Universität Siegen

Qualitätsoffensive Lehrerbildung

Schussbericht – Standort Universität Siegen

Projekt Communities of Practice NRW für eine Innovative Lehrerbildung (Com^{e}In), [15. Juli 2024]

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Communities of Practice NRW für eine Innovative Lehrerbildung (Com^{e}In)

Qualitätsoffensive Lehrerbildung

Schlussbericht – Standort Universität Siegen 2024

FKZ: 01 JA 2033 K

Siegen, 15.07.2024

Projektleiterin: Dr. Barbara Müller-Naendrup
Prorektorin für Lehrkräfte, Weiterbildung und Nachhaltigkeit

Projektkoordinatorin: Swaantje Brill
Persönliche Referentin der Prorektorin für Lehrkräfte, Weiterbildung und Nachhaltigkeit

Inhaltsverzeichnis

I. Kurzbericht 3

1. Aufgabenstellung, Voraussetzung, wissenschaftlicher Stand 3

2. Planung, Ablauf, wesentliche Ergebnisse und Zusammenarbeit mit anderen Stellen 4

II. Eingehende Darstellung 5

1. Verwendung der Zuwendung 5

1.1 Community of Practice Kunst und Musik 5

2.1.2 Community of Practice Inklusion 5

2. Ergebnisse, Anwendbarkeit, Nutzen, Angemessenheit, Dissemination und Dritte Stellen 6

2.1 Beteiligungen des Standortes mit Ressourcen an Arbeitseinheiten des Verbundes 6

2.1.1 Community of Practice Kunst und Musik 6

2.1.2 Community of Practice Inklusion 9

2.2. Weitere Ergebnisse und Aktivitäten am Standort 15

2.2.1 Aktivitäten der universitären Mitglieder in den Communities of Practice ohne Ressourcen 15

2.2.2 Digitalisierungsstrategie 16

2.2.3 Digitalisierungsbezogene Curriculumsentwicklung 16

2.2. 4 Verwertungsstrategien unabhängig von der Digitalisierungsstrategie 17

I. Kurzbericht

1. Aufgabenstellung, Voraussetzung, wissenschaftlicher Stand

Ausgangspunkt ist der in der Vorhabensbeschreibung ausgewiesene Forschungsstand zu Desideraten der digitalisierungsbezogenen Aspekte der Lehrkräfteausbildung und -fortbildung und der defizitären Abstimmung der drei Bildungsphasen. Diese werden in einer Stärken-Schwächen-Analyse gebündelt:

SWOT	**Erste Ausbildungsphase**	**Zweite/Dritte Ausbildungsphase**	**Ausbildungsphasenübergreifend**
Stärken	Digitalisierungsstrategie an Hochschulen in der Ausarbeitung; Expertise in den Fächern in NRW breit vorhanden	Qualitätsrahmen Fortbildung wird für 2019 erwartet; Rolle der Hochschulen in der Fortbildung wird neu definiert	Ausbau schulpraktischer Elemente im Studium; Kooperationen 1. & 2. & 3. Phase (insbes. Praxissemester; Fortbildungs-aktivtäten der Universitäten)
Schwächen	Kompetenzniveau niedrig; keine Digitalisierungs-strategie für Lehrerbildung; Expertise über Standorte, Fächer, Studienphasen verteilt	Aktuell noch fehlende Konzepte und Standards; Kompetenzniveau der Lehrkräfte niedrig; Fortbildungsaktivität gering	Kooperation ohne Digitalisierungsfokus; kein phasenübergreifendes Curriculum; kein institutionalisiertes Austauschsystem
Chancen	Erwarteter bildungspolitischer Kompetenzrahmen für die digitale Welt als gemeinsamer Ausgangspunkt; bundesweite Anschlussfähigkeit des Verbundes durch Einbettung in KMK-Standards; Synergieeffekte im Verbund durch phasen- und standortübergreifende Kooperation; Aufbau von Metawissen zur Zusammenarbeit von Universität und Lehrerfortbildungssystem		
Risiken	Modulare Insellösung statt Weiterentwicklung in allen Fächern; „Agilitätsverlust“ des fächerübergreifenden Diskurses	Innovationsblockade im (über-) komplexen Fortbildungssystem	Institutionengrenzen und großes Akteursspektrum als Innovationsblockade

Tabelle 1: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken: Verbund Nordrhein-Westfalen

Auf dieser Grundlage und auf Basis der 2020 verfügbaren bildungspolitischen Kompetenzrahmen wurden folgende fünf Ziele anvisiert:

Ziel 1: Für die erste Phase soll am Ende des Prozesses die Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie für die Lehrerbildung an allen beteiligten Standorten zum Abschluss gebracht und dokumentiert sein.

Ziel 2: Für alle drei Phasen werden Konzepte für den Erwerb von digitalisierungsbezogenen Kompetenzen entwickelt.

Ziel 3: Der Prozess ist dynamisch angelegt, d.h., Reagieren auf Veränderung steht über dem Befolgen eines Plans. In den CoP werden Produkte für den unmittelbaren Einsatz in der Lehrkräfte(fort)bildung definiert und entwickelt.

Ziel 4: Phasenübergreifend werden die Konturen eines gemeinsamen Curriculums und Standards für die Aus- und Fortbildung im Bereich der digitalisierungsbezogenen Kompetenzen von Lehrpersonen erarbeitet und dokumentiert.

Ziel 5: Darüber hinaus werden tragfähige Prozesse der Zusammenarbeit von erster und dritter Phase der Lehrerausbildung entwickelt und erprobt.

2. Planung, Ablauf, wesentliche Ergebnisse und Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Der geplante Ablauf konnte realisiert werden. Grundlage der Planung war der Meilensteinplan, in welchem die Aspekte ausgewiesen werden, die im Projekt realisiert wurden:

PHJ 1	Auswahl der Vertreter*innen der zweiten und dritten Ausbildungsphase ist erfolgt. Konstituierung der Steuerungsgruppe und des Lenkungskreises (jährliche Sitzung). Eröffnungsveranstaltung für alle Mitglieder der CoP, anschließende Konstituierung der CoP, der Interdisziplinären AG Imedibi und der AG „Koop. Wissenschaft &Praxis“ (KoWiPra). Fokussierung, Produktdefinition und konkrete Arbeitsplanung der CoP sind erfolgt. Verschlagwortungskonzept für das Meta-Portal ist erstellt.
PHJ 2	Evaluationsdesign ist entwickelt. Kompetenzprofil ist entwickelt. Webanbindung und -design der Projektprodukte ist definiert.
PHJ 3	Erstes QM-Zwischenergebnis für Steuerungsgruppe liegt vor. Erstes Audit mit internationalen Expertengremium. Bedarfsanalysen und Implementationsbedingungen für Unterrichts-, Vorlesungs- und (Fortbildungs-) Seminarkonzepte sind durchgeführt. Erster Tag der „digitalen Lehrerbildung NRW“.
PHJ 4	Erste Unterrichts Vorlesungs- und (Fortbildungs-) Seminarkonzepte sind entwickelt. Abstimmung innerhalb der Fach- und Themencluster ist erfolgt. Modularisiertes Blended-Learning Angebot „Digitalisierung in der Lehreraus- und -fortbildung“ wird implementiert. Definition weiterer (digitalen) Bildungsmodule und erste Arbeits- und Finanzierungspläne erstellt und eingereicht. Produktdokumentation für Meta-Portal ist definiert.
PHJ 5	Zweites Audit mit internationalen Expertengremium. Zweiter Tag der „digitalen Lehrerbildung NRW“. Fortbildungskonzept für nicht-mitbestimmungspflichtige Teile der Lehrerfortbildungen entwickelt und erprobt. Produkte werden in den drei Phasen der Lehrerbildung erprobt.
PHJ 6	Bericht an die AG der Prorektoren: Implementation und Optimierung einer „Digitalisierungsstrategie für die Lehrerbildung“ in der ersten Phase.
PHJ 7	Fortbildungskonzept für die mitbestimmungspflichtige Teile der Lehrerfortbildungen ist entwickelt und erprobt Dritter Tag der „digitalen Lehrerbildung NRW“.
PHJ 8	Fach- phasen- und standortübergreifende Aus- und Fortbildungsstandards sind ausgearbeitet. (Prototypisches) Implementationskonzept für die Kooperation von erster, zweiter und dritter Ausbildungsphase liegt vor. Bericht über konzeptuelle Ergebnisse und Gelingensbedingungen liegt vor. Abschließende Vorstellung der Verbundergebnisse in der AG der Prorektoren.

Tabelle 2: Meilensteinplan

Zu den wesentlichen Ergebnissen für die am Standort Siegen verantwortete CoP Kunst und Musik sowie die CoP Inklusion siehe Zusammenfassung in Teil II des Schlussberichts.

Neben den Verbundpartnern – den zwölf lehrkräftebildendenden Universitäten NRWs – sind ständige und enge Kooperationspartner, neben dem Schul- und dem Wissenschaftsministerium des Landes NRW, die fünf Bezirksregierungen (zweite und dritte Ausbildungsphase) und die Qualitäts- und UnterstützungsAgentur - Landesinstitut für Schule NRW (QUA-LiS).

II. Eingehende Darstellung

1. Verwendung der Zuwendung

1.1 Community of Practice Kunst und Musik

Die CoP Kunst und Musik wurde von den Universitätsstandorten Bielefeld und Siegen aus geleitet. Das CoP-Leitungsteam hat sich aufgrund von Vakanzen erst im Projektverlauf vervollständigt. Zu Beginn bestand das Leitungsteam aus Prof. Dr. Bernd Clausen, Prof. Dr. Johannes Voit und Dr. Andreas Heye. Benjamin Weyel kam als Innovator 08/2020 für die Musik hinzu. Durch den Weggang der mitbeantragenden Prof. Dr. Sara Hornäk in der Kunstpädagogik der Uni Siegen konnte die CoP im Bereich Kunst auf Leitungsebene nur verzögert beginnen und erst durch die Neuberufung von Prof. Dr. Magdalena Eckes im Jahr 05/2022 vervollständigt werden. Seit 01/2023 ist Annette Hasselbeck als Innovatorin für das Fach Kunst zuständig.

Die CoP Kunst/Musik am Standort Siegen im Überblick:

CoP-Leitungen/ Innovationsstelleninhaber*innen	**CoP-Subgruppe**
Prof. Dr. Bernd Clausen	Sub-CoP Musik
Prof. Dr. Magdalena Eckes	Sub-CoP Kunst
Annette Hasselbeck	Sub-CoP Kunst
Benjamin Weyel	Sub-CoP Musik

Tabelle 3: Übersicht CoP-Inklusion am Standort Siegen

2.1.2 Community of Practice Inklusion

Die Universität Siegen stellte im Projekt ComeIn eine der beiden Leitungen für die CoP Inklusion. In der CoP erbrachte sie 54 % des gesamten Arbeitsumfangs. Die Verschränkung zwischen medien- und förderpädagogischen sowie inklusiven Ansätzen in Verbindung mit fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Perspektiven stand im Zentrum der Arbeit der CoP-Subgruppe Inklusion/Umgang mit Heterogenität.

Die CoP Inklusion am Standort Siegen im Überblick:

CoP-Leitungen/ Innovationsstellen-inhaber*innen*	**CoP-Subgruppe**	**Mitglieder 1 Phase**	**Mitglieder 2&3 Phase**
Prof. Dr. Daniel Mays (Leitung)	Fachbereich Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Förderpädagogik („Emotionale & soziale Entwicklung")	18	7
Tim Homrighausen			
Carolin Quenzer-Alfred			
Terell Scheicht			

Tabelle 4: Übersicht CoP-Inklusion am Standort Siegen

2. Ergebnisse, Anwendbarkeit, Nutzen, Angemessenheit, Dissemination und Dritte Stellen

2.1 Beteiligungen des Standortes mit Ressourcen an Arbeitseinheiten des Verbundes

An der Universität Siegen oblag über den gesamten projektverlauf die Projektleitung wechselnden, für die Lehrkräftebildung zuständigen Prorektoraten. Durch den Rektoratswechsel an der Universität Siegen haben sich im Zeitraum 08/2023 bis 03/2024 mehrmalige Veränderungen in der Projektleitung vollzogen. Die aktuelle Projektleitung hat seit dem 01.03.2024 die Prorektorin für Lehrkräfte, Weiterbildung und Nachhaltigkeit inne. Der Standort Siegen wird in zwei Communities of Practice durch Angehörige der Universität Siegen (co-)geleitet: CoP Kunst/Musik durch Prof. Dr. Bernd Clausen sowie CoP Inklusion durch Prof. Dr. Daniel Mays.

2.1.1 Community of Practice Kunst und Musik

Kreativ-schöpferisches Gestalten mit und über digitale Medien und Technologien sowie die Reflexion darüber stellen aktuelle Herausforderungen für einen zeitgemäßen Kunst- und Musikunterricht dar. Ziel der CoP Kunst und Musik war es, Möglichkeiten und Grenzen eines digital unterstützten und begleitenden musik- und kunstpädagogischen Handelns unter Berücksichtigung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse herauszuarbeiten und auf dieser Basis entsprechende fachspezifische Konzepte und Produkte für alle Phasen der Lehrkräftebildung zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren. Die Arbeit der CoP Kunst/Musik lässt sich in drei Phasen gliedern:

1. Aushandlungen von Arbeitsweisen und Orientierungen

Bevor sich die CoP der Kernaufgabe – der Entwicklung und Evaluation von Ressourcen – zuwenden konnte, galt es, gemeinsame Arbeitsformen zu finden und Konsens über Begriffe und fachdidaktische Ausrichtungen herzustellen. Als effiziente Arbeitsweise stellte sich die Aufteilung in kleinere Arbeitsgruppen (AGs) heraus. So fokussierten sich sowohl fachspezifische als auch themenspezifische AGs auf verschiedene Aufgaben. Im Plenum wurden indes arbeitsorganisatorische Ausrichtungen diskutiert und Ergebnisse der AG-Arbeit vorgestellt. In den regelmäßig stattfindenden Arbeitstreffen wurden gezielt Personen aus der zweiten und dritten Phase der Lehrkräftebildung eingeladen, um Bedarfe zu identifizieren und diese bei der Ressourcenentwicklung berücksichtigen zu können. Vertreter*innen der Verbundleitung und der AG-Metaportal wurden mehrfach eingeladen. Eine Herausforderung stellte die Festlegung von Orientierungsrahmen dar, sowohl zur Modellierung der adressierten Kompetenzen der Ressourcen als auch zur Evaluation von ebendiesen. Schnell wurde klar, dass dies nur fachspezifisch geschehen kann, also getrennt zwischen Kunst und Musik. Die beiden so entstandenen AGs sichteten bestehende Kompetenzrahmen und Evaluationsmöglichkeiten. Hierbei wurde deutlich, dass sowohl in Musik- als auch in Kunstpädagogik keine empirisch gesicherten digitalspezifischen Kompetenzrahmen existieren. Ferner geben die Curricula des Landes NRW kaum Vorgaben zu digitalspezifischen Kompetenzen, die Schüler*innen ausbilden sollten. Letztlich wurden weder für das Fach Musik noch für das Fach Kunst Rahmungen gefunden, die als Grundlage für eine Ressourcenentwicklung hätten dienen können. Somit orientierten sich beide Fächer bei der Ressourcenplanung an überfachliche Rahmungen wie MKR und DigCompEdu sowie fachspezifischen

aber nicht explizit digitalen Kompetenzbeschreibungen (u.a. MeNet, KOMUS). Auch für eine systematische Evaluation von Ressourcen konnten keine nutzbaren fachspezifischen Vorarbeiten gefunden werden. Die Evaluation der Ressourcen erfolgte damit auf anderem Wege (s. u.).

2. Ressourcenentwicklung

Die CoP Kunst und Musik hat gemeinsam den Ausbau einer standortübergreifenden Moodle-Plattform (artseducation.bak.uni-siegen.de) auf universitären Servern durchgeführt.

Für das Fach Musik wurden aus dem CoP-Leitungsteam heraus die Ressourcen zu den Kompetenzfeldern des Musikunterrichts konzeptioniert, erstellt und erprobt. Die verschiedenen Felder wurden mit verschiedenen Formaten abgedeckt.

In der Kunst konnten zentrale Schritte der Ressourcenentwicklung, die wegen der Vakanz im Leitungsteam trotz der Bemühungen der Beteiligten aus dem Fach Musik verzögert gestartet sind, nachgeholt werden. Zusätzlich zur Neuerstellung konnten in der Kunst durch die gezielte Sichtung von weiteren, dem Konzept entsprechenden Ressourcen, NRW-weit zusätzliche Ressourcen für die Kunst in die laufenden Prozesse involviert werden.

Insgesamt wurden von der CoP Kunst und Musik Deckblätter, Nutzungskonzepte und Kernschemata zu 61 Ressourcen der Verbundkoordination zur Sichtung bereitgestellt. Im Verlaufe der Evaluation und Finalisierung wurde entschieden, einige zusammenhängend erstellte Ressourcen als Sammelressourcen zu bündeln. Insgesamt sind 6 Ressourcen für die Musik und 9 Ressourcen für die Kunst im Metaportal erfasst.

Konkret wurden verschiedene Formate und Inhalte entwickelt, wie beispielsweise der fächerübergreifende Podcast MUKS (Musik- und Kunstunterricht im Digitalen Wandel), dieser umfasst verschiedene Folgen zu Themen der Digitalisierung, wie Urheberrecht im Musikunterricht. Zudem ist die als Lernpfad entwickelte Ressource „Wenn ich eine Videokonferenz wäre...“ entstanden, die sowohl einzelne Ressourcen als auch einen ganzes Kurskonzept für die künstlerische Verwendung von Videokonferenzen bereitstellt.

3. Evaluation, Finalisierung und Distribution

Während des gesamten Entwicklungsprozesses wurde die Mehrheit der erstellten Ressourcen fachspezifisch evaluiert. Hierfür wurde ein iterativer Evaluationsprozess mit Fachkräften aus Kunst und Musik durchgeführt. Die Reviewer nutzen für ihre Rückmeldung einen selbstentwickelten, standardisierten Evaluationsbogen, in dem sie den Aufbau/die Konzeption sowie den Inhalt jeder Ressource kritisch beurteilten. Außerdem bestand die Möglichkeit, offene Anmerkungen zu formulieren. Auf Grundlage der Rückmeldungen wurden im Leitungsteam Überarbeitungsschritte besprochen und durchgeführt. Die Innovator*innen übernahmen hierfür die Koordination mit den Ansprechpartner*innen der verschiedenen Universitätsstandorte.

Konkrete Verbesserungsschritte waren beispielsweise die Entwicklung und Erstellung von Begleitmaterialien zu den einzelnen Podcast-Folgen. Weitere Verbesserungen betrafen die Struktur

und Gliederung der Moodle-Kurse oder auch die Präzisierung einzelner Aufgabenstellungen. Nach Finalisierung der Ressourcen wurden diese in das Metaportal eingepflegt. Die Distribution wurde nach den Vorgaben und in Abstimmung der AG Metaportal durchgeführt.

Zum einen sind im Projektverlauf verschiedene **digitale Ressourcen** entwickelt worden:

- MuKs – Ein Podcast zu Kunst- und Musikunterricht im digitalen Wandel.
- Ep.1: Musikunterricht und Urheberrecht
- Ep.2: Musikpädagogische Konzepte und Digitalität
- Ep.3: Kompetenzbereiche des digitalen Musikunterrichtens
- Ep.4: Die App in der Didaktik des Musikunterrichts
- Erlebnis Hören: Musikrezeption im Unterricht unter Einbindung digitaler Medien
- Workshops und Vorträge zur Digitalisierung und künstlerischen Bildung: KPT 2021 Das Glatte und das Raue. Körper-, Material- und Raumerfahrungen in transmedialen Perspektiven
- (KUDIVI 1) Potentiale mobiler digitaler Medien: Mobile digitale Medien im Kunstunterricht
- (KUDIVI 2) Grundlagen zur Digitalisierung: Mobile digitale Medien im Kunstunterricht
- (KUDIVI 3) Kunstdidaktische Handlungsfelder: Mobile digitale Medien im Kunstunterricht
- Artseducation – IMS-Elemente für Lernplattformen
- Blog der Kunstdidaktik an der Universität Paderborn: inhaltliche und methodische Impulse rund um Digitalisierung in der Kunstdidaktik: Tools, Apps, Texte
- Videokonferenz als künstlerisches Medium - Eine Lehrreihe zum Thema: WENN ICH EINE VIDEOKONFERENZ WÄRE, DANN SÄHE ICH SO AUS – KOLLABORATIONEN IM DIGITALEN LEHR-LERN-RAUM
- Digitalisierungsbezogene Kompetenzfacetten für Kunstlehrkräfte (DigiKofKunst)

Außerdem sind diese Ressourcen in **Konferenzbeiträgen** diskutiert und beworben worden:

- Eckes, M., Hasselbeck, A., Heye, A. & Weyel, B. (2023, 17. August). *Digitale Ressourcen für Kunst und Musik im Reality-Check* [Vortrag]. Tag der digitalen Lehrkräftebildung, Duisburg.
- Heye, A., Hasselbeck, A. (2022, 22. Februar). *Geht ins Ohr, bleibt im Kopf… Ein CoP-Kunst/Musik-Podcast als Ressource für die Lehrer*innenbildung* [Workshop]. Tag der digitalen Lehrkräftebildung, online.
- Clausen, B., Heye, A., Voit, J. & Weyel, B. (2021, 26. Februar). *CoP Kunst / Musik: Kunst- und Musikunterricht digital: Ressourcen und Orientierungsrahmen* [Workshop]. Tag der digitalen Lehrerbildung, online.

Insgesamt sind dabei folgende **Publikationen** entstanden:

- Hornäk, S., & Henning, S. (Hrsg.). (2023). *Das Glatte und das Raue: Transmediale Körper-, Material- und Raumerfahrung*. Athena, wbv.

- Voit, J., & Heye, A. (2022). Augmented Reality im Musikunterricht. Hochschuldidaktische Anregungen zur Erprobung und Reflexion immersiver AR-Anwendungen am Beispiel des Kompetenzbereichs Hören. *Die Materialwerkstatt. Zeitschrift für Konzepte und Arbeitsmaterialien für Lehrer*innenbildung und Unterricht.*, 33-46. https://doi.org/10.11576/DIMAWE-5840.

2.1.2 Community of Practice Inklusion

1. Projektverlauf der CoP Inklusion

Der Ablauf des Vorhabens gliederte sich in mehreren aufeinander folgende Phasen. Zu Beginn der CoP-Arbeit wurde eine umfassende Abfrage des Vorwissens innerhalb der CoP Inklusion/Umgang mit Heterogenität durchgeführt. Dies verdeutlichte den Bedarf nach Bestandsaufnahme und Vernetzung innerhalb der Gruppe. Die ersten Treffen fokussierten sich auf wechselseitiges Kennenlernen und die gemeinsame Zieldefinition. Die hohe Relevanz der Entwicklung eines Prototyps oder einer Struktur zur integralen Vernetzung aller drei Lehrerbildungsphasen im Bereich Digitalisierung/Inklusion wurde frühzeitig erkannt. Daraufhin wurden Untergruppen gebildet, wovon zwei speziell an der Entwicklung von Ressourcen arbeiteten: Der "Digital-inklusionsorientierte Werkzeugkoffer" und die "Phasenübergreifende Selbstlerneinheit zum Thema Digitalisierung und Inklusion".

Parallel zur CoP-Arbeit erfolgte auf Leitungsebene eine systematische Erhebung des empirischen Forschungsstands zu den Querschnittsthemen „Digitalisierung“ und „Inklusion“ im schulischen Kontext. Drei Publikationen aggregierten den Forschungsstand zu einem systematischen Review des empirischen Forschungsstands zu digitalen Medien für SchülerInnen mit zusätzlichem oder sonderpädagogischem Förderbedarf, welche veröffentlicht und eingereicht wurden.

Zusätzlich zur Untergruppenstruktur wurde eine übergeordnete CoP-Vernetzungsstruktur implementiert, um alle drei Lehrerbildungsphasen integral zu vernetzen. Dies erfolgte durch regelmäßig stattfindende Gesamttreffen der CoP Inklusion. Ein Fort- und Weiterbildungsangebot wurde erarbeitet, um gemeinsam ein Kompetenzprofil für angehende Lehrkräfte zu entwickeln und somit Teilhabe in, an und durch Medien zu fördern.

Die Entwicklung der Unterrichts-, Vorlesungs- und (Fortbildungs-) Seminarkonzepte wurde kontinuierlich vorangetrieben und im Verlauf des Projekts fortgeführt, weiterentwickelt und finalisiert. Die Fokusgruppen, insbesondere die „Digital-inklusionsorientierte Werkzeugkoffer“-Gruppe unter Leitung der Universität Siegen und die „Selbstlerneinheit“-Gruppe unter Leitung der Universität Bielefeld, arbeiteten an der Umsetzung ihrer Ziele. Die Weiterentwicklung und Evaluierung des „Digital-inklusionsorientierten Werkzeugkoffers“ erfolgte, einschließlich einer erneuten Evaluierung durch ausgewählte Fachkolleginnen und -kollegen. Die Erprobung des Werkzeugkoffers wurde über verschiedene Plattformen zugänglich gemacht.

Gegen Ende des Projekts führte die CoP Inklusion im Jahr 2022 eine Implementationsanalyse durch, die die Umsetzung der Ressourcen in den drei Phasen der Lehrerbildung untersuchte. Die Ergebnisse

wurden in den Gesamttreffen der CoP vorgestellt, reflektiert und diskutiert. Eine Bewertung und Einschätzung der Ressourcen erfolgte durch ausgewählte Fachkolleginnen und -kollegen.

Der Gesamtablauf war geprägt von regelmäßigen Treffen auf unterschiedlichen Ebenen, darunter Austauschtreffen auf Leitungsebene, Treffen der Unter-CoP-Gruppen, Gesamttreffen der CoP, Treffen mit dem Verbund und Treffen auf CoP-interner und CoP-übergreifender Innovationsstellenebene. Neben den beschriebenen Aktivitäten zeichnete sich der Gesamtverlauf durch Publikations- und Disseminationsarbeit auf verschiedenen nationalen und internationalen Tagungen als auch den jährlich stattfindenden Tagen der digitalen Lehrkräftebildung aus.

2. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Projektarbeiten

Die im Rahmen dieses Projekts durchgeführten Arbeiten haben eine überzeugende Antwort auf die bestehende Notwendigkeit und Dringlichkeit eines inklusiven Umgangs mit digitalen Medien im Schulunterricht für SchülerInnen mit sonderpädagogischem Förderbedarf im deutschsprachigen Raum geliefert. Die systematischen Übersichtsarbeiten von Mertens et al. (2022) und Quenzer-Alfred et al. (2022) zeichnen ein deutliches Bild des aktuellen Forschungsstands, wobei hervorgehoben wird, dass es nur wenige relevante Studien zu diesem Thema gibt. Die Lücken in der Forschung wurden nicht nur identifiziert, sondern auch durch die Entwicklung und Implementierung von Ressourcen wie dem "Digital-inklusiven Werkzeugkoffer" und der "Phasenübergreifenden Selbstlerneinheit zum Thema Digitalisierung und Inklusion" geschlossen. Die Kooperation mit verschiedenen Forschungseinrichtungen und die regelmäßige Zusammenarbeit auf verschiedenen Ebenen der Community of Practice (CoP) haben nicht nur zu einem effektiven Wissensaustausch, sondern auch zu einer nachhaltigen Integration inklusiver und digitaler Perspektiven in die Lehrerausbildung beigetragen. Diese praxisnahen und inklusiven Ansätze wurden national und international vorgestellt und bieten wertvolle Impulse für die Weiterentwicklung inklusiver Konzepte und Produkte in der Lehrkräfte(fort)bildung. Die angewandten Methoden und Vorgehensweisen, insbesondere die systematischen Übersichtsarbeiten, haben dazu beigetragen, den Standpunkt des Projekts als wegweisend in der Förderung von inklusiven Bildungspraktiken und digitalen Kompetenzen in der Lehrerausbildung zu etablieren.

3. Voraussichtlicher Nutzen und konkrete Planungen für die Zukunft

Die Ergebnisse dieses Projekts bieten einen bedeutsamen Beitrag für die Lehrkräfte(fort)bildung im deutschsprachigen Raum und darüber hinaus. Insbesondere die entwickelten Ressourcen wie der "Digital-inklusive Werkzeugkoffer" und die "Phasenübergreifende Selbstlerneinheit zum Thema Digitalisierung und Inklusion" haben das Potenzial, nachhaltig die inklusiven Lehr-Lern-Arrangements im Schulunterricht zu verbessern. Die systematischen Übersichtsarbeiten zu digitalen Medien im Kontext von Inklusion liefern nicht nur eine umfassende Bestandsaufnahme des aktuellen Forschungsstands, sondern auch konkrete Hinweise für die didaktische Planung von Schulunterricht, die diversitätssensibel, kompetenzorientiert und lernförderlich ist. Die Zusammenarbeit mit verschiedenen außeruniversitären Einrichtungen und die Integration von Expertenbeiträgen in

Fortbildungen tragen dazu bei, dass die entwickelten Ressourcen praxisnah und bedarfsgerecht sind. In Zukunft sollen diese Ressourcen weiterhin auf Plattformen wie "WirLernenOnline.de", "Orca.nrw" und der projekteigenen Plattform "Comein.nrw" zugänglich gemacht sein. Dabei werden regelmäßige Aktualisierungen und Anpassungen gemäß den sich entwickelnden Anforderungen in der Lehrkräfte(fort)bildung durchgeführt. Der Verwertungsplan sieht auch die Fortsetzung der Kooperationen mit Bildungseinrichtungen und die Teilnahme an nationalen und internationalen Tagungen vor, um die Ergebnisse einem breiten Publikum zugänglich zu machen und den Austausch mit der Fachcommunity zu fördern. Diese geplanten Schritte gewährleisten eine nachhaltige und praxisorientierte Nutzung der Projektergebnisse im Bildungsbereich.

4. Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen

Im Verlauf der Projektdurchführung wurden wichtige Erkenntnisse und Fortschritte im Forschungsfeld bei anderen Stellen bekannt. Die systematischen Übersichtsarbeiten zu digitalen Medien im Kontext von Inklusion zeigten, dass es im deutschsprachigen Raum wenige relevante Studien zu diesem Thema gibt. Die Identifikation dieser Forschungslücke ermöglicht es, gezielte Impulse für zukünftige Forschungsaktivitäten zu setzen. Zudem wurden im Rahmen von Fortbildungen und internationalen Konferenzen innovative Ansätze und Best Practices im Bereich der Lehrkräfte(fort)bildung präsentiert, die auf dem Gebiet der digitalen Inklusion bereits erfolgreich implementiert wurden. Diese Erkenntnisse wurden sorgfältig analysiert und fließen in die weitere Entwicklung des Projekts ein. Die Integration von aktuellem Fortschritt aus anderen Stellen ermöglicht eine kontinuierliche Anpassung und Verbesserung der entwickelten Ressourcen und trägt dazu bei, dass das Projekt auf dem neuesten Stand der Forschung und Praxis bleibt.

5. Erfolgte oder geplante Veröffentlichungen der Ergebnisse

Die CoP Inklusion hat im Projektzeitraum verschiedene Produkte und Publikationen entwickelt und ihre Ergebnisse in unterschiedlichen nationalen und internationalen Fachcommunitys präsentiert, diskutiert und beworben.

Das finale Produkt des "Digital-inklusionsorientierten Werkzeugkoffers" stellt eine Ressource dar, welche von Multiplikator:innen, Seminarleiter:innen, Hochschullehrenden und Fortbildner:innen genutzt werden kann, um eigene Seminare oder Seminareinheiten im Bereich Inklusion und Digitalisierung zu gestalten. Der Werkzeugkoffer besteht aus mehreren zentralen Blöcken, die sich mit den Themen Digitalität, Inklusion und Fallarbeit befassen.

Direkter Link: https://komo.uni-paderborn.de/enrol/index.php?id=326
Gastschlüssel: ie6AeFe9 unter „Gastzugang“
Mbz-Datei(Moodle): https://redaktion.openeduhub.net/edu-sharing/components/render/d16501f1-847c-4ded-84c7-8022c3a7e079

Der digitale Moodle-Kurs als Selbstlerneinheit zum Werkzeugkoffer bietet eine umfassende Ressource für Lehrkräfte und Interessierte im Bereich der inklusiven Bildung. Er beginnt mit einem Abschnitt, der die Ausgangslage, den aktuellen Forschungsstand und einführende Literatur enthält, um ein

Verständnis für das Thema zu schaffen oder bestehendes Wissen zu aktualisieren. In diesem Kurs werden weiter drei zentrale Werkzeuge vorgestellt: Das "Vielfaltstableau", eine digitale Sammlung von inklusionsorientierten Fallbeispielen, die von der Autorengruppe Vielfaltstableau der Universität Paderborn erstellt wurde; verlinkte Unterrichtsreihen des QUA-LiS, die den inklusiven Fachunterricht unterstützen; sowie verschiedene digitale Tools und Konzepte, die darauf abzielen, Barrieren abzubauen und Unterstützungsangebote zu ermöglichen. Die Grundidee des Kurses besteht darin, die Fallbeispiele des Vielfaltstableaus in die Unterrichtssituationen zu integrieren, um potenzielle Barrieren zu identifizieren und somit Werkzeug 1 mit Werkzeug 2 zu verknüpfen. Die digitalen Tools und Konzepte des dritten Werkzeugs sollen dann dazu dienen, diese Barrieren zu überwinden und Unterstützung anzubieten. Zusätzlich beinhaltet der Kurs praktische Anwendungsmodule, in denen die vorgestellten Werkzeuge anhand differenzierter Fragen zu verschiedenen Lehrerbildungsphasen erprobt werden können. Des Weiteren bietet der Werkzeugkoffer Reflexionsmöglichkeiten für die verschiedenen Lehrerbildungsphasen, Feedback-Optionen und Raum für den Austausch. Außerdem gibt es einige Vorläge für die Gestaltung von Workshops auf Basis der präsentierten Werkzeuge für Multiplikator:innen. Zusätzliche Informationen zur Verteilung und zur Open Educational Resources (OER)-Lizenzierung sind im Abschnitt "Danksagung und Lizenzierung" zu finden, welcher die Ressource abschließt. Insgesamt dient dieser Kurs als eine umfassende und praxisorientierte Anleitung für inklusionsorientierte Lehrmethoden und Werkzeuge im Bildungsbereich.

Direkter Link: https://lernraumplus.uni-bielefeld.de/course/view.php?id=10130

Passwort: Diklusion

Die Produkte wurden durch **Konferenzbeiträge** mit der Fachcommunity diskutiert und beworben:

- *Homrighausen, T. (10/2023) Digital-inklusionsorientierter Werkzeugkoffer. Vortrag beim ZfsL Lüdenscheid.*
- *„‘Inklusives digitales Lernen‘ in der LehrerInnenbildung - Entwicklung und Evaluation zweier didaktischer Konzepte für die Hochschul- und Weiterbildung“, Tag der digitalen Lehrkräftebildung (Abschlussveranstaltung ComeIn), Universität Duisburg – Essen, 17.8.2023 (Mertens, Homrighausen, Quenzer – Alfred).*
- *Mertens, Claudia; Quenzer-Alfred, Carolin; Homrighausen, Tim; Kamin, Anna-Maria; Mays, Daniel. "Inclusive Digital Learning" in Teacher Education – Two Didactic Concepts for Tertiary and Further Education. Vortrag auf der ECER 2023 in Glasgow, Schottland.*
- *Quenzer-Alfred, C., Mertens, C., Kamin, A.-M., Mays. D. (02/2023). Exklusionsrisiken und Potenziale digitaler Medien für Schülerinnen und Schüler (SuS) mit sonderpädagogischem oder zusätzlichen Förderbedarf im inklusiven, integrativen oder exkludierenden Schulunterricht: Ergebnisse zweier systematischer Übersichtsarbeiten. Vortrag auf der 36. Jahrestagung der Inklusionsforscher:innen (IFO) in Zürich.*
- *„Digitalität meets Inklusion: Vorstellung eines Selbstlernkurses“, Erweitertes Fachgruppentreffen „Phasenverbindend und Digital - Einblicke in laufende Projekte“, Universität Bielefeld (Mertens).*

- *Systematic Reviews mit und ohne Peer-Review - Über den Einsatz digitaler Medien im inklusiven, integrativen und exkludierenden Unterricht für SchülerInnen mit sonderpädagogischem oder zusätzlichem Förderbedarf. Vortrag auf der Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung (GEBF) an der Universität Duisburg-Essen, 28.2.2023.*
- *Exklusionsrisiken und Potenziale digitaler Medien für Schülerinnen und Schüler (SuS) mit sonderpädagogischem oder zusätzlichen Förderbedarf im inklusiven, integrativen oder exkludierenden Schulunterricht: Ergebnisse zweier systematischer Übersichtsarbeiten. Vortrag auf der Herbsttagung Sektion Medienpädagogik, 23.09.2022*
- *Mays, D., Kamin, A.-M (17.5.2021). Digitalisierung und Inklusion – Chancen und Grenzen im GU. Fortbildung an der Integrierten Gesamtschule Bonn-Beuel.*
- *Inklusiv-mediales Lehren und Lernen in der Schule – Forschungsbefunde und Forschungsdesiderate. Vortrag zur Ringvorlesung medien: bildung :digitalität, Perspektiven und Herausforderungen für Schulen im digitalen Wandel, 12.01.2021.*
- *Wie werde ich inklusionssensibel? Work in progress der Community of Practice „Inklusion/ Umgang mit Heterogenität“ (ComeIn). Vortrag auf der ZUS-Tagung „Inklusion digital! – Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung“ am 30.09.2021.*
- *"Digitalisierung und Inklusion - ein Blick in die Forschung“,. Onlinevortrag im Rahmen der Zukunftswerkstatt Inklusion und Digitalisierung (ZuwID) der Universitäten Bochum, Dortmund und Duisburg-Essen (Kamin/Mays), 09/2021.*
- *Digitale Medien für Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf unter Berücksichtigung inklusiver Unterrichtsszenarien. Vortrag auf der Tagung DACH 21, 07.04.2021.*

Ebenso sind diverse **Publikationen im Rahmen der Produktentwicklung** entstanden:

- *Homrighausen, T., Bruns, S., Quenzer-Alfred, C., Mertens, C., Kamin, A. - M., & Mays, D. (2023). Lehrkräftebildung zum Erwerb von digitalisierungsbezogenen Kompetenzen im Kontext von „Inklusion“ und „Umgang mit Heterogenität“ – Werkstattbericht über ein phasenübergreifendes Projekt. In D. Ferencik-Lehmkuhl, I. Huynh, C. Laubmeister, C. Lee, C. Melzer, I. Schwank, H. Weck, et al. (Eds.), Inklusion digital! : Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung (pp. 247-258). Bad Heilbrunn: Klinkhardt. https://doi.org/10.35468/5990-18*
- *Homrighausen, T., Mertens, C., Quenzer-Alfred, C., Bruns, S., Kamin, A.-M., & Mays, D. (under review). Inclusive digital learning in teacher education: Development and evaluation of two didactic concepts for tertiary and further education. In Torabian, J. (Hrsg.). Equality, inclusion, and exclusion: International perspectives on digital higher education and social justice. Cambridge Scholars Publishing)*

- *Bierschwale, Christoph; Vogt, Michaela; Kamin, Anna-Maria; Mertens, Claudia; Bruns, Saskia; Schaper, Franziska; Bremer, Katja (2023): Digitalität meets Inklusion: Vorstellung eines Selbstlernangebots für die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften. In: QfI (Qualifizierung für Inklusion. Online-Zeitschrift zur Forschung über Aus-, Fort- und Weiterbildung pädagogischer Fachkräfte) 5 (2). DOI: 10.21248/qfi.88.*

Weitere **Publikationen zum Forschungsstand sowie zur Implementationsanalyse** sind im Folgenden aufgeführt:

- *Quenzer-Alfred, C., Mertens, C., Homrighausen, T., Kamin, A. - M., & Mays, D. (2023). Systematisches Review des empirischen Forschungsstands zu digitalen Medien für SchülerInnen mit einem zusätzlichen oder einem sonderpädagogischen Förderbedarf unter Berücksichtigung inklusiver, integrativer und exkludierender Unterrichtsszenarien. In K. Scheiter & I. Gogolin (Eds.), Edition ZfE. Bildung für eine digitale Zukunft (pp. 125-158). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-37895-0_6*
- *Mertens, C., Quenzer-Alfred, C., Kamin, A. - M., Homringhausen, T., Niermeyer, T., & Mays, D. (2022). Empirischer Forschungsstand zu digitalen Medien im Schulunterricht in inklusiven und sonderpädagogischen Kontexten – eine systematische Übersichtsarbeit. Empirische Sonderpädagogik, 1, 26-46.*
- *Mertens, C., Quenzer-Alfred, C., Kamin, A. - M., & Mays, D. (2023). Publication Status as a Common Inclusion Criterion in Systematic Reviews - On the Use of Digital Media in the Context of Teaching Pupils with SEN in Inclusive, Integrative or Segregated Settings. MedienPädagogik - Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung (54), 51-78. https://doi.org/10.21240/mpaed/54/2023.08.12.X*
- *Mertens, Claudia; Kämer, Anna-Maria; Kamin, Anna-Maria (2023): Digitalisierungsbezogene Kompetenzanforderungen unter der Perspektive von Inklusion – Überlegungen für ein phasenübergreifendes Kompetenzprofil für (angehende) Lehrkräfte. In: Joachim Betz und Jan-René Schluchter (Hg.): Schulische Medienbildung und Digitalisierung im Kontext von Behinderung und Benachteiligung. Joachim Betz, Jan-René Schluchter (Hrsg.). 1. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa, S. 348–368, (peer-reviewed).*
- *Quenzer-Alfred, C., Tölle, L. Homrighausen, T., Mays, D. (in Vorbereitung). Inklusive Medienbildung in der LehrerInnenbildung mit integrierter Förderpädagogik – Ergebnisse einer (phasenübergreifenden) Implementationsanalyse. Zeitschrift für Hochschulbildung/Hochschuldidaktik.*

2.2. Weitere Ergebnisse und Aktivitäten am Standort

2.2.1 Aktivitäten der universitären Mitglieder in den Communities of Practice ohne Ressourcen

An der Universität Siegen oblag die Projektleitung im Projektverlauf verschiedenen Prorektoraten, die im Projektverlauf jeweils für die Lehrerbildung zuständig waren. Zwei Communities of Practice werden durch Angehörige der Universität Siegen (co-)geleitet: Kunst/Musik durch Prof. Dr. Bernd Clausen sowie Inklusion durch Prof. Dr. Daniel Mays. Beiden CoP-Leitungen werden durch projektfinanzierte wissenschaftliche Mitarbeiter*innen unterstützt. Neben diesen Verantwortlichen wurden Mitglieder für die Fach-CoP benannt. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Mitglieder der Universität Siegen in den verschiedenen CoP mit ihrer jeweiligen Expertise:

Name	**Expertise**	**CoP**
Jun.-Prof. Dr. Daniel Thurm	Mathematik/*Forschungsverbund MINTUS*/MINT	MINT
Dr. Lena Decker Dr. Eva Schlinkmann	DaZ / Deutsche Sprache und ihre Didaktik	DaZ
Prof. Dr. Dagmar Abendroth-Timmer	Romanistik-Didaktik	GeiWi
PD Dr. Michael Schuhen	Digitale Wirtschaftsbildung	
Dr. Christian Koch Marta Maria Röder	Romanistik-Didaktik	
Prof. Dr. Berbeli Wanning	Germanistik / Literaturdidaktik	
Dr. Regine Lehberger	Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Schulpädagogik und Didaktik des Sekundar-I-Bereichs	MeSE
Ulf Krippendorf	ZLB	
Dr. Steffen Jaschke	Didaktik der Informatik	IGB
Prof. Dr. Madjid Fathi	Wissensbasierte Systeme & Wissensmanagement, Digitale Lernsysteme, Digitale Bildung, Künstliche Intelligenz	
Dr. Mareike Dornhöfer	Wissensbasierte Systeme & Wissensmanagement, vor allem Digitale Lernsysteme / Wissensmanagementsysteme, Wissensrepräsentation	
Dr. Christian Weber	Wissensbasierte Systeme & Wissensmanagement, Wissensgraphen, Digitale Lernsysteme, Künstliche Intelligenz	
Prof. Dr. Ulrike Buchmann	Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Berufs- und Wirtschaftspädagogik	Inklusion
Dr. Barbara Müller-Naendrup	Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik	
Prof. Dr. Jutta Wiesemann		

Tabelle 5: universitäre Mitglieder ohne Projektressourcen

Die Beteiligten der Universität Siegen sind in unterschiedlichen Rollen an der phasenübergreifenden Definition von digitalisierungsbezogenen Kompetenzen, der Verwertung der Verbundergebnisse in

den Lehramtsstudiengängen sowie an Beiträgen für eine Digitalisierungsstrategie für die Lehrerbildung am Standort beteiligt.

2.2.2 Digitalisierungsstrategie

Das Bestreben des Com^{e}In Projektverbunds war eine NRW-weite Unterstützung der Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie für die Lehrkräftebildung an allen beteiligten Standorten.

Am Standort Siegen ist die Digitalisierungsstrategie für die Lehrer*innenbildung eingebettet in die bisherige Gesamt-Digitalisierungsstrategie der Universität (https://www.uni-siegen.de/cio/cio_/universitaet-siegen-digitalisierungsstrategie.pdf), die aktuelle u.a. aufgrund neuer Vorgaben durch die HVO und im Rahmen der Entwicklung des zukünftigen Leitbilds Lehre durch eine Digitalisierungsleitlinie konkretisiert wird. Gemäß der Leitlinie „Digitale Chancen verantwortungsvoll nutzen“ sieht die Universität ihre Aufgabe darin, zur Bewältigung der mit der Digitalisierung einhergehenden Herausforderungen und Chancen beizutragen. Sie sieht sich in der Verantwortung, die Chancen der Digitalisierung für die Gesellschaft in ihrer vollen Diversität zu ergreifen.

Im Einklang mit diesen übergeordneten Zielen hat die Universität Siegen seit 2021 mit dem bei der Stiftung Innovation in der Hochschullehre erfolgreich eingeworbenen Projekt „Digitalität menschlich gestalten“ (dime:us, https://dime.uni-siegen.de/) den angestrebten kollaborativ gesteuerten Paradigmenwechsel in der Lehr-Lernkultur der Universität Siegen mit Beteiligung aller Fakultäten und zuständiger zentraler Einrichtungen eingeleitet und weiterentwickelt. Dabei wurden auf der Ebene der Hochschuldidaktik Lehr- und Lernkulturen der Digitalität initiiert und konzipiert, die sich v.a. durch die zwei Qualitätsmerkmale der Kompetenzorientierung und Studierendenzentrierung auszeichnen. Diese Projektaktivitäten wurden durch infrastrukturelle und organisatorische Maßnahmen begleitet, die die kollaborative Zusammenarbeit aller Akteur*innen unterstützen, wie z.B. durch die Bildung von Kompetenzteams, die Schaffung von Beratungsangeboten und die Einrichtung ausgewiesener Lernorte, wie das „Digital Didactics Lab“. In diesem Zusammenhang konnten beide Projektvorhaben (Com^{e}In Projektverbund & dime:us) in sehr konstruktiver Weise voneinander profitieren, u.a. durch den kollaborativen Austausch unterschiedlicher Expertisen, die gegenseitige Unterstützung bei konkreten Projektvorhaben und die Etablierung bestimmter Digitalitätsstrukturen in der Universität, die durch den Projektverbund über den Standort Siegen hinaus wirken können.

2.2.3 Digitalisierungsbezogene Curriculumsentwicklung

Die Ergebnisse der Teilprojekte an der Universität Siegen fließen über den digitalisierungsbezogenen Aspekt hinaus in die kontinuierliche Weiterentwicklung der lehrerbildenden Studiengänge ein. In Bezug auf CoP mit fachgebundenem Zuschnitt betraf dies im ersten Schritt die entsprechenden Teilstudiengänge. Im zweiten Schritt wurde die Übertragbarkeit auf verwandte Fächer bzw. Teilstudiengänge geprüft, um interdisziplinäre bzw. fachübergreifende Kompetenzen zu identifizieren und zu implementieren. Es zeigte sich, dass insbesondere die Ergebnisse von CoP mit einem Querschnittsthema, z. B. Inklusion, ohne Umschweife anschlussfähig für sämtliche lehrerbildenden Studiengänge sind.

Die CoP-Leitungen Prof. Dr. Bernd Clausen und Prof. Dr. Daniel Mays waren in zentraler Rolle für die Initiierung einer phasenübergreifenden Definition digitalisierungsbezogener Kompetenzen zuständig. Hierfür wurden sowohl die eigene fachliche Expertise eingebracht als auch die Zusammenführung der Mitglieder-Expertise aus allen drei Phasen der Lehrerbildung in den jeweiligen CoP moderiert. Auch in den sechs weiteren CoP brachten die 19 Mitglieder der Universität Siegen ohne Ressourcen ihre Expertise ein. Im Rahmen der Kooperation mit Schulen in der Region wurden die Ergebnisse des Projekts in die Vorbereitungs- und Begleitseminare des Praxissemesters sowie in die Studienprojekte der Studierenden eingebracht und verstetigt, indem in den Seminaren digitalisierungsbezogene Kompetenzen gezielt für diesen Zweck vermittelt und im Rahmen der Studienprojekte von den Studierenden angewendet, erprobt, evaluiert und weiter beforscht werden. Begleitend konnten – unterstützt von der zuständigen Bezirksregierung – Informationsveranstaltungen für die Lehrkräfte vor Ort realisiert werden.

2.2. 4 Verwertungsstrategien unabhängig von der Digitalisierungsstrategie

Die Ergebnisse des Teilprojekts an der Universität Siegen fließen in die kontinuierliche Weiterentwicklung der lehrerbildenden Studiengänge ein. In Bezug auf CoP mit fachgebundenem Zuschnitt betrifft dies im ersten Schritt die entsprechenden Teilstudiengänge. Im zweiten Schritt soll die Übertragbarkeit auf verwandte Fächer bzw. Teilstudiengänge geprüft werden, um interdisziplinäre bzw. fachübergreifende Kompetenzen zu identifizieren und zu implementieren. Die Ergebnisse von CoP mit einem Querschnittsthema, z. B. Inklusion, sind ohne Umschweife anschlussfähig für sämtliche lehrerbildenden Studiengänge.

Im Rahmen einer Kooperation mit Schulen in der Region fließen die Ergebnisse des Projekts in die Vorbereitungs- und Begleitseminare des Praxissemesters sowie in die Studienprojekte der Studierenden ein, indem in den Seminaren digitalisierungsbezogene Kompetenzen gezielt für diesen Zweck vermittelt und im Rahmen der Studienprojekte von den Studierenden angewendet, erprobt, evaluiert und beforscht werden. Begleitend finden – unterstützt von der zuständigen Bezirksregierung – Informationsveranstaltungen für die Lehrkräfte vor Ort statt.

Sämtliche von der CoP Kunst & Musik beigetragenen Ressourcen wurden planmäßig den Repositorien zugeführt. Durch die notwendige kontinuierliche Pflege dieser Ressourcen stellen ehemalige Projektbeteiligte die Nachnutzbarkeit der OERs sicher. Am Standort Siegen wurde darüber hinaus eine experimentelle Moodle-Instanz aufgebaut. Hier können auch nach Projektende LMS-Ressourcen für die Lehrbereiche Kunst & Musik erstellt und getestet werden.

Berichtsblatt

1. ISBN oder ISSN -	2. Berichtsart (Schlussbericht oder Veröffentlichung) Schlussbericht
3. Titel Communities of Practice NRW für eine Innovative Lehrerbildung (ComeIn) Qualitätsoffensive Lehrerbildung Schlussbericht: Standort Universität Siegen 2024	
4. Autor(en) [Name(n), Vorname(n)] Clausen, Bernd (ORCID: 0009-0000-0882-4619) Eckes, Magdalena (ORCID: 0009-0005-0096-594X) Hasselbeck, Annette (ORCID: 0000-0002-9260-4957) Weyel, Benjamin (ORCID: 0009-0005-2574-1678) Mays, Daniel (ORCID: 0000-0002-7962-614X) Homrighausen, Tim (ORCID: 0000-0002-3692-8244) Quenzer-Alfred, Carolin (ORCID: 0000-0002-3692-8244) Scheicht, Terell	5. Abschlussdatum des Vorhabens 31.12.2023 6. Veröffentlichungsdatum - 7. Form der Publikation -
8. Durchführende Institution(en) (Name, Adresse) Universität Siegen Adolf-Reichwein-Str. 2a 57068 Siegen	9. Ber. Nr. Durchführende Institution - 10. Förderkennzeichen 01JA2033K 11. Seitenzahl 16+5
12. Fördernde Institution (Name, Adresse) Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 53170 Bonn	13. Literaturangaben 0 14. Tabellen 5 15. Abbildungen 0
16. Zusätzliche Angaben -	
17. Vorgelegt bei (Titel, Ort, Datum) -	

18. Kurzfassung

Der Projektverbund ComeIn NRW hat das Ziel, Forschungsdesideraten zu digitalisierungsbezogenen Aspekten in den drei Bildungsphase der Lehrkräfteaus- sowie -fortbildung zu begegnen. Neben den zwölf lehrkräftebildendenden Universitäten NRWs als Verbundpartner haben Schul- und Wissenschaftsministerium NRW, die fünf Bezirksregierungen sowie die QUA-LiS als ständige und enge Kooperationspartner im Projektverlauf 2020-2023 fungiert.
Am Universitätsstandort Siegen wurden die CoP Kunst und Musik sowie die CoP Inklusion (mit)verantwortet. Ziel der CoP Kunst und Musik war es, Möglichkeiten und Grenzen eines digital unterstützten und begleitenden musik- und kunstpädagogischen Handelns unter Berücksichtigung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse herauszuarbeiten und auf dieser Basis entsprechende fachspezifische Konzepte und Produkte für alle Phasen der Lehrkräftebildung zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren. Die Verschränkung zwischen medien- und förderpädagogischen sowie inklusiven Ansätzen in Verbindung mit fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Perspektiven stand im Zentrum der Arbeit der CoP Inklusion.
Der Schlussbericht für den Teilstandort Siegen gibt einen Überblick über die von den zwei CoPs im Projektzeitraum entwickelten digitalen Ressourcen sowie verschiedene Publikationen, die ihre Ergebnisse für unterschiedliche nationale und internationale Fachcommunitys präsentieren und diskutieren.

19. Schlagwörter
Digitale Kompetenzen, Drei Phasen der Lehrkräftebildung, Kunst und Musik, Inklusion

20. Verlag	21. Preis
-	-

Document Control Sheet

1. ISBN or ISSN	2. type of document (e.g. report, publication)
-	final report

3. title

Communities of Practice NRW for innovative teacher training (ComeIn)

Teacher training quality campaign

Final report: Subproject University of Siegen 2024

4. author(s) (family name, first name(s))	5. end of project
Clausen, Bernd (ORCID: 0009-0000-0882-4619) Eckes, Magdalena (ORCID: 0009-0005-0096-594X) Hasselbeck, Annette (ORCID: 0000-0002-9260-4957) Weyel, Benjamin (ORCID: 0009-0005-2574-1678) Mays, Daniel (ORCID: 0000-0002-7962-614X) Homrighausen, Tim (ORCID: 0000-0002-3692-8244) Quenzer-Alfred, Carolin (ORCID: 0000-0002-3692-8244) Scheicht, Terell	31.12.2023
	6. publication date -
	7. form of publication -

8. performing organization(s) (name, address)	9. originator's report no.
Universität Siegen Adolf-Reichwein-Str. 2a 57068 Siegen	-
	10. reference no. 01JA2033K
	11. no. of pages 16+5

12. sponsoring agency (name, address)	13. no. of references
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 53170 Bonn	0
	14. no. of tables 5
	15. no. of figures 0

16. supplementary notes

-

17. presented at (title, place, date)

-

18. abstract

The ComeIn NRW network aims to address research desiderata on digitalization-related aspects in the three educational phases of teacher training and further training. In addition to the twelve teacher training universities in NRW as network partners, the NRW Ministry of Education and Science, the five district governments and QUA-LiS acted as permanent and close cooperation partners over the course of the 2020-2023 project.
The University of Siegen was (co-)responsible for the CoP (Community of Practice) Art and Music and the CoP Inclusion. The aim of the CoP Art and Music was to work out the possibilities and limits of digitally supported and accompanying music and art education, taking into account current scientific findings, and on this basis to develop, test and evaluate corresponding subject-specific concepts and products for all phases of teacher training. The work of the CoP Inclusion focused on the interweaving of media and support pedagogical and inclusive approaches in conjunction with subject-specific didactic and scientific perspectives.
The final report for the subproject Siegen provides an overview of the digital resources developed by the two CoPs during the project period as well as various publications that present and discuss their results for different national and international specialist communities.

19. keywords
Digital skills, different phases of teacher training, art and music, inclusion

20. publisher	21. price
-	-