023a).

Projektexterne Kooperationen von Online-Portalen



Effekte auf die Lehrkräftebildung

Abb. 25: Auswirkungen der CoP-Arbeit auf das Individuum 2023

Darüber hinaus wirke, wie das Titelzitat zeigt, das COMeIN-Projekt vor allem auf die Entwicklungen der Lehrkräftebildung im Bereich der Digitalisierung, in dem das COMeIN-Verbundvorhaben ein Bewusstsein dafür schaffe, dass man die Möglichkeiten der digitalen Welt für die Lehrkräftebildung nutzen könne, um digitalisierungsbezogene Kompetenzen von Lehrkräften zu fördern (ebd.): „Das Thema Digitalisierung endet nicht mit COMeIN. Man kann eher sagen, es beginnt so richtig mit COMeIN.“ (Interview_Imedibi, Pos. 47).

Effekte im Bereich Digitalisierung

Das Verbundprojekt COMeIN zeigt aber nicht nur Effekte, die über das Projekt hinausgehen, sondern hatte auch Effekte auf die beteiligten Akteure im Projekt, allen voran die CoP-Mitglieder. So gaben im Rahmen der Online-Befragung 2023 zum Beispiel etwas mehr als die Hälfte (50,8 %) der befragten CoP-Mitglieder an, dass sie durch die CoP-Arbeit einen Mehrwert für die eigene Arbeit hätten, zudem sei für nahezu die Hälfte (48,4 %) der Befragten die Beteiligung an der CoP nützlich für die eigene Arbeit (vgl. Abb. 25). Zudem stimmten etwas mehr als zwei Fünftel (41,3 %) der Befragten der Aussage zu, dass sie im Rahmen der CoP-Arbeit sehr viel Neues gelernt hätten. Von allen Befragten gaben dabei deutlich mehr als ein Drittel (35,7 %) der befragten CoP-Mitglieder an, dass sie durch CoP-Arbeit jetzt viel mehr über Digitalisierung wissen würden als zuvor (Eickelmann et al., 2023b). Als weitere Lerneffekte nannten die CoP-Mitglieder das Kennenlernen der drei Phasen der Lehrkräftebildungen, insbesondere die neue Kenntnis über die Eigenschaften und Besonderheiten der beteiligten Phasen und Institutionen sowie über die Gelingensbedingungen der phasenübergreifenden

Lerneffekte der CoP-Mitglieder

Zusammenarbeit, das Kennenlernen von neuen Tools (z. B. Apps) und die Aneignung neuer Fähigkeiten, wie z. B. der OER-Erstellung, das Kennenlernen neuer Einsatzmöglichkeiten und Anwendungsbereiche von Digitalisierung in der Lehre und im Unterricht sowie die Auffrischung und Stärkung von bestehendem Wissen und vorhandener Kompetenzen (ebd.).

4 Mögliche Implikationen

Die nachfolgenden möglichen Implikationen, die als Anregungen für weitere Entwicklungen in der Lehrkräftebildung verstanden werden können, beziehen sich auf drei Ebenen. So werden aus den Erkenntnissen des vorhabenbegleitenden QMs mögliche Implikationen für prozessbegleitende Evaluationen im Kontext von Forschungs- und Entwicklungsprojekten in der phasenübergreifenden Lehrkräftebildung (vgl. Kap. 4.1), mögliche Implikationen für die Weiterentwicklung der Strukturen der digitalisierungsbezogenen Lehrkräftebildung (vgl. Kap. 4.2) und mögliche Implikationen für Innovationen in der Lehrkräftebildung und deren Implementierung abgeleitet (vgl. Kap. 4.3).

4.1 Mögliche Implikationen für prozessbegleitende Evaluationen im Kontext von Forschungs- und Entwicklungsprojekten in der phasenübergreifenden Lehrkräftebildung

Zunächst lässt sich grundlegend konstatieren, dass projektbezogene prozessbegleitende Evaluationen einen hohen Mehrwert entfalten können, wenn diese mit regelmäßigen, zeitnahen Rückmeldeverfahren gekoppelt werden und möglichst alle Projektebenen adressieren. Im COMeIN-Projekt hat sich dabei als besonders effektiv herausgestellt, dass die konkrete Ausgestaltung der prozessbegleitenden Evaluationen projektbezogen und agil erfolgt ist, indem formativ jeweils abhängig von den gewonnenen Erkenntnissen und den Entwicklungen innerhalb und außerhalb des Projektes die nächsten Evaluationsschritte festgelegt wurden. Dabei kann sowohl eine interne als auch externe Evaluation oder eine Kombination aus beiden Formen gewinnbringende Anregungen für strukturelle und prozessbezogene Weiterentwicklungen im Projekt bieten, da beide Evaluationsformen ihre je eigenen Vorteile aufweisen: So eröffnen externe Evaluationen weitere projektunabhängige Perspektiven auf zu entwickelnde oder entwickelte Produkte, Konzepte, Strukturen, Prozesse und Entwicklungen im Projekt, bilden eine Momentaufnahme des Geschehens ab und sind nicht selbst in Prozesse involviert, während eine projektinterne Evaluation schnellere und womöglich tiefergehende Einblicke in Arbeitsprozessstrukturen, Arbeitsweisen und organisationale Prozesse wie auch in Entwicklungen im Projekt durch die Einbindung in die Projektstrukturen durch laufenden Kontakt und schnelle Rückmeldemöglichkeiten erlaubt.

*Gestaltung
prozess-
begleitender
Evaluationsformen*

*Projektinterne
und -externe
Evaluationen*

Als methodischer Zugang erscheint dabei – je nach Größe, Komplexität und Formen der Zusammenarbeit im Projekt – ein Mixed-Method-Evaluationsansatz zielführend in der Generierung formativer und summativer projektbezogener Erkenntnisse. So lassen sich durch

*Methodisch-
evaluatives
Vorgehen*

qualitative Zugänge insbesondere Projektspezifika erfassen, während quantitative Methoden Erkenntnisse über das gesamte Spektrum des Projektes generieren. Dabei sollten projektbezogene Evaluationen für die Projektbeteiligten mit einem möglichst geringen Aufwand einhergehen, um die Akzeptanz der Befragungen und so die Teilnahmebereitschaft zu erhöhen. Im Rahmen dessen erscheint auch eine Einbindung der Projektbeteiligten in geplante Evaluationsformate und das Einholen expliziter Rückmeldungen aus dem Projekt im Entwicklungsprozess der Erhebungsinstrumente sinnvoll. So wurde im Kontext des projektinternen QMs im COM^eIN-Verbundvorhaben eine erweiterte Arbeitsgruppe – die sog. QM-AG – gebildet, die, bestehend aus Projektbeteiligten verschiedener Phasen, beratend an der Entwicklung und Weiterentwicklung des Evaluationsdesigns mitgewirkt hat. Vorschläge für geplante Vorgehensweisen wurden zudem in COM^eIN-Verbundkonferenzen und Jours fixes präsentiert und diskutiert und die Rückmeldungen anschließend in die Weiterentwicklung des methodisch-evaluativen Vorgehens einbezogen. Darüber hinaus wurden weitere Projektbeteiligte verschiedener Kontexte in die Pilotierung der Evaluationsinstrumente eingebunden, um die Instrumente kommunikativ zu validieren.

Einbindung von Projektbeteiligten

Neben diesem projektinternen Evaluationsansatz wurde im Kontext des COM^eIN-Verbundvorhabens zusätzlich ein externes Evaluationsformat in Form eines (inter-)nationalen Audits etabliert, was über die Rückmeldungen des projektinternen QMs hinaus Anregungen zur Weiterentwicklung der Projektstrukturen auf Basis ihrer Expertise zur (digitalisierungsbezogenen) Lehrkräftebildung leistete. Die über den internen prozessbegleitenden QM-Evaluationsansatz hinausgehende externe Begutachtung von Projektstrukturen und ersten (Teil-)Ergebnissen diente neben der internationalen Einordnung der Projektentwicklungen insbesondere der Aufdeckung ‚blinder Flecken‘ in Bezug zu etablierten Arbeitsprozessstrukturen, den zu entwickelnden digitalisierungsbezogenen COM^eIN-Ressourcen für das Lehrkräftebildungssystem sowie dem internen methodisch-evaluativen Vorgehen.

Audit als externes Evaluationsformat

Als Rückmeldeformate aus diesen formativen Evaluationen wurden Ergebnisse sowohl in Form jährlicher Berichte als auch hieraus abgeleiteter Entwicklungsperspektiven zur Anregung konkreter projektbezogener Weiterentwicklungen etabliert. Darüber hinaus wurden Ergebnisse auf Verbundkonferenzen und Jours fixes präsentiert und diskutiert. Dabei wurden die verschiedenen Ebenen des COM^eIN-Verbundvorhabens adressiert und neben Rückmeldungen an den Gesamtverbund auch CoP-spezifische Rückmeldungen gegeben. Die Rückmeldungen des projektinternen QMs und des externen Audits wurden in den verschiedenen Projektgremien aufgenommen und in konkrete Maßnahmen überführt. So wurde beispielsweise ausgehend von

Rückmeldungen aus Evaluationen

den QM-Rückmeldungen ein regelmäßiger Jours fixe zur Verbesserung des Informationsflusses und zur Förderung des Austauschs sowie eine Visualisierung der Projektziele in Form eines Zielwürfels zur Verbesserung der Zielklarheit etabliert.

Neben diesen methodisch-evaluativen Implikationen werden nachfolgend strukturelle Implikationen der digitalisierungsbezogenen Lehrkräftebildung aus den QM-COM^eIN-Ergebnissen abgeleitet.

4.2 Mögliche Implikationen für die Weiterentwicklung der Strukturen der digitalisierungsbezogenen Lehrkräftebildung

Ausgehend von den QM-Evaluationsergebnissen des COM^eIN-Verbundvorhabens zeigt sich, dass der phasenübergreifende CoP-Ansatz ein gewinnbringender Weg zur Vernetzung der unterschiedlichen lehrkräftebildenden Phasen und Institutionen sowie zum Wissenstransfer und einer damit einhergehenden Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung sein kann. Diesbezüglich konnten im Kontext des COM^eIN-Verbundvorhabens relevante Strukturen der Zusammenarbeit in der digitalisierungsbezogenen Lehrkräftebildung identifiziert werden. Die nachfolgenden Ausführungen knüpfen an diese Ergebnisse an und leiten diesbezügliche Implikationen ab.

CoP-Ansatz zur Zusammenarbeit

Grundlegend kann dabei die Zusammenarbeit von Vertreter*innen aller drei lehrkräftebildender Phasen als Erfolgsmoment in Bezug zur Weiterentwicklung des Lehrkräftebildungssystems gewertet werden. Als besonders relevante Struktur erscheint diesbezüglich eine Zusammenarbeit der Phasenvertreter*innen auf Augenhöhe. Dazu sollten im Kontext der Zusammenarbeit flache Hierarchien etabliert sowie von Beginn der Zusammenarbeit an eine gleichberechtigte Teilhabe aller unterschiedlicher Phasenvertreter*innen ermöglicht werden.

Gewinnbringende Strukturen zur phasenübergreifenden Zusammenarbeit

Darüber hinaus erscheint ein hohes Maß an Zielklarheit bei gleichzeitiger Offenheit in Bezug zur Festlegung und Konkretisierung der Ziele sinnvoll. Zielvorgaben können dabei als Rahmenvorgaben genutzt und gemeinsam im Sinne einer Zielspezifizierung und Zielerreichungsplanung ausgestaltet werden. Diesbezüglich sollten die notwendigen Schritte zur Zielerreichung geplant und in Form konkreter Aufgaben im Rahmen der phasenübergreifenden Zusammenarbeit aufgeteilt werden. Hieran anknüpfende Zeit- und Meilensteinpläne sollten transparent gemacht sowie gleichzeitig ein Maß an Agilität in Bezug zur Adaption solcher festgelegten Strukturen beibehalten werden, um auf mögliche Entwicklungen adäquat reagieren zu können. Hilfreich kann dabei auch eine Begrenzung der Gruppengrößen oder eine Strukturierung in Untergruppen sein, um die gemeinsame Zielfindung

Prozessbezogene Strukturmerkmale der phasenübergreifenden Zusammenarbeit

zu erleichtern und das Maß der Einbindung jedes Einzelnen CoP-Mitglieds zu erhöhen. Das Maß der Einbindung kann dabei zudem durch das Etablieren von Anreizstrukturen zur Steigerung der Motivation erhöht werden.

Grundlegend für die Zielerreichung ist dabei auch die Bereitstellung ausreichender finanzieller, personeller und zeitlicher Ressourcen, die alle Vertreter*innen der unterschiedlichen lehrkräftebildenden Phasen erhalten, da ein überwiegend freiwilliges Engagement mit einer nur geringen Entlastung oder gar keiner Reduktion der Hauptarbeit in eine nur geringe zeitlich bedingte Beteiligung münden kann. Als sinnvoll könnte sich hier zum Beispiel die Überführung der projektbezogenen in dauerhafte Strukturen durch die Etablierung von langfristig finanzierten, festangestellten Vertreter*innen der drei Phasen der Lehrkräftebildung sein, die verantwortlich für die phasenübergreifenden Austausch und Wissenstransfer sowie gegebenenfalls dessen Koordination sind. Relevant erscheint hierbei auch eine adäquate Repräsentation der Phasen in der gemeinsamen Arbeit. Diese Repräsentation kann dabei sowohl über eine paritätische Zusammensetzung der Arbeitsgruppen bzw. CoPs als auch durch eine strukturelle Implementierung von Mechanismen erfolgen, die die Gleichberechtigung der Phasenvertreter*innen sicherstellt, wie z. B. die Beteiligung von Vertreter*innen aller drei Phasen im Rahmen der Projekt- bzw. Zusammenarbeitskoordination. Über die projektbezogene phasenübergreifende Zusammenarbeit hinaus könnte eine strukturelle Implementierung von phasenübergreifenden Austauschformaten der Zusammenarbeit zur Nachhaltigkeit gewonnener Erkenntnisse und zu deren Dissemination in das Lehrkräftebildungssystem beitragen.

Ausreichende finanzielle, personelle und zeitliche Ressourcen

Aufbau dauerhafter phasenübergreifender Kooperationsstrukturen

Neben diesen strukturellen Implikationen zur Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung können aus den QM-COMeIN-Ergebnissen zudem Implikationen für Innovationen in der Lehrkräftebildung und deren Implementierung abgeleitet werden. Diese Implikationen werden nachfolgend ausgeführt.

4.3 Mögliche Implikationen für Innovationen in der Lehrkräftebildung und deren Implementierung

Die im Kontext des COMeIN-Verbundvorhabens generierten Erkenntnisse in Bezug zur digitalisierungsbezogenen Lehrkräftebildung werden nachfolgend als mögliche Implikationen für Innovationen in der Lehrkräftebildung und deren Implementierung abstrahiert. Hierbei muss vorab angemerkt werden, dass die möglichen Implementationsbedingungen für Innovationen in

der Lehrkräftebildung von den unterschiedlichen Projektakteur*innen anknüpfend an die jeweiligen Erfahrungen im COMeIN-Verbundvorhaben antizipiert wurden.

Insgesamt erscheint die Entwicklung von fachbezogenen und fachübergreifenden Lernressourcen für die Lehrkräftebildung ein sinnvoller Ansatz, um Innovationen im Lehrkräftebildungssystem zu disseminieren. Relevant ist hierbei der tatsächliche Mehrwert und Lernzuwachs für (angehende) Lehrkräfte durch entwickelte und zu entwickelnde Ressourcen, der sich in der Anwendungs-, Zielgruppen- und Bedarfsorientiertheit der entwickelten Ressourcen widerspiegeln sollte. Dabei ist es wichtig die Bildungsressourcen praxis- und alltagsnah zu gestalten. Dies kann insbesondere durch die Berücksichtigung der jeweiligen Phasenspezifika erfolgen. So können Bildungsressourcen für die erste Phase der Lehrkräftebildung als modularisiertes Seminar oder als Vorlesung konzipiert werden, während für die dritte Phase kurze Weiterbildungseinheiten mit angepassten Zeitvorgaben sinnvoller erscheinen. Zudem bedarf es einer sehr niederschweligen Zugänglichkeit der digitalisierungsbezogenen Ressourcen beispielsweise in Form von Open Educational Resources, die auf verschiedenen Online-Portalen auch phasenspezifisch disseminiert werden. Diese entwickelten Ressourcen sollten zudem strukturell in die verschiedenen Curricula der Lehrkräftebildung integriert werden. Dabei sind auch eine regelmäßige Überarbeitung und Anpassung der entwickelten Ressourcen und Erweiterung je nach Innovation erforderlich, um die Aktualität sicherzustellen.

*Digitalisierungs-
bezogene
Lernressourcen*

*Berücksichtigung
von
Phasenspezifika*

*Aufbau von
Disseminations-
strukturen*

Die Entwicklung von Lernressourcen zur Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung mithilfe phasenübergreifender Zusammenarbeitsformen erscheint ein gewinnbringender Ansatz, da die zu entwickelnden Ressourcen sowohl theoretisch fundiert als auch praxisorientiert gestaltet werden können und durch den Einbezug relevanter Multiplikator*innen die Dissemination der entwickelten Ressourcen erleichtert wird. Die durch das QM im Kontext des COMeIN-Verbundvorhabens identifizierten Strukturmerkmale gelingender phasenübergreifender Zusammenarbeit können dabei ein Anhaltspunkt für die Implementierung von Innovationen in der Lehrkräftebildung sein.

*Phasen-
übergreifende
Zusammenarbeit
zur
Implementierung
von Innovationen*

Abschließend sei der Modellcharakter des COMeIN-Verbundvorhabens angemerkt, der sich sowohl für (digitalisierungsbezogene) Innovationen in der Lehrkräftebildung und deren Implementierung sowie deren strukturellen Voraussetzungen als auch die Notwendigkeit prozessbegleitender Evaluationen zeigt. So kann insbesondere die phasenübergreifende Zusammenarbeit zu einer Weiterentwicklung der Lehrkräftebildung beitragen und damit aktuelle und zukünftige gesellschaftliche Transformationsprozesse adressieren.

*Modellcharakter
des COMeIN-
Verbundvorhabens*

Literatur

- van Ackeren, I., Aufenanger, S., Eickelmann, B., Friedrich, F., Kammerl, R., Knopf, J., Mayrberger, K., Scheika, H., Scheiter, K. & Schiefner-Rohs, M. (2019). Digitalisierung in der Lehrerbildung. Herausforderung, Entwicklungsfelder und Förderung von Gesamtkonzepten. *Die Deutsche Schule*, 111(4), 103–119.
- van Ackeren, I., Krieg, A., Heinrich, M., Rothstein, B., Standop, J., Hußmann, S., Dziak-Mahler, M., Kleinert, J., Jucks, R., Eickelmann, B., Herzig, B., Bongert, M. & Frommer, A. (2019). COMeIN. Communities of Practice NRW für eine Innovative Lehrerbildung. Unveröffentlichter Projektantrag.
- Altrichter, H., Brüsenmeister, T. & Wissinger, J. (2007). *Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ditton, H. (2002). Evaluation und Qualitätssicherung. In R. Tippelt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S.775–790). Opladen: Leske + Budrich
- Demerouti, E. & Nachreiner, F. (2018). Zum Arbeitsanforderungen-Arbeitsressourcen-Modell von Burnout und Arbeitsengagement – Stand der Forschung. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 73, 119–130.
- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M. & Vahrenhold, J. (Hrsg.). (2019). *ICILS 2018 #Deutschland – Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*. Münster: Waxmann.
- Eickelmann, B., Buhl, H. M., Drossel, K., Bonanati, S., Watson, C., & Niemann, J. (2021a). *Bericht des Qualitätsmanagements im Verbundprojekt COMeIN für das Berichtsjahr 2020*. Abrufbar unter: <https://comein.nrw/portal/qualitaetsmanagement-2/>
- Eickelmann, B., Buhl, H. M., Drossel, K., Bonanati, S., Watson, C., & Niemann, J. (2021b). *Mögliche Entwicklungsperspektiven für die weitere Arbeit im COMeIN-Verbundprojekt – Perspektiven auf der Grundlage der Ergebnisse des vorhabenbegleitenden Qualitätsmanagements*. Abrufbar unter: <https://comein.nrw/portal/qualitaetsmanagement-2/>
- Eickelmann, B., Buhl, H. M., Drossel, K., Bonanati, S., Raneck, A., & Niemann, J. (2022a). *Bericht des Qualitätsmanagements im Verbundprojekt COMeIN 2021*. Abrufbar unter: <https://comein.nrw/portal/qualitaetsmanagement-2/>
- Eickelmann, B., Buhl, H. M., Drossel, K., Bonanati, S., Raneck, A., & Niemann, J. (2022b). *Mögliche Entwicklungsperspektiven für die Weiterentwicklung des COMeIN-Verbundprojektes im Jahr 2022 und darüber hinaus – Perspektiven auf der Grundlage der Evaluation des vorhabenbegleitenden Qualitätsmanagements im zweiten Projektkalenderjahr (2021)*. Abrufbar unter: <https://comein.nrw/portal/qualitaetsmanagement-2/>
- Eickelmann, B., Buhl, H. M., Drossel, K., Raneck-Kuhlmann, A., & Niemann, J. (2023a). *Bericht des Qualitätsmanagements im Verbundprojekt COMeIN 2022*. Abrufbar unter: <https://comein.nrw/portal/qualitaetsmanagement-2/>

- Eickelmann, B., Buhl, H. M., Drossel, K., Raneck-Kuhlmann, A., & Niemann, J. (2023b). *Bericht des Qualitätsmanagements im Verbundprojekt COMeIN 2023*. Abrufbar unter: <https://comein.nrw/portal/qualitaetsmanagement-2/>
- Gottmann, C., Gronostaj, A., Krempin, M., Schleimer, S. M. & Pant, H. A. (2020). Schulentwicklungsmaßnahmen wirkungsvoll gestalten. Qualitätskriterien für Werkstätten der Deutschen Schulakademie. Berlin: Die Deutsche Schulakademie.
- Kauffeld, S. & Schulte, E.-M. (2019). Teams und ihre Entwicklung. In S. Kauffeld (Hrsg.), *Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie für Bachelor* (Springer-Lehrbuch, S. 211–236). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-56013-6_8
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2020). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA. Schritt für Schritt* (Lehrbuch). Wiesbaden: Springer VS.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung: Grundlagentexte Methoden* (Grundlagentexte Methoden, 5. Auflage). Weinheim: Beltz Juventa.
- Ryan, R. & Deci, E. (2017). *Self-Determination Theory. Basic psychological needs in motivation, development and wellness*. New York: The Guilford Press.
- Tuckman, B. W. & Jensen, M. A. (1977). Stages of small-group development revisited. *Group & Organization Studies*, 2(4), 419–427.
- Wenger-Trayner, E. & Wenger-Trayner, B. (2015). *Communities of practice. A brief introduction*. Verfügbar unter: <https://www.wenger-trayner.com/introduction-to-communities-of-practice/>

Glossar

Bezirksregierung

Die fünf Bezirksregierungen in Nordrhein-Westfalen (Arnsberg, Detmold, Düsseldorf, Köln und Münster) sind staatliche Mittelbehörden und in der Funktion den Regierungspräsidien gleich: sie fungieren für ihren Regierungsbezirk als Schaltstelle zwischen der Landesregierung und den einzelnen Kommunen. Den Bezirksregierungen gliedern sich in verschiedene Abteilungen und Referate, u. a. Verwaltung, Wirtschaft, Straßen und Verkehr, Umwelt, Polizei sowie Schule und Bildung. Als obere Dienstaufsichtsbehörde übernehmen sie der Fach- und/oder Dienstaufsicht über alle Schulformen. Die Bezirksregierung Köln ist zudem für die ZfsLs und das Haus für Lehrerfortbildung zuständig, die Bezirksregierung Arnsberg für die Landesprüfungsämter für Lehrämter an Schulen. Die fünf Bezirksregierungen sind durch Mitarbeitende in allen CoP sowie in der AG KoWiPra und in der Steuerungsgruppe vertreten.

CoP

Das Konzept der Communities of Practice geht auf Lave und Wenger (1991) zurück. Diese sind als Wissensnetzwerke angelegt, so dass in Gruppen voneinander gelernt wird und sich gegenseitig ausgetauscht wird. Im COMeIN-Projekt wird in phasenübergreifenden CoP zusammen an COMeIN-Ressourcen zusammengearbeitet. Diese gliedern sich in fünf fachliche (MINT [Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik], DaZ [Deutsch als Zweitsprache], GeiWi [Geisteswissenschaften], Kunst/Musik und Sport) und drei überfachliche (MeSE [Medienbezogene Schulentwicklung], IGB/DaL [Informatische Grundbildung/Digitalisierung als Lerngegenstand] und Inklusion/Umgang mit Heterogenität) CoP. In den CoP beteiligen sich Vertreter*innen der zwölf lehrkräftebildenden Universitäten, der fünf Bezirksregierungen, der QUA-LiS sowie von 13 Zentren für schulpraktische Lehrerbildung. Geleitet werden die CoP von ein oder mehreren professoralen CoP-Leitungen sowie ein oder mehreren wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen, den Innovationsstelleninhaber*innen.

CoP-Leitung	<p>Professorale Leitungen der fachlichen (MINT [Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik], DaZ [Deutsch als Zweitsprache], GeiWi [Geisteswissenschaften], Kunst/ Musik und Sport) und überfachlichen (MeSE [Medienbezogene Schulentwicklung], IGB/DaL [Informatische Grundbildung/Digitalisierung als Lerngegenstand] und Inklusion/Umgang mit Heterogenität) CoP</p>
Digitalisierungsbezogene Ressourcen	<p>Um die digitalisierungsbezogene Aus- und Fortbildung von Lehrkräften in NRW zu unterstützen, werden in den einzelnen CoP digitalisierungsbezogene Ressourcen entwickelt, die in der Aus- und Fortbildungspraxis eingesetzt werden sollen. Hierunter können beispielsweise Produkte, Konzepte oder Tools verstanden werden. Einen ersten Eindruck vermittelten die Präsentationen bzw. Workshops am Tag der digitalen Lehrkräftebildung 2021 (26.02.2021) und 2022 (22.02.2022).</p>
Hauptpersonalräte	<p>Die Hauptpersonalräte für Lehrkräfte sind die Interessensvertretung der Gesamtheit aller Lehrkräfte an den verschiedenen Schulformen in NRW auf Grundlage des Länderpersonalvertretungsgesetzes (LPVG). Sie haben umfangreiche Mitbestimmungs-, Mitwirkungs- und Anhörungsrechte in Bezug der Angelegenheiten der Lehrkräfte, wie z. B. der Lehrkräfteaus- und -weiterbildung. Zudem beraten sie alle in NRW beschäftigten Lehrkräfte in allen dienstlichen Angelegenheiten. Die Hauptpersonalräte werden dabei alle 4 Jahre von den Lehrkräften gewählt. Insgesamt gibt es sieben Hauptpersonalräte, von denen fünf im Projekt beteiligt (Grundschule, Gesamtschule, Gymnasium, Hauptschulen und Realschulen), sowie eine allgemeine Verwaltung, die ebenfalls im COMeIN-Projekt beteiligt sind. Die Beteiligung der Hauptpersonalräte im Projekt erfolgt beobachtend bei bestimmten Veranstaltungen, wie dem Tag der digitalen Lehrkräftebildung. Es erfolgt aber keine direkte Einbindung in die CoPs, AGs oder die Steuerungsgruppe.</p>
Imedibi/Metaportal	<p>Die AG Interdisziplinäre Mediendidaktik und -bildung (Imedibi) ist eine übergreifende Arbeitsgruppe im COMeIN-Projekt und für die Zusammenführung und die Erschließung der Erträge aus den Communities of Practice (CoP) verantwortlich. Die AG ist auf der Ebene der</p>

Verbundkoordination angesiedelt. Gemeinsam mit den CoP-Leitungen entwickelt sie gemeinsame Standards für die Beschreibung der innerhalb der CoPs entwickelten Ressourcen sowie für deren Erschließung durch Metadaten. Angegliedert an die AG Imedibi ist die AG Metaportal, die für Konzeption, Realisierung und Evaluation eines Webangebots zur systematisierten Sammlung der v. a. in den CoP entwickelten COM^eIN-Ressourcen verantwortlich ist.

Innovationsstelleninhaber*in

Die Innovationsstelleninhaber*innen sind wissenschaftliche Mitarbeiter*innen in den CoP, die die CoP-Leitung unterstützen und die CoP-Arbeit koordinieren.

KoWiPra

Die AG Kooperation Wissenschaft-Praxis (KoWiPra) koordiniert die Entwicklung eines Prototyps für die Zusammenarbeit von Wissenschaft und (Fortbildungs-) Praxis und somit der Zusammenarbeit der drei Phasen der Lehrkräftebildung in NRW.

MKW

Das Ministerium für Kultur und Wissenschaft ist eines der zwölf Ministerien in Nordrhein-Westfalen. Es ist neben der Kulturpolitik, politische Bildung und außeruniversitäre Forschung, vor allem auch für alle Universitäten und (Fach-) Hochschulen (darunter fallen auch Kunst- und Musikhochschulen sowie die Universitätskliniken) sowie die (Lehrkräfte-)Weiterbildung zuständig. Wie auch das MSB, hat das MKW eine beobachtende, beratende und wegbereitende Funktion im COM^eIN-Projekt inne und beteiligt sich an den Arbeitsgruppen sowie der Steuerungsgruppe.

MSB

Das Ministerium für Schule und Bildung ist eines der zwölf Ministerien in Nordrhein-Westfalen. Das MSB hat die Aufgabe der obersten Schulaufsicht, somit über alle Schulen, Lehrkräfte und Schüler*innen, inne, des Weiteren ist es für die Qualitätssicherung und -weiterentwicklung des schulischen Bildungsangebots. In den Geschäftsbereich des Ministeriums fallen verschiedene Behörden und Einrichtungen, darunter die fünf Bezirksregierungen (Arnsberg, Detmold, Düsseldorf, Köln und Münster), die Qualitäts- und UnterstützungsAgentur – Landesinstitut für Schule (QUA-LiS) und die 33 Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung (ZfsL), von denen 13 Zentren am Projekt beteiligt sind. Wie auch das MKW, hat das

MKW eine beobachtende, beratende und wegbereitende Funktion im COM^eIN-Projekt inne beteiligt sich an den Arbeitsgruppen sowie der Steuerungsgruppe.

Phasen der Lehrkräftebildung

Erste Phase der Lehrkräftebildung: Universitäten (Studium), zweite Phase der Lehrkräftebildung: Vorbereitungsdienst (Referendariat), dritte Phase der Lehrkräftebildung: Aus- und Fortbildungen von Lehrkräften im Schuldienst.

QUA-LiS

Die Qualitäts- und UnterstützungsAgentur – Landesinstitut für Schule ist vom Ministerium für Schule und Bildung als zentrale Einrichtung für pädagogische Dienstleistungen, v. a. zur Unterstützung der Schulen bei der Wahrnehmung ihres Bildungs- und Erziehungsauftrages, beauftragt. Zugleich berät die QUA-LiS das Ministerium für Schule und Bildung. Zu den zentralen Aufgabenfeldern zählen u. a. die Lehrplanentwicklung, die Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung von Schulen und Unterricht, das Themenfeld Lehren und Lernen im digitalen Wandel, die Unterstützung des Ministeriums bei der Erschließung und Transformation von wissenschaftlichen Erträgen sowie von Ergebnissen von Bildungsforschungsprojekten und die übergreifende Qualitätssicherung und Weiterentwicklung im Bereich der Weiterbildung. Die QUA-LiS ist durch Mitarbeitende in allen CoP sowie in der AG KoWiPra und in der Steuerungsgruppe vertreten.

Ressource

Siehe digitalisierungsbezogene Ressourcen.

Steuerungsgruppe

Die Steuerungsgruppe des Verbundprojektes COM^eIN besteht aus den von den zwölf Hochschulleitungen eingesetzten 14 Projektleitungen, sowie Vertreter*innen von QUA-LiS, den fünf Bezirksregierungen, des Ministeriums für Schule und Bildung, des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft sowie sieben Hauptpersonalräten (beratend). Auf Basis der Berichte aus den CoP und dem vorhabenbegleitenden Qualitätsmanagement legt sie die strategische Rahmenplanung fest und entscheidet über das weitere Vorgehen im Verbundprojekt.

ZfsL

Die Zentren für schulpraktische Lehrerbildung übernehmen in Nordrhein-Westfalen die Funktion der Lehrerseminare und sind somit für den Vorbereitungsdienst für Lehrämter

(Referendariat) zuständig. In NRW gibt es insgesamt 33 Zentren für schulpraktische Lehrerbildung. Von diesen sind insgesamt 13 in den CoP vertreten.