

Abschlussbericht

BMBF-Ausschreibung "Qualifizierung päd. Fachkräfte für inklusive Bildung"

„Schule inklusiv gestalten (Sing) – Entwicklung fachdidaktischer Konzepte und organisatorischer Strukturen einer inklusiven Schule“

Verbundprojekt =1InkBi1_023

Projektleitung

Anke Langner
Professorin für Erziehungswissenschaft
mit dem Schwerpunkt "Inklusive Bildung"
Technische Universität Dresden
Weberplatz 5, 01219 Dresden
Tel.: +49 (0)351 463-32235
Fax: + 49 (0)351 463-37026
Email: anke.langner@tu-dresden.de

Ausführende Einrichtung

Dr. Karoline Oehme-Jüngling
Zentrum für Integrationsstudien
Technische Universität Dresden
01062 Dresden

Tel.: +49 351 463-40628
karoline.oehme-juengling@tu-dresden.de

Leitung Teilprojekte

Anzhela Preissler
Fraunhofer Zentrum für Internationales
Management und Wissensökonomie
Neumarkt 9-19, 04109 Leipzig
Tel.: +49 (0) 341 231 039 133
Email:
anzhela.preissler@imw.fraunhofer.de

Prof. Dr. Carolin Frank
Bergische Universität Wuppertal
Fakultät für Maschinenbau und
Sicherheitstechnik, Maschinenbau,
Gaußstraße 20,
02119 Wuppertal
Tel.: +49 202 439-2018
cfrank@uni-wuppertal.de

Förderzeitraum: 01.01.2018-31.03.2021

Prof. Dr. Anke Langner

Inhaltsverzeichnis

I Kurzdarstellung	2
1. Aufgabenstellung	2
2. Voraussetzungen unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde	2
3. Planung und Ablauf des Vorhabens	3
4. Wissenschaftlicher und technischer Stand	5
5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen	6
II Darlegung	7
1. Verwendung der Zuwendung und des erzielten Ergebnisses im Einzelnen, mit Gegenüberstellung der vorgegebenen Ziele	7
2. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises	11
3. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit	12
4. Der voraussichtliche Nutzen, insbesondere der Verwertbarkeit des Ergebnisses im Sinne des fortgeschriebenen Verwertungsplans	20
5. Während der Durchführung des Vorhabens dem ZE bekannt gewordenen Fortschritts auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen	22
6. Erfolgte und/oder geplante Veröffentlichungen des Ergebnisses	22

I Kurzdarstellung

1. Aufgabenstellung

Das Projekt SING hatte sich zur Aufgabe gestellt einen Beitrag zur Entwicklung eines inklusionssensiblen Unterrichts durch und mit Lehrer:innen zu leisten. Dem Ziel sollte durch Beteiligung der Fach- bzw. Berufsdidaktiken sowie dem Einbezug von sonderpädagogischer Expertise erfolgen. Folglich verknüpfte SING die fach- bzw. berufsdidaktische mit der sonderpädagogischen Perspektive (spezifisch der diagnostischen) in der Ausbildung von Lehrer:innen. Dafür wurden empirischen Ansätze des fallbasierten, forschenden Lernens und der reflexiven Fallanalyse mit dem eher theoriegeleiteten Ansatz der berufs- bzw. fachdidaktischen Entwicklung von Lernsettings verknüpft. Es wurden diagnostische und didaktische Lernumgebungen entwickelt, die auch bildungstechnologisch aufbereitet wurden und über eine responsive Lernplattform allen Beteiligten verfügbar gemacht wurden. Die Lernergebnisse bzw. -produkte von Schüler:innen wurden erfasst und im Sinne einer prozessbegleitenden Lernstandserhebung ausgewertet. In diesen Prozess wurden die Studierenden sowie die Lehrer:innen der jeweiligen Schulen eingebunden. Sie untersuchten, entwickelten, erprobten und evaluierten Lehr-Lern-Settings gemeinsam. Betreut und begleitet wurden sie von bi-professionellen Dozent:innenteams aus Fachdidaktik und Sonderpädagogik. Begleitend erhoben wurden die benötigten Kompetenzen nach Einschätzung von Lehrer:innen für die Entwicklung von inklusionssensiblen Unterricht. SING fokussierte mit dem gemeinsamen Gestaltungs- und Entwicklungsprozess von Wissenschaft und Praxis vor allem auf die Unterrichtsentwicklung. Diese ist jedoch nicht ohne Schulentwicklung nachhaltig zu verankern. Aus diesem Grund analysierte SING in den beteiligten Schulen die Anforderungen des Prozessmanagements zur Organisation inklusiver Schule und entwickelt ein organisationales Gestaltungsmodell für „Inklusive Schulen“.

2. Voraussetzungen unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Es gab zwei Herausforderungen in der Projektdurchführung, die so weder in der Antragstellung noch beim Start des Projektes absehbar waren: a) Genehmigungsprozedere mit sächsischen Kultusministerium (SMK) und b) die Situation einer Pandemie. Zunächst zum Genehmigungsprozess: der Antrag zu diesem Vorhaben wurde unterstützt durch das SMK (ein LOI lag vor) und es gab aufgrund von eigenen Vorarbeiten eine Reihe von schulischen Partnern, die auch in SING aktiv werden wollten. Die Projektleitung wusste, dass es eine Antragstellung für das Projekt bei der Schulaufsicht bedarf. Erst nach mehreren Wochen, wurde aber entschieden, dass diese Genehmigung nicht durch das Landesamt für Schule und Bildung, sondern durch das SMK zu erfolgen hat und dieses wiederum wollte eine Reihe von Formalia haben, dessen Anzahl im Prozess der Genehmigung noch zunahm, sie umfassten u.a. auch Entwürfen von Eltern- und Schulleitungsbriefen. Hinsichtlich der Erhebung und

Verarbeitung von Schülerbezogenen Daten verliefen die Absprachen mit dem Datenschutzbeauftragten der TU Dresden unproblematisch jedoch die Absprachen mit dem SMK (be)hinderten über Wochen den Arbeitsprozess des Projektes. Das SING-Team konnte dennoch weiterarbeiten, da eine Vielzahl der Kooperationsschulen nicht auf eine Einladung durch das SMK warteten, sondern für sie die Zusammenarbeit mit uns bereits begonnen hatte mit der Bewilligung des Projektes durch das BMBF. Die durch diesen Genehmigungsprozess gebundenen Ressource dürfen nicht unterschätzt werden. Bis zur Genehmigung des Projektes durch das SMK brauchte es 9 Monate ab dem Projektstart an der TU Dresden.

Die Pandemiesituation erschwerte nicht nur die Absprachen in dem interdisziplinären Teams sondern vor allem die Zusammenarbeit mit den Schulen und auch mit den Studierenden. In der Arbeit mit den Studierenden mussten pandemiebedingt Praxiserhebungen ersetzt oder vertagt werden im Seminarablauf, dies stellte für die Seminarabläufe eine Herausforderung dar. Zudem forderte die Situation die Einschränkung der Zusammenarbeit mit den Praxisschulen - ein kontinuierliches an der Schule sein war nicht möglich. So wurde auf die Durchführung von Blockveranstaltungen in den Schulen ausgewichen, wo und wann es möglich war - dies traf vor allem das Sommersemester 2020. Im Wintersemester 2020/21 waren keine Seminare in den Schulen vor Ort mehr geplant, da das Projekt nach Bewilligungsbescheid am 31.12.2020 auslaufen sollte, die kostenneutrale Verlängerung bis zum 31.03.2021 änderte an diesen Planung nichts.

3. Planung und Ablauf des Vorhabens

Der Ablauf des Projektes SING konnte trotz bereits benannten Herausforderungen weitgehend plangerecht vollzogen werden, kleinere Abweichungen sind wie folgt zu beschreiben:

Besonders herausfordernd für das Projekt war der Projektstart: Mitte Dezember 2017 gab es eine kurzfristige Mitteilung über den Förderstart zum 01.01.2018 durch das BMBF. In einer solchen Kurzfristigkeit war kein gemeinsamer Start aller geplanten acht Mitarbeiter:innen in dem Projekt möglich; vielmehr verzögerten sich die Einstellungsprozesse bis zum 01.04.2018. Aufgrund der sehr verspäteten Rückmeldung durch das BMBF/ den Projektträger DLR mussten teilweise Stellen neu ausgeschrieben werden, da potentielle Mitarbeiter:innen aufgrund der starken Verzögerung nicht mehr verfügbar waren. Folglich mussten die Aufgaben vor allem der Teilprojekte A und B etwas umverteilt und leicht angepasst werden und vor allem dynamisiert werden, daraus entstanden auch die unter Punkt II.2 dargelegte Reihenfolge von Seminaren. Die Aufgaben aus Teilprojekt A Unterprojekt 1 wurden etwas verschoben, damit bereits mit Studierenden im SoSe18 erste Seminare durchgeführt werden konnten. Hätten wir diese Verschiebung nicht vollzogen, wären die angestrebte Anzahl von Seminardurchläufen in dem Projekt nicht mehr möglich gewesen. Bis zum Projektende konnten alle im Projektplan bestimmten Aufgabenvollumfänglich vollzogen werden.

Im Teilprojekt B sollten in die Workshops mit Lehrkräften, um ein repräsentatives Kompetenzprofil erstellen zu können, Schulen aller Schularten einbezogen werden, auch mit dem Ziel möglicherweise schulartspezifische Merkmale herausarbeiten zu können. Die Rekrutierung der Lehrkräfte als Studienteilnehmer:innen gestaltete sich schwierig u.a. eine Vielzahl der Angefragten lehnten ab aufgrund hoher Belastung und/oder keiner Freistellung durch Schulleitung, letzteres wirkte sich nicht zu letzt auf die Terminfindung für die Workshop mit einer Länge von ca 5 h aus. In der Folge musste die Phase der Rekrutierung und Datenerhebung verlängert werden. Dennoch gelang es bis Ende 2019 insgesamt 8 Workshops durchzuführen und mit der Erstellung des Kompetenzprofils zu beginnen.

Der ursprüngliche Zeit- und Arbeitsplan des Teilprojektes C wurde ebenfalls entsprechend den Bedarfen der Schulen dynamisiert, d.h. AP 4 und 5 wurden parallel bearbeitet, zur Gewährleistung eines größtmöglichen Nutzens für die Schulen. Parallel zur Finalisierung des Arbeitspakets 4 wurde, wie im vorangegangenen Berichtszeitraum angekündigt, Arbeitspaket 5 bearbeitet, zu dem die bereits erwähnten Validierungsworkshops gehören. In diesem Rahmen wurden neben dem erarbeiteten organisationalen Gestaltungsmodell inklusiver Schulentwicklung bereits erste Ansätze des vorab entwickelten Prozessmanagements (AP4) vorgestellt. Die konkrete Pilotierung des Prozessmanagements unter Anwendung der im Leitfaden aufgeführten Methoden, Techniken und Maßnahmen an einer allgemeinbildenden und einer Berufsschule konnte pandemiebedingt aufgrund der Schulschließungen nicht wie vorgesehen realisiert werden (AP5). Hierauf wurde bereits im Antrag auf Laufzeitverlängerung von Juli 2019 verwiesen. Die vorgeschlagenen und vom Projektträger am 05.10.2020 bewilligten Anpassungen des Projekt-Designs in den Arbeitspaketen 4 und 5 umfassten folgende Änderungen: A) Ausweitung des geplanten zeitlichen Rahmens um drei Monate bis einschließlich März 2021, um die im AP 5 anstehende Optimierung und Anpassung des Prozessmanagements noch vornehmen zu können und den Pilotschulen für die dafür notwendige Rückmeldung einen realisierbaren Zeitrahmen zu gewähren. B) Gewährung einer „theoretischen“ Pilotierung durch Schulen nach individueller Absprache. D.h., anstelle praktischer Schulentwicklungsmaßnahmen wird den Schulen die Möglichkeit eingeräumt, die ihnen bereitgestellten Leitfäden zum Prozessmanagement anhand eines zu entwickelnden Fragebogens zu bewerten und die empfohlenen Maßnahmen hinsichtlich ihrer zukünftigen Realisierung einzuschätzen. Aufgrund der ab November 2020 erneut angestiegenen Covid-19-bedingten Krankenstandszahlen, institutsinternen Hygieneauflagen für Präsenztreffen und erneuter Schulschließungen wurde sich für die Variante einer theoretischen Pilotierung entschieden. Hierfür wurde ein umfassender Reflexionsbogen erstellt und den Schulen übermittelt. Mit Hilfe dieses Instruments sollte der künftige Einsatz der empfohlenen Prozessstrategien von an Schulentwicklungsprozessen beteiligten Personen eingeschätzt

werden. Die hierfür erbetene Rückmeldung lag entsprechend dem Antrag im Verlängerungszeitraum, Februar 2021.

Dort wo es im Projekt nicht zur Neuausrichtung von Aufgabenpaketen (wie gerade eben bestimmt) kam wurden die Aufgaben entweder verschoben oder mussten gestreckt werden, weil z. B. Pandemiebedingt man nicht in die Schule konnte - rote Kreise und Pfeilen implizieren immer Verschieben und Strecken der Aufgabe, siehe Abbildung 1.

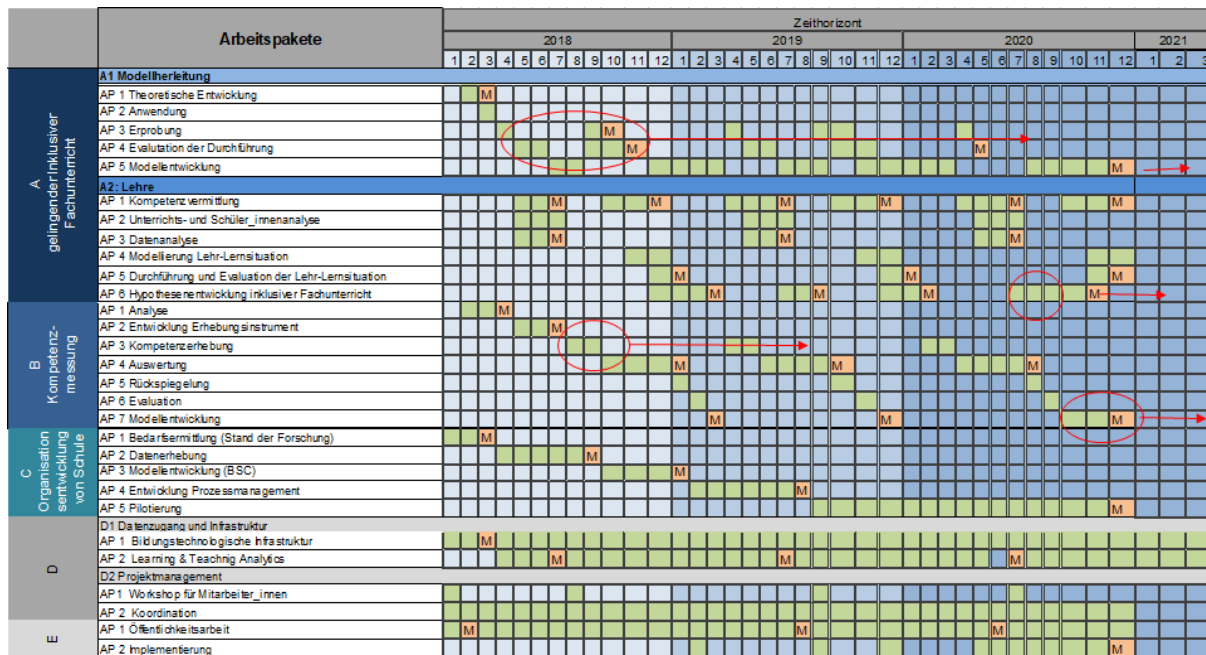


Abbildung 1 Angepasster Gantt

4. Wissenschaftlicher und technischer Stand

Durch die multiprofessionelle Zusammensetzung des Projektteams konnten nicht nur breitere Entwicklungen sondern auch fachspezifische innovative Ansätze u.a. durch kontinuierliche Literaturarbeit in den Projektverbund getragen werden. Die regelmäßige Vorstellungs- und Vernetzungsarbeit auf Tagungen verschiedenster Fachverbände (siehe unten) erhöhte die Sichtbarkeit eigener und fremder Forschungsergebnisse inklusionssensibler Unterrichts- und Schulentwicklung. Besonders hervorzuheben sind die verschiedenen Vernetzungsangebote und -veranstaltungen der Förderinitiative MQInkBi. Die Überschneidungen der Entwicklungsansätze und Forschungsfragen boten optimale Voraussetzungen, sich zum Anlass der Verbundtagungen über aktuelle Entwicklungen zu informieren und eigene Ergebnisse zu disseminieren. Der aktuelle Stand der Forschung wird im 2021 erscheinenden Studienbuch zum Projekt SING dargelegt wie darin auch auf Studien im Kontext des SING Projektes Bezug genommen wird.

5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Im Rahmen des Projektes wurde für dessen Gelingen mit folgenden Projekte und Institutionen zusammengearbeitet:

- Partnerschulen (Oberschule und Grundschule Marie Curie Dohna; Gymnasium Bürgerwiese Dresden; 102. Grundschule "Johanna" Dresden; Laborschule Dresden; Adolph-Kolping-Schule Dresden Berufsschule; Technisches Berufskolleg Solingen)
- TUD-SYLBER: Synergetische Lehrerbildung im Exzellenten Rahmen (BMBF gefördert - Qualitätsoffensive Lehrerbildung)
- Zentrum für Lehrerbildung, Schul- und Berufsbildungsforschung (TU Dresden)
- Landesamt für Schule und Bildung (nachgeordnete Schulaufsichtsbehörde des Land Sachsen)
- Sächsisches Kultusministerium Abteilung Personal (zur Lehrerfortbildung)
- DIU - Dresdener International University (Lehrerfortbildung)

II Darlegung

1 Verwendung der Zuwendung und des erzielten Ergebnisses im Einzelnen, mit Gegenüberstellung der vorgegebenen Ziele

Unter Bezug auf die Förderrichtlinie hat sich das Projekt SING folgende Ziele gesetzt:

- a) die inklusionsbezogene, fachdidaktische Theorieentwicklung unter Einbeziehung diagnostischer (sonderpädagogischer) und schulorganisatorischer Ansätze (SING).
- b) die Erarbeitung von fachspezifischen und fächerübergreifenden Konzepten bzw. Maßnahmen für die Qualifizierung pädagogischer Fachkräften für inklusive Bildung in den verschiedenen Schulstufen und -formen unter Berücksichtigung der Übergänge zwischen diesen (spezifisch Teilprojekt A in SING).
- c) die projektbegleitende Qualifizierung der Lehrenden an der Universität durch die Fachdidaktiken und Inklusionspädagogik verbindende Projektarbeit (spezifisch Teilprojekte A & B in SING).
- d) die Qualifizierung der Studierenden durch die entstehende innovative Lehre aus der die Fachdidaktiken und Inklusionspädagogik verbindenden Projektarbeit (spezifisch Teilprojekt A mit dem Unterprojekt 2 in SING).
- e) die Fortentwicklung von erforderlichen inklusionspädagogischen, theoretischen und praxisbezogenen Inhalten in der Qualifizierungsphase (spezifisch Teilprojekte A, B & D in SING).
- f) Konzeptualisierung bzw. Identifizierung der für inklusive Bildung erforderlichen Kompetenzen der Lehrenden an Schule und Universität (spezifisch Teilprojekt B in SING).
- g) Identifizierung von Gelingensbedingungen inklusiver Bildung (spezifisch Teilprojekt A), (Weiter-)Entwicklung von Transferinstrumenten (spezifisch Teilprojekte D & E in SING) sowie Evaluation von Interventionsvorhaben im Bereich der Professionalisierung der Fachkräfte (spezifisch Teilprojekt E in SING)
- h) die Fortentwicklung der Organisation Schule hin zur „Inklusiven Schule“, d.h. Förderung von Flexibilität, Veränderungsbereitschaft und Innovationsbereitschaft mit einem weiterentwickelten Prozessmanagementsystem als Basis (spezifisch Teilprojekt C in SING).

Die Besonderheit des Projektes bestand darin, dass diese Ziele nicht für eine ausgewählte Fachdidaktik und eine spezifische Schulform angestrebt wurden, sondern dass in diesem Projekt unterschiedliche Fachdidaktiken und in unterschiedlichen Schulformen zusammen diese Ziele umsetzten.

Bei der Auswahl der Fachdidaktiken wurden drei Prinzipien berücksichtigt:

- 1. Abbildung des Schulsystems von der Grundschule über Oberschule (Mittelschule) und Gymnasium bis zur Berufsbildenden Schule,

2. mindestens ein Fach aus jedem Fächerbereich (mathematisch-naturwissenschaftlich, gesellschaftswissenschaftlich, sprachlich-musisch und gewerblich-technisch (für die BBS)),
3. Beachtung der Übergänge zwischen den Schulformen und -arten.

Schulart:	Grundschule	Mittelschule Gymnasium	Berufliche Schule
Fächergruppe:			
Math-Nat.	Mathematik	→	
Sprach- Literaturwiss. u.	←	Deutsch	
Gesellschaftswiss.		Polit. Bildung	→
Math-Nat. Gewerblich-techn.		Chemie	↔ Labor- und Prozesstechnik
Gewerblich-techn.		(Math-Nat.)	↔ Holztechnik
Gewerblich-techn.		(Math-Nat.)	↔ Metall- und Maschinentechnik

Abbildung 2 Auswahl der Fachdidaktiken im Projekt SING

Die Abbildung 2 verdeutlicht eine differente Schwerpunktsetzung zwischen den Fachdidaktiken und zugleich die Abbildung aller allgemeinbildender Schulformen in Sachsen und der beruflichen Bildung. Die Fachdidaktik Mathematik beschäftigte sich mit inklusiven Ansätzen in der Grundschule und den Übergängen in das Gymnasium und die Oberschule. Die Fachdidaktik Deutsch konzentrierte sich hingegen auf Gymnasium und Oberschule und nahm den Übergang von der Grundschule auf diese beiden Schularten mit in den Blick. Die politische Bildung setzte den Schwerpunkt auf Oberschule und Gymnasium und den Übergang von dort auf die berufsbildende Schule. Die Fachdidaktik Chemie hatte die Oberschule und das Gymnasium im Fokus und betrachtete aber auch den Übergang zur beruflichen Fachrichtung Labor- und Prozesstechnik. Die Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen Holztechnik sowie Metall- und Maschinentechnik untersuchten wiederum beide auch die Übergänge von der Oberschule und vom Gymnasium. Diese Übergänge sind für die Inklusion aus fachdidaktischer Perspektive von entscheidender Bedeutung, denn hier zeigt sich, inwieweit erfolgreiche Strategien einer Schule (bzw. Schulart) in der folgenden Schule (bzw. Schulart) anschlussfähig sind.

Dem Projekt ist es am Standort in Dresden gelungen unter Einbeziehung diagnostischer (u.a. auch sonderpädagogischer) und schulorganisatorischer Ansätze auf die fachdidaktische Theorieentwicklung zur Gestaltung inklusiver Lehr-Lernsettings, Seminare in Form einer kompetenzorientierten Lehrer:innenbildung zu gestalten. Diese konnten auf folgende in dem Projekt entwickelten Ergebnisse und Erkenntnisse zurückgreifen:

- a) eine inklusionsbezogene, fachdidaktische Theorieentwicklung unter Einbeziehung diagnostischer (sonderpädagogischer) und schulorganisatorischer Ansätze erfolgte sowohl schulart- und fachdidaktisch übergreifend als auch spezifisch auf die jeweilige

Fachdidaktik. Diese sind dargelegt und nachzuvollziehen im Studienbuch sowie der Broschüre "Handreichung zur Umsetzung inklusiver Schulentwicklung mittels Prozessmanagement" (entwickelt durch das Fraunhofer IMW)

- b) es wurden sowohl fachspezifische als auch fächerübergreifenden Konzepten bzw. Maßnahmen für die Qualifizierung pädagogischer Fachkräfte für inklusive Bildung in den verschiedenen Schulstufen und -formen unter Berücksichtigung der Übergänge zwischen diesen vollzogen (in erster Linie in Form von Seminaren).
- c) die projektbegleitende Qualifizierung der Lehrenden an der Universität durch die, die Fachdidaktiken und Inklusionspädagogik verbindende Projektarbeit, wurde vor allem in den Professuren für Didaktik der politischen Bildung (Prof.in Besand); Grundschulpädagogik/Mathematik (Prof. Schütte); für neuste Deutsche Literatur und Didaktik der Deutschen Sprache und Literatur (Profin. Wieser); für Bautechnik und Holztechnik sowie Farbtechnik und Raumgestaltung/Berufliche Didaktik (Prof.in Niethammer) wurde vollzogen. Darüber hinaus wurden die notwendigen Qualifizierungsinhalte eingebunden in das TU Dresden Konzept zur Inklusion in der Lehrer:innenbildung und waren fester Bestandteil im Arbeitskreis Inklusion, der angesiedelt ist im Zentrum für Lehrer:innenbildung (ZLSB) der TU Dresden.
- d) die Qualifizierung der Studierenden durch innovative Lehre, die Fachdidaktiken und Inklusionspädagogik verband erfolgte in Form von folgenden Seminarangeboten:

SoSe2018 – fächerübergreifend und auf alle Schulformen bezogen

Jung, J., Jugel, D., Milker, C., Steffens, J.; Pollmann, A. & Wesemeyer, K.: Inklusiven Unterricht in der Praxis entwickeln und umsetzen.

WiSe2018/19

Jugel, D.: Praxisseminar „Inklusive politische Bildung“: Inklusion und politische Bildung gemeinsam entdecken, erleben und erproben.

SoSe2019

Jung, J., Steffens, J. & Schütte, M.: Mathematikunterricht in der Grundschule inklusiv gestalten.

Jugel, D. & Matusche, J.: Praxisseminar "Inklusive politische Bildung in der Schule umsetzen".

Wesemeyer, K.: Praxisseminar: Heterogenität im (Deutsch-) Unterricht -- inklusiv denken und handeln.

WiSe19/2020

Matusche, J. & Jugel, D.: Praxisseminar: Inklusive politische Bildung in heterogenen Lerngruppen.

Wesemeyer, K.: Praxisseminar: Heterogenität im (Deutsch-) Unterricht -- inklusiv denken und handeln.

SoSe 2020 (nur noch digital durchgeführt)

Jung, J. & Matusche, J.: Lernbedürfnisse erkennen und verstehen - Mathematische Lernprozesse begleiten.

Wesemeyer, K. & Friebe, L.: Lernbedürfnisse erkennen und verstehen im Deutschunterricht – Lernbedürfnisse begleiten.

Milker, C. & Friebe, L.: Forschungsseminar: Inklusion im naturwissenschaftlichen Unterricht: Diagnostik und Praxis.

Jugel, D. & Matusche, J.: Praxisseminar Inklusive Politische Bildung in heterogenen Lerngruppen. Lernbedürfnisse erkennen, verstehen und beachten.

An der BU Wuppertal fanden 6 LV von SoSe 2018 bis WiSe 2020/21 statt. Diese Veranstaltungen wurden jeweils von folgenden Dozierenden mit dem genannten Schwerpunkt durchgeführt:

Becker, M., Hoch, J., Frank, C.: Gestaltung individueller und inklusiver Lehr- und Lernprozesse, Studierende des Lehramts an Berufskollegs, Berufliche Fachrichtung Metalltechnik

Insgesamt haben 100 Studierenden an den 6 LVs teilgenommen. Am Standort Wuppertal ist es für die Seminarentwicklung gelungen neben den Workshops den Lehrenden des Technischen Berufskollegs Solingen den Schulleiter des Berufskollegs für die Durchführung des Seminars zu gewinnen, sodass der Einbezug der Schulpraxis durch das Team-Teaching im Seminar einen besonderen Schwerpunkt gegeben werden konnte. Neben den in den Punkten a) und b) bereits genannten Ergebnissen, bei dessen Erarbeitung die Bergische Universität Wuppertal durch gemeinsame Projekt-Workshops eingebunden war, wurde über die generellen fachdidaktischen Modelle hinaus wurde mit ArtWin (Erlebach et al. 2020) ein spezifisches Modell für die Analyse der Wissensressourcen der Lernenden für den gewerblich-technischen Bereich entwickelt.

- e) die Fortentwicklung von erforderlichen inklusionspädagogischen, theoretischen und praxisbezogenen Inhalten der Qualifizierungsphase erfolgte zum einen über Workshopangebote der TP B (8 Workshops mit Lehrer:innen zu den Kompetenzen inklusiven Unterrichts) und über die Etablierung einer Lehrer:innenfortbildung zur Inklusion an der DIU. Sie konnte im März 2020 starten, aber musste pandemiebedingt aussetzen.
- f) zur Konzeptualisierung bzw. Identifizierung der für inklusive Bildung erforderlichen Kompetenzen der Lehrenden an Schulen wurden die Workshops mit Lehrkräften aus verschiedenen Schulformen (TP B) um schriftliche Befragungen ergänzt und dessen Erkenntnisse in einem Anforderungsprofil gebündelt. (siehe Studienbuch)

- g) es wurden Gelingensbedingungen inklusiver Bildung identifiziert, die gebunden wurden in dem „Modell Fachunterricht inklusionssensibel gestalten“ (siehe Studienbuch). Zudem wurden diese Erkenntnisse für den Transfer aufgearbeitet: <https://www.youtube.com/watch?v=IV0uJ-bfLjI&t=77s>
- h) Darüber hinaus erfolgte im Sinne der gestaltenden Bildungsforschung und dem Design-based Research-Ansatz ein kontinuierlicher Veränderungsprozess in und mit den Kooperationsschulen (Marie Curie Oberschule Dohna; 101. Grundschule Dresden; Gymnasium Bürgerwiese Dresden; Laborschule Dresden, Berufsschule Adolph-Kolping Dresden; Technisches Berufskolleg Solingen Wuppertal). Darüber hinaus wurden Erkenntnisse in die Umsetzung des Schulversuchs „Universitätsschule“ (Langner und Heß 2020) implementiert.
- i) Insgesamt gesehen konnten sämtliche Ziele des Teilprojekts C in der aktuellen Förderphase, wie im Antrag ausgewiesen, realisiert werden. Dies umfasste einerseits die Entwicklung eines so genannten organisationalen Gestaltungsmodells für inklusive Schulentwicklung als bedarfsgerechte Weiterentwicklung einer ursprünglich geplanten Balanced Scorecard als Rahmen für den Aufbau eines Organisationsmodells „Inklusive Schule“. Zum Zweiten wurde ein kompetenz- und ergebnisorientiertes Prozessmanagement an inklusiven Schulen realisiert. Ausführliche Ausführungen zu den Ergebnissen und den forschungsleitenden Hypothesen (1.: Schulen, die sich der Inklusion öffnen, stehen vor der enormen Herausforderung gelingende Veränderungsprozesse umzusetzen. 2.: Dies verlangt die Anpassung bestehender Prozesse sowie die Entwicklung neuer Lösungen bzw. Instrumente im Prozessmanagement.) wurden in einer Handreichung zur Umsetzung inklusiver Schulentwicklung mittels Prozessmanagement für Schulen sowie in schulspezifischen Leitfäden -als Entwicklung eines Prozessmanagements für drei Schulen im Konkreten- festgehalten. Die Durchführung von drei (statt geplanten zwei) Validierungsworkshops mit Experten und Stakeholdern der beteiligten Pilotschulen diente als Pretest sowie als Analyse des entwickelten Prozessmanagements.

Die Mittel wurden entsprechend des eingereichten Finanzplanes verwendet.

2 Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Für den Standort Dresden

Kostenart	Kosten 01.2018 - 03.2021
Personalkosten - wissenschaftliche Mitarbeiter:innen (0812)	1.043.110,19€
Personalkosten - studentische Hilfskräfte (0822)	55.290,82€
Transkriptionen & Explainity (0835)	9.964,31€

Abschlussbericht SING

Sachkosten (0843)	10.480,61€
Dienstreisen (0846)	6.852,51€
Gesamtkosten	1.070.407,62€

Für den Standort Wuppertal

Kostenart -	Kosten 01.2018 - 03.2021
Wissenschaftliche Mitarbeitende (0812)	134.857,44€
Studentische Hilfskräfte (0822)	41.421,23€
Sachkosten (0843)	1.888,92€
Dienstreisen (0846)	6.351,51€
Gesamtkosten	184.519,00€

Für den Standort Leipzig (Fraunhofer IMW)

Kostenart	Kosten 01.2018 - 03.2021
Wissenschaftliche Mitarbeitende sowie studentische Hilfskräfte (0837)	560.213 €
Reisekosten (0838)	7.089 €
Sonstige Vorhabenkosten (0850)	2.389 €
Gesamtkosten	569.691 €
Zuwendung/ Abrechenbar	567.342 €

3 Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit

Fachdidaktische Perspektiven auf einen inklusiven Unterricht stellten u.E immer noch eine Forschungslücke dar. Mit dem SING-Projekt konnte sich einmal mehr der „Entwicklung heterogenitätssensibler Modelle von Fachunterricht“ (Moser & Kipf, 2015, 29) angenähert werden. Dennoch kann man bisher noch nicht von einem solchen Unterricht in Schule sprechen und auch im Rahmen der Professionalisierung konnte das folglich maximal angebahnt werden. Dies war auch der Ausgangspunkt des SING Projektes einen Beitrag zu dem Forschungs- und Entwicklungsdesiderata zu leisten, indem (1) sonderpädagogisches Wissens mit fachdidaktischem Wissen verknüpft wird, (2) darauf aufbauend fachdidaktische Modelle für einen inklusionssensiblen Unterricht entwickelt werden und dies direkt mit dem (3) Kompetenzentwicklung von Lehramtsstudierenden hinsichtlich der Gestaltung inklusiver Lehr-Lern-Settings verbunden wird. Um dies zu gewährleisten und die unter Punkt 1 aufgeführten

Ziele zu erreichen, wurde das Projekt SING in 5 Teilprojekte strukturiert, die eng miteinander verbunden und aufeinander bezogen waren, denn nur über eine gemeinsame interdisziplinäre Arbeit konnten diesem bestimmten Anspruch gerecht geworden werden.

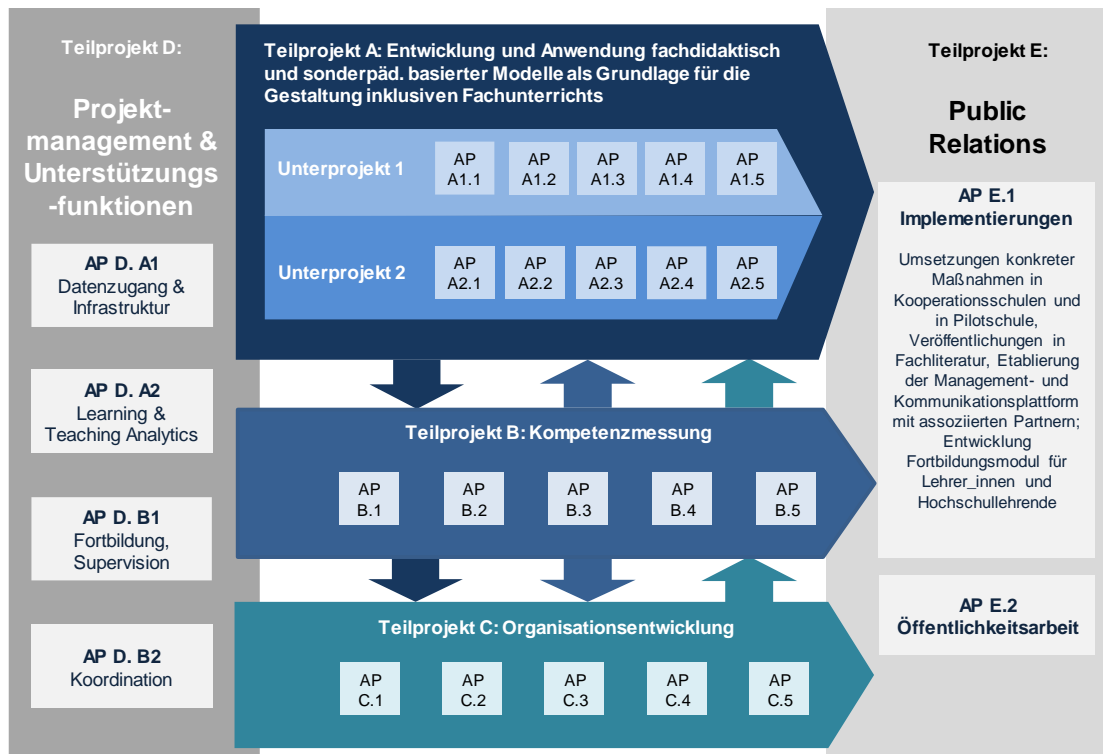


Abbildung 3 Gesamtprojekt

Inklusionssensible Lehr-Lernsettings zu entwickeln, sollte mit und in der Praxis erfolgen, dem entsprach das Projekt, indem der Forschungsprozess dem Design-Based Research-Ansatz folgte.

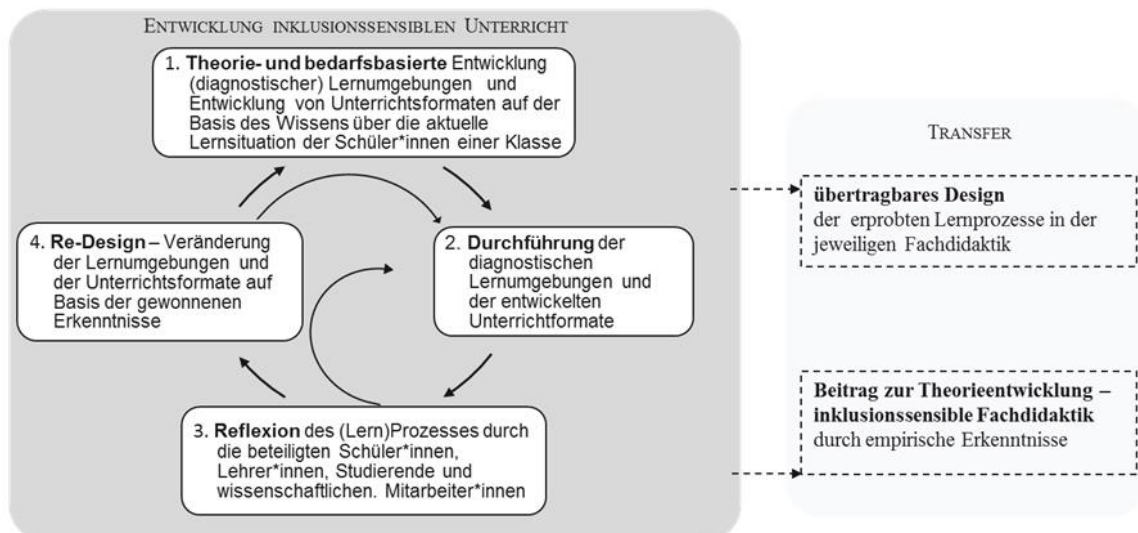


Abbildung 4 Darstellung des DBR-Ansatzes in SING

Im Folgenden werden die geleisteten Arbeitsschritte für alle Teilprojekte dargelegt:

Teilprojekt A zielte auf die Entwicklung und Gestaltung eines inklusiven Fachunterrichts ab, dazu wurde im Arbeitspaket 1 bestehende Modelle und Konzept analysiert und zwischen den

Fachdidaktiken verglichen, um gemeinsame Ansatzpunkte zur Entwicklung inklusionssensiblen Fachunterrichts zu bestimmen. In einem zweiten Schritt wurden konkrete Aneignungsgegenstände analysiert und exemplarisch strukturiert. Dies wurde in der Regel bereits im Austausch/Dialog mit der schulischen Praxis vollzogen, d.h. die Bewertung der Lernpotentiale und -anforderungen aus sonderpädagogischer Perspektive (schüler:innenzentrierte Perspektive) und die Ableitung potenziell tragfähiger Ziel-Inhalts-Methoden-Relationen wie auch die Ableitung potenzieller Lerngelegenheiten inkl. der Erarbeitung der jeweils unterstützenden Lernumgebung (Aufgaben sowie lernunterstützende Lehr-Lern-Materialien) sowie deren bildungstechnologische Umsetzung wurde nicht nur theoretisch vollzogen sondern immer auch praktisch in Schule. Über diesen Weg wurden exemplarisch inklusive Lehr-Lernsettings entwickelt, erprobt und anschließend evaluiert. Zugleich wurde dieses Vorgehen in und mit dem Teilprojekt B reflektiert. Daraus ist ein abstraktes Modell für die Gestaltung eines inklusionssensiblen Fachunterrichts entstanden (Studienbuch).

Der aufgezeigte Entwicklungsprozess wurde nicht nur direkt mit den Lehrer:innen vollzogen sondern auch mit Studierenden der unterschiedlichen Lehrämter an der TU Dresden und an der Bergischen Universität Wuppertal. Sie sollten über die Einbindung in den Prozess befähigt werden, bereits in ihrem Studium inklusive Lehr-Lern-Settings zu gestalten. Die Studierenden wurden begleitet durch ein Dozierendentandem (Fachdidaktiker & Sonderpädagoge) in der a) Analyse und Bewertung hospitierte oder videographierte inklusiver Lehr-Lern-Settings (zu o.g. Inhalten) und b) in der Entwicklung, Erprobung und Evaluation inklusiver Lehr-Lernsettings ausgehend von den individuellen Lernausgangslagen der Schüler:innen. Die Realisierung der Lehr-Lern-Settings wurden mit der bewusst geführten, prozessbegleitenden didaktischen Diagnostik verbunden. Das schloss ein, dass die im Aufgabenkontext potenziell gegebenen Wahrnehmungs- und Erkenntnisherforderungen für Schüler:innen antizipiert (fachdidaktische Kompetenz) und Indikatoren abgeleitet wurden, und Lernsituationen hinsichtlich ihrer Lernbarrieren beurteilt werden konnten. In der Auseinandersetzung mit dem einzelnen Schüler/der einzelnen Schülerin wurde die explizit fachdidaktische Perspektive verlassen, um subjektive Rahmen- und Ausgangslagen der Schüler:innen zu verstehen und damit den individuellen Lernprozess und darin bestehende Herausforderungen besser zu verstehen (sonderpädagogische Kompetenz). Auf dieser Basis konnte das Lehr-Lernsetting für alle Schüler:innen besser angepasst werden und damit die Entwicklung jedes Schülers/ jeder Schülerin zielgerichteter unterstützt werden.

Die Konzeptionierung der Seminare verband damit fallbasiertes und forschendes Lernen, das bedeutet: die Studierenden wandten die Theorie unmittelbar zur Bewältigung berufstypischer konkreter Aufgaben an und bestätigten, erweitern bzw. modifizieren diese über die Evaluation der entworfenen inklusiven Lehr-Lern-Settings. Durch den konkreten Handlungsbezug wurden

diagnostische und fachdidaktische Kompetenzen gleichermaßen gefördert, wie die Studierenden in den Lehrevaluationen bestätigten. Die Projektmitarbeiter:innen gestalteten aktiv die Seminare (Konzeption-Durchführung) und koordinierten die Zusammenarbeit mit den Schulen. Sie arbeiteten teilweise die Daten für die Studierenden auf und berieten die Studierenden, so dass diese in der Lage waren exemplarische (ausgewählte Schüler:innen und ausgewählte Unterrichtssituationen) inklusive Lehr-Lernsettings zu entwickeln. Die im Rahmen der Seminare erhobenen Daten und entwickelten Konzepte, waren Bestandteil für Entwicklungsprozesse in den jeweiligen Fachdidaktiken.

Teilprojekt B: zielte auf die Identifikation von Kompetenzen, welche übergreifend und unabhängig von (fach-)didaktischen Aspekten zentral für eine gelingende Lehrtätigkeit in inklusionssensiblen Lehr-Lernsettings sind und die Ableitung eines entsprechenden Anforderungs- bzw. Kompetenzprofils. Methodisch erfolgte hierbei eine Kombination von empirischen Ansätzen der psychologischen Anforderungsanalyse mit der Analyse normativer Leitbilder und Ziele. Im ersten Schritt wurde zunächst durch eine Literaturrecherche bestehende Ansätze und Befunde erfasst sowie anschließend ein konkretes Konzept zur Erhebung der Kompetenzen entwickelt. Angelehnt an das Vorgehen von Koch und Westhoff (2012) wurde im Folgenden mittels einer schriftlichen Befragung an Lehrkräften spezifische Ziele, Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Kooperationsnotwendigkeiten, Qualifikationen sowie relevantes Wissen für eine Lehrtätigkeit in inklusiven Lehr-Lern-Settings erhoben. Des Weiteren wurden 8 Workshops unter Nutzung der Methode der kritischen Ereignisse (CIT, Flanagan, 1954) mit 15 Lehrkräften verschiedener Schulformen durchgeführt, in welchen verhaltenskritische Situationen erarbeitet wurden, welche besondere Anforderungen an die Bewältigungsfertigkeiten und damit an die Kompetenzen von Lehrkräften in inklusiven Lehr-Lern-Settings stellen. Anschließend wurden relevante Verhaltensweisen identifiziert, welche sich in solchen Situationen a) als ineffizient erweisen bzw. b) dazu beitragen diese Situationen erfolgreich zu bewältigen. Im nächsten Schritt wurden die resultierenden, konkreten Verhaltensweisen sowie der Erkenntnisse aus der Fragebogenerhebung durch psychologische Expert:innen anhand der Verhaltensgleichung nach Westhoff und Kluck (2014) zu Anforderungen gruppiert. Die Ergebnisse verweisen auf eine hohe Komplexität der Anforderungen an die Lehrkräfte, die als besonders bedeutsam kognitive (z.B. Problemlösefähigkeit), soziale (z.B. Gesprächsführungskompetenz) und emotionale Kompetenzen (z.B. Umgang mit Konflikten) umfassen. Diese sollten möglichst in einer hohen Ausprägung bei Lehrkräften vorliegen, um den gestellten Anforderungen eines inklusionssensiblen Fachunterrichts zu genügen. Zudem legt das Kompetenzprofil eine Differenzierung hinsichtlich der Besonderheiten durch unterschiedliche Schulformen (z.B. berufsbildende Schulen) wie aber auch der Vielfalt an relevanten Interaktionspartner:innen, welche deutlich über das Lehrkräfte-Schüler:innen-Eltern-Setting hinausgehen (z.B. Behörden

wie Jugendämter, weitere Bezugs- bzw. Betreuungspersonen), nahe. Die Resultate des Kompetenzprofils unterstreichen die besondere systemische bzw. interdisziplinäre Einbettung der Lehrtätigkeit in inklusiven Lehr-Lern-Settings.

Das Teilprojekt C zielte auf die Entwicklung einer Balanced Scorecard als Rahmen für den Aufbau eines Organisationsmodells „Inklusive Schule“ sowie die Entwicklung eines kompetenz- und ergebnisorientierten Prozessmanagements an inklusiven Schulen. Dafür wurde in dem Teilprojekt wie folgt vorgegangen: Im AP (1) erfolgte die Erfassung des aktuellen Forschungsstandes mittels Literatur- und Desktoprecherche. Im AP (2) folgte sodann die Feststellung des IST-Standes und Bedarfsanalysen an fünf, statt an vier Schulen, wobei alle Schulen in Dresden angesiedelt waren, da die Schule in Wuppertal für Befragungen nicht zur Verfügung stand. Die explorative, qualitative Erhebung wurde mittels leitfadengestützten Experten- sowie Gruppeninterviews realisiert. Adressaten waren, wie im Antrag ausgewiesen, die Schulleitung (die gleichermaßen verwaltungsbezogene Aufgaben übernehmen), pädagogische Fachkräfte (sowohl Lehrer:innen wie auch weiteres schulisches Personal (z.B. Sonder- und Sozialpädag:innen) und soweit möglich die jeweiligen Träger der Schulen (in drei von fünf Fällen erfolgreiche Interviewdurchführung; in zwei Fällen (AKS und Dohna) keine Rückmeldung auf mehrfache Anfrage. Zusätzlich wurden Schüler:innen und Eltern neben dem schulischen Personal über quantitative Fragebögen befragt. Anstelle der teilnehmenden und direkten Beobachtungen wurden Homepageanalysen durchgeführt. Da bereits im Teilprojekt A umfassende Beobachtungen mittels Videographie durch die Kolleg:innen der TUD und ihren Studierenden durchgeführt wurden, war es die Motivation, die Schulen nicht mit noch mehr Präsenzfragen für Forschungszwecke zur Last zu fallen. Die Schwierigkeit bei den Homepageanalysen bestand jedoch in der permanenten Aktualisierung der jeweiligen Websites durch die Schulen selbst, sodass die Ergebnisse keine langfristige Aussagekraft hatten. Die Auswertung erfolgte in leichter Abwandlung des ursprünglich im Antrag ausgewiesenen Vorgehens inhaltsanalytisch via MAXQDA für die qualitativen Daten. Für eine Typenbildung waren die Fallzahlen zu gering. Im AP (3) erfolgte die Entwicklung eines organisationalen Gestaltungsmodells für inklusive Schulentwicklung als bedarfsgerechte Weiterentwicklung einer Balanced Scorecard, das sowohl als visualisiertes wie auch ausführlich beschriebenes Modell vorliegt (siehe Anhänge sowie Abb. 5).

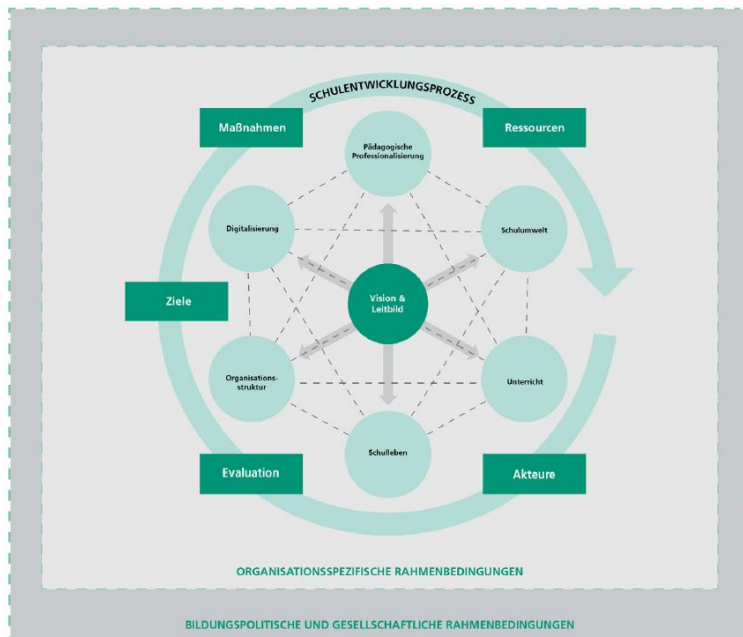


Abbildung 5 Organisationales Gestaltungsmodell für inklusive Schulentwicklung; weiterentwickelt auf Grundlage der 2019 vorgelegten »strategischen Landkarte inklusiver Schulentwicklung« (Hösel/Bößneck/Preissler 2020).

Dieses Modell wurde auf Konferenzen und Tagungen der (weltweiten) wissenschaftlichen Community vorgestellt sowie zur Diskussion gestellt:

- WELS - World Education Leadership Symposium am 1.-4.9.2020 in Zug (Schweiz) unter dem Titel: 'Schule inklusiv gestalten (SING) - Entwicklung fachdidaktischer Konzepte und organisatorischer Strukturen einer inklusiven Schule sowie auf der
- Jahrestagung der Sektion Organisationspädagogik 'Organisation zwischen Theorie und Praxis' am 28.02.2020 unter dem Titel: Quo vadis, Schule? Entwicklung eines Gestaltungsmodells für (inklusive) Schulentwicklung zwischen Theorie und Praxis)

Im Zentrum des AP (4) stand die Entwicklung eines Prozessmanagements für drei Schulen im Konkreten (siehe schulspezifische Leitfäden) sowie in Form einer generellen, schul(art)unabhängigen Fassung (siehe Broschüre sowie Abb. 6) anstelle von vier Leitfäden.



Abbildung 6 Cover der schul(art)unabhängigen Broschüre

Im AP (5) erfolgte die Durchführung von drei statt zwei Validierungsworkshops mit Expert:innen und Stakeholdern der beteiligten Pilotschulen zum Pretest und der Analyse des entwickelten Prozessmanagements. Die Wirksamkeit sowie die Effizienz des Prozessmanagements konnte hingegen aus den bereits genannten pandemiebedingten Gründen nicht überprüft werden. Anstelle dessen wurde ein Fragebogen zur Beurteilung des zukünftigen Einsatzes auch nach Ende der Projektlaufzeit erstellt und den drei Schulen, für die ein Leitfaden erstellt wurde, übermittelt, jedoch erfolgte bisher kein Rücklauf dieser.

Das Teilprojekt D zielte auf die Bereitstellung der lehr-lerntechnologischen Infrastrukturen, diese sind von Schule zu Schule different und auch zwischen Schule und Hochschule unterschiedlich. Dies gestaltete die Bereitstellung als schwierig, so dass mit den Schulen auf sehr individuelle in der Regel hybride Lösungen zurückgegriffen werden musste und kein einheitliches Konzept entwickelt werden konnte. Mit den Studierenden wurde mit der in der Hochschule üblichen Technologie gearbeitet. Die Datenerfassung von Lerndaten, die Schülerbezogen waren, stellte eine datenschutzrechtliche Herausforderung dar und musste zu Gunsten der Durchführbarkeit des Projektes stark eingeschränkt werden, d.h. sie wurde fast ausschließlich mit dem Verfahren „Paper & Pencil“ umgesetzt.

Die Anzahl der Mitarbeiter:innen des Projektes und die Vielzahl von Schnittstellen durch den hohen Anspruch der nicht nur inter- sondern auch transdisziplinären Zusammenarbeit und einer engen Kooperation – einer gemeinsamen Gestaltung von Schule bzw. mit Schule - erforderte ein straffes und koordiniertes Projektmanagement, was nicht ohne ausgewiesene Koordinationsaufgaben umsetzbar ist. Die im Antrag formulierte Koordinierungsstelle wurde diesem Projekt nicht gewährt, so dass jeder wissenschaftliche Mitarbeiter/ jede

wissenschaftliche Mitarbeiterin eine Schule koordinierend betreuen musste, dies hat viel Zeit in Anspruch genommen und wurde durch die Mitarbeiter on top geleistet. Diese Koordination bei einem solch intensiven Austauschprozess zwischen Schule und Wissenschaft war das Herzstück des Erfolges des Projektes. Die Zusammenarbeit durfte keine Mehrbelastung für die Partnerschulen sein, zugleich brauchte es konkrete und verlässliche Absprachen sowohl für die Schulen als auch für die Universitäten, die die Hochschullehre in den Einklang mit schulischen Prozessen bringen mussten. Mehrfache Schulbesuche zur Hospitation, mehrfache Erhebungen und Durchführungen über eine Zeit von fast knapp 3 Jahren mussten abgesichert werden. Der Informationsfluss musste regelmäßig erfolgen und die Schulen brauchten einen vertrauten Ansprechpartner/ eine vertraute Ansprechpartnerin.

Zum Projektstart waren zudem alle wissenschaftliche Mitarbeiter:innen sehr stark in den Genehmigungsprozess für dies enge Zusammenarbeit von Schule und Forschung mit dem sächsischen Kultusministerium (SMK) eingebunden. Der Genehmigungsprozess mit dem SMK dauerte 9 Monate und verlangte eine detaillierte Vorlage des Forschungsprozederes dies bedeutet u.a. die Vorlage von möglichen Eltern- und Schülerbriefe.

Darüber hinaus mussten die wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen die Koordinierung des korrekten und umfänglichen Datenmanagement und die Öffentlichkeitsarbeit respektive der Wissenschaftskommunikation im Rahmen einer Homepage leisten, was Aufgaben der Koordination gewesen wären. Die Ergebnisse des Projektes wurden der Wissenschaftscommunity und vor allem Lehrer:innen und Studierenden des Lehramts durch die Nachwuchswissenschaftler:innen des Projektes auf der digitalen Konferenz (pandemiebedingt) im Oktober-Dezember 2020 präsentiert (Themenschwerpunkte siehe folgende Tabelle).

Datum/ Zeit	Workshop	Referent*innen
29.10. 17.30-19.00 Uhr	Inklusion geht der Entwicklung voraus!	Prof.in Dr.in Anke Langner
05.11. 17.30-19.00 Uhr	Diagnostik ohne Diagnose!? - Potentiale professionskooperativ entwickelter Methoden und Instrumente	David Jugel, Clemens Milker
12.11. 17.30-19.00 Uhr	Welche Kompetenzen braucht eine Lehrkraft in der Inklusion? Vorstellung und Diskussion einer Anforderungsprofilhebung bei Experten mit der Methode der kritischen Ereignisse nach Flanagan (1954)	Prof.in Dr.in Petra Kemter-Hofmann, Stefanie Richter
19.11. 17.30-19.00 Uhr	Wie lassen sich Studierende für Subjektorientierung im Fachunterricht sensibilisieren? – Vorstellung und Diskussion eines domänenübergreifenden Seminarkonzepts	Katrin Wesemeyer, Judith Jung, Lucille Friebe, Dr. Jan Steffens

19.11. 17.30-19.00 Uhr	Inklusion als Aufgabe von Schulentwicklung – Gemeinsam und strategisch Potenziale nutzen	Anzhela Preissler, Fanny Hösel
26.11. 17.00-19.00 Uhr	Analyse potenzieller Lernbarrieren als Grundlage eines adaptiven, beruflichen Unterrichts	Prof.in Dr.in Carolin Frank, Prof.in Dr.in Manuela Niethammer, Jasmin Hoch
26.11. 17.30-19.00 Uhr	Level Up?! Dimensionen einer digitalisierten inklusive Schule zwischen Lehrer*innenbildung und Schulalltag	Daniel Martin
03.12. 17.30-19.00 Uhr	Schule inklusiv gedacht – Die Universitätsschule	Maxi Heß, Prof. Dr. Martin Heinrich, Prof.in Dr.in Anke Langner

Das SING-Team war gekennzeichnet durch Multiprofessionalität, nur diese ermöglichte die interdisziplinären Ergebnisse, dank gemeinsam bestimmter Strukturen, die kooperative Arbeitsprozesse entstehen ließen. Zwischen den Projektmitarbeiter:innen fanden kontinuierliche Arbeitstreffen (14-tägig) statt. Zwischen den Mitarbeiter:innen im Verbund erfolgten einmal im Monat ein Arbeitstreffen, einmal im Halbjahr wurden diese Treffen zwischen allen Projektbeteiligten vollzogen.

4 Der voraussichtliche Nutzen, insbesondere der Verwertbarkeit des Ergebnisses im Sinne des fortgeschriebenen Verwertungsplans

Das Vorhaben zielte auf eine unmittelbare Verwertbarkeit und Umsetzung der Ergebnisse in der Ausbildung von Lehrpersonen und Schulen und Hochschulen ab. Dieser Professionalisierungsprozess haben die beteiligten Schulen und Studierenden als gelungen bestimmt, wenn auch in unterschiedlichem Maße. Die Nachhaltigkeit ist im mehrfachen Sinne gegeben. Die entwickelten Empfehlungen zu Lehr-Lernmaterialien wurden veröffentlicht, ein Studienbuch, was dies kompakt für Studierende und Hochschullehrende zusammenfasst, ist in der Veröffentlichung. An der TU Dresden sind die Erkenntnisse in die Gestaltung eines neuen Lernmoduls eingeflossen, welches ab dem WiSe 2023/2024 umgesetzt wird. Die Erkenntnis zu einem inklusionssensiblen Unterricht sind zudem in die Gestaltung von Lehr-Lernprozessen an dem Schulversuch der TU Dresden - der Universitätsschule eingeflossen (<https://universitaetsschule.org> und <https://tu-dresden.de/gsw/forschung/projekte/unischule>) und werden hier auch noch weiterentwickelt werden. Im Rahmen der Fortbildung "Inklusiven Unterricht gestalten" im Auftrage des SMK und zusammen mit der DIU fließen die Ergebnisse von SING in die Lehrer:innenfortbildung seit 2020 ein. Das resultierte Kompetenzprofil für Lehrkräfte bietet die Möglichkeit als Personalauswahl- bzw. Personalentwicklungsinstrument von und für Lehrkräfte für einen inklusionssensiblen Unterricht weiterentwickelt zu werden. Weiterhin erlauben die im Rahmen der Datenerhebung gesammelten konkreten

Beschreibungen erfolgsrelevanter Verhaltensweisen die Ableitung spezifischer Trainingsbausteine und Übungen für den Professionalisierungsprozess für Lehrkräfte.

Die Ergebnisse des Projektes sind an der Bergischen Universität Wuppertal als Grundlage für die Konzeption und curriculare Implementation eines Moduls "Gestaltung individueller und inklusiver Lehr- und Lernprozesse" im Master aller gewerblich-technischen Lehramtsstudiengänge eingeflossen. Mittlerweile wird das im Projekt für die gewerblich-technischen Fachrichtungen ArtWin (Erlebach et al. 2020) auch in den inklusionsspezifischen Seminaren der gewerblich-technischen Lehrerbildung der FH Münster eingesetzt. Zudem wurde die im Projekt begonnene Zusammenarbeit mit dem Technischen Berufskolleg Solingen zu einer langfristigen Kooperation zur Entwicklung, Evaluation und Implementation innovativer inklusiver Lernarrangements ausgebaut.

Die im Teilprojekt C entstandenen Leitfäden zum entwickelten Prozessmanagementsystems unterstützen Prozesseigner und Prozessbeteiligte bei der Einführung des Prozessmanagementsystems an Schulen mit inklusivem Unterricht. Es wird geprüft, ob die entwickelten Instrumente, Balanced Scorecard und Prozessmanagementsystem, auf andere Schultypen, Institutionen oder Personengruppen, z.B. Menschen mit Migrationshintergrund, transferiert werden können. In den beiden Folgejahren nach Projektabschluss verwertet das Fraunhofer IMW die Projektergebnisse wissenschaftlich und wirtschaftlich. Wirtschaftliche Verwertung: Das Fraunhofer IMW profiliert sich kurzfristig, d.h. im ersten Jahr nach Projektabschluss, durch eine zielgruppenspezifische Kundenkommunikation (öffentliche und private Forschungs- und Entwicklungspartner) im FuE-Segment „Inklusive Schule“ und fokussiert dabei den Zukunftsmarkt der Bildungswirtschaft (Homepage, interner und externer Newsletter, Jahresbericht, Flyer). Im Rahmen einer Marktsondierung beginnt Fraunhofer IMW damit neue Kunden zu identifizieren und deren konkrete FuE-Bedarfe zu erforschen. Mittelfristig entwickelt das Fraunhofer IMW darauf aufbauend neue Forschungs- und Entwicklungsprojekte bzw. konkrete FuE-Angebote. Das entwickelte organisationale Gestaltungsmodell wird dabei als Instrument eingesetzt, um Anknüpfungspunkte für weitere FuE-Projekte zu identifizieren. Langfristig liegen für den FuE-Markt bestimmte Antragsbausteine und FuE-Angebote marktreif vor. Wissenschaftliche Verwertung: Das Fraunhofer IMW nutzt kurzfristig die Projektergebnisse, bspw. die Broschüre zur Gestaltung des Prozessmanagements an den Schulen mit dem inklusiven Fachunterricht, um sich in der wissenschaftlichen Community durch Vorträge auf Fachkonferenzen und Publikationen in Journals zu profilieren. Mittelfristig generiert und schärft das Fraunhofer IMW auf Basis der Ergebnisse und des wissenschaftlichen Diskurses weiterführende Forschungs- und Entwicklungsfragestellungen. Langfristig nutzt das Fraunhofer IMW die Projektergebnisse für die wissenschaftliche Profilierung der Gruppe „Qualifizierungs- und Kompetenzmanagement“ im Bereich der Entwicklung und Öffnung verschiedener Institutionen, wie Unternehmen,

Hochschulen, frühkindliche Bildungsstätten u.a., hin zu weiteren inklusiven Einrichtungen. Die entwickelten Instrumente werden dabei angepasst und weiterentwickelt, um den Bedarfen unterschiedlicher Institutionen gerecht zu werden.

5 Während der Durchführung des Vorhabens dem ZE bekannt gewordenen Fortschritts auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen

Unseres Erachtens gab es keine expliziten Fortschritte bzw. waren wir direkt in dem Entwicklungsprozess beteiligt u.a. im Metavorhaben. In dem sich die unterschiedlichen beteiligten Projekte u.E. gegenseitig befruchtet haben. Durch die multiprofessionelle Zusammensetzung des Projektteams konnten nicht nur größere Entwicklungen sondern auch fachspezifische innovative Ansätze u.a. durch kontinuierliche Literaturarbeit in den Projektverbund getragen werden. Die regelmäßige Vorstellungs- und Vernetzungsarbeit auf Tagungen verschiedener Fachverbände (siehe unten) erhöhte die Sichtbarkeit eigener und fremder Forschungsergebnisse inklusiver Unterrichts- und Schulentwicklung vor allem im Rahmen des Metvorhabens der Förderinitiative MQInkBi. Dieses unterbreitete unterschiedlichste Vernetzungsangebote und -veranstaltungen. Die Überschneidungen der Ansätze und Forschungsfragen boten optimale Voraussetzungen, sich zum Anlass der Verbundtagungen über aktuelle Entwicklungen zu informieren und eigene Ergebnisse zu disseminieren.

Innerhalb der Standorte wurden die Synergien ebenfalls eruiert und genutzt. Beispielhaft dafür steht der enge Austausch mit dem Projekt „Synergetische Lehrerbildung im exzellenten Rahmen“ (Sylber). So konnte das SING-Projekt u.a. Inhalte zur Sylber Tagung vorstellen.

Die Fachkulturen der Projektmitarbeitenden konnten multiplikatorisch zur Vernetzung beitragen. Exemplarisch sei im Bereich Chemie die Zusammenarbeit mit dem „Netzwerk inklusiver naturwissenschaftlicher Unterricht“ (NinU) genannt, auf deren Netzwerktreffen aktuellste Forschungsergebnisse ausgetauscht wurden. Derartige Kanäle zu aktuellen Forschungsentwicklungen ließen sich für alle am Projekt beteiligten Fachbereiche nennen.

Für das Teilprojekt C gilt die Fortführung der Erkenntnisse, die im vorangegangenen Zwischenbericht aufgeführt wurden. Es wurden keine neuen (wissenschaftlichen) Ergebnisse von dritter Seite mit Einfluss auf Durchführung des Vorhabens identifiziert.

6 Erfolgte und/oder geplante Veröffentlichungen des Ergebnisses

Es wird ein Studienbuch erscheinen, aktuell wird noch verhandelt mit VS Verlag und Budrich, daher können aktuell noch keinen genaueren Angaben gemacht werden.

Becker, M., Hoch, J., Frank, C.: Gestaltung individueller und inklusiver Lehr- und Lernprozesse, Studierende des Lehramts an Berufskollegs, Berufliche Fachrichtung Metalltechnik

Besand, A.; Hölzel, T.; Jugel, D (2018) Inklusives politisches Lernen im Stadion. Politische Bildung mit unbekanntem Team und offenem Spielverlauf. Dresden.

- Bilir, B. & Milker, C. (2021, i.V.). „Aus großer Macht folgt große Verantwortung?“ - Die sogenannte Diagnostik auf der Gratwanderung zwischen Anerkennung und Ausschluss, In AK (Hrsg.) Tagungsband der DGFE Sektionstagung Sonderpädagogik 2020. n.N.
- Erlebach, R., Leske, P. & Frank, C. (2020). Ein Analyseraster Technischer Wissensinhalte als Grundlage für eine lebenswelt- und ressourcenorientierte Unterrichtsplanung. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, 38.
https://www.bwpat.de/ausgabe38/erlebach_etal_bwpat38.pdf
- Hölzel, T.; Jugel, D. (2019): „Da kannst du Freunde verlieren!“. Politische Bildung, Emotionen und Bindung – Zur Aufklärung eines fachdidaktischen Irrtums. In: Besand, A.; Ovwerrwien, B.; Zorn, P. (Hrsg.), Politische Bildung mit Gefühl. Bonn. 2019, S. 246 - 266.
- Hölzel, T.; Jugel, D. (2019): Inklusive politische Bildung am Lernort Stadion. Ausgewählte Ergebnisse einer Begleitstudie. In: Sonderpädagogische Forschung heute, Heft 4/18, 2018, S. 372 - 384.
- Hölzel, T.; Jugel, D. (2018): Inklusive politische Bildung: Betrachtungen nach einer zweijährigen wissenschaftlichen Begleitung des Projektes "Lernort Stadion". In Langner, Anke (Hrsg.), Inklusion im Dialog: Fachdidaktik - Erziehungswissenschaft - Sonderpädagogik. Bad Heilbrunn, S. 197-205.
- Hösel, F. & Preissler, A. (2021, in Vorbereitung). Inklusion und Schulentwicklung. Organisationalen Wandel zielführend gestalten. In Autorengruppe SING (Hrsg.), Schule inklusive gestalten - Ein Studienbuch. Springer.
- Hösel, F./Bößneck, A./Preissler, A. (2019). Schulentwicklung im Spannungsfeld zwischen gesellschaftlichen und individuellen Anforderungen. Gestaltungs- und Handlungsansätze für ein organisationales Gestaltungsmodell »Inklusive Schule« In Journal für Psychologie, 27(2), 212–236 [https://www.journal-fuer-psychologie.de/index.php/jfp/article/view/673/809]
- Jugel, D. & Milker, C. (2021, i.V.) Kooperativ und individuell lernen – eine unterrichtspraktische Annäherung an den Gemeinsamen Gegenstand. In Autorengruppe SING (Hrsg.), Schule inklusive gestalten - Ein Studienbuch. Springer.
- Jugel, D. (2021): Diagnostik im Kontext inklusiver politischer Bildung – über die Konstruktion von Andersheit und die Entwicklung verstehender Zugänge. In: Bonfig, A.; Scaramuzza, E. (Hrsg.). Heterogenität in der politischen Bildung. Frankfurt. S. 143-162.
- Jugel, D.; Hölzel, T., Besand, A. (2020): Inklusion und politische Bildung – mutig gemeinsam (weiter)denken & gemeinsam erproben! In: Hilpert, W; Lindemeier, B.; Meyer D. (Hrsg.). Grundlagen und Praxis inklusiver politischer Bildung. . Bonn. S. 23-37.
- Jugel, D., Steffens, J. (2019): Didaktische Leitgedanken für die Entwicklung inklusiver Lernumgebungen. In: Langner, A.; Ritter, M.; Steffens, J. Jugel, D. (Hrsg.). Inklusive Bildung forschend entdecken. Das Konzept der kooperativen Lehrer*innenbildung. Wiesbaden, 2019. S. 77 - 112.
- Jugel, D. (2018): Inklusive politische Jugendbildung. Ausgangslage, Herausforderungen und Lösungsansätze. In: unsere jugend, 70. Jahrgang, Ausgabe Juli/August, Apolitische Bildung? Politische Bildung, Demokratiebildung und Partizipation. S.316-3
- Jung, J. & Schütte, M. (2021, in Vorbereitung). Mathematiklernen im intersubjektiven Raum: Interaktionstheoretische Perspektiven auf inklusive mathematische Lehr-Lernsettings. In Autorengruppe SING (Hrsg.), Schule inklusive gestalten - Ein Studienbuch. Springer.
- Jung, J. & Steffens, J. (2021, in Vorbereitung). Lernen in Interaktionen: Intersubjektive Bedeutungskonstruktion im Dialog mit anderen. In Autorengruppe SING (Hrsg.), Schule inklusive gestalten - Ein Studienbuch. Springer.
- Jung, J. (2019). Möglichkeiten des gemeinsamen Lernens im inklusiven Mathematikunterricht - Eine interaktionistische Perspektive. In B. Brandt & K. Tiedemann (Hrsg.), Mathematiklernen aus interpretativer Perspektive I – Aktuelle Themen, Arbeiten und Fragen (S. 103-126). Münster: Waxmann.
- Jung J. (2018). Gemeinsames Lernen im inklusiven Mathematikunterricht aus interaktionistischer Perspektive. In Fachgruppe Didaktik der Mathematik der Universität Paderborn (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2018* (S. 903 - 906). Münster: WTM-Verlag.

- Langner, A.; Jugel, D. (2019): Ohne Verstehen kein pädagogisches Handeln – Diagnostik im Kontext von Inklusion. In: Langner, A.; Ritter, M.; Steffens, J. Jugel, D. (Hrsg.). *Inklusive Bildung forschend entdecken. Das Konzept der kooperativen Lehrer*innenbildung*. Wiesbaden, S. 133 - 150 .
- Langner, A. & Milker, C. (2021). Corona - eine Krise für die Kooperation?. *Qfl - Qualifizierung für Inklusion*, 3(1), doi: 10.21248/Qfl.58
- Langner, A.; Ritter, M.; Steffens, J.; Jugel, D. (2019): *Inklusive Bildung forschend entdecken. Das Konzept der kooperativen Lehrer*innenbildung*. Wiesbaden.
- Langner
- Milker, C. (2020). Förderung der diagnostischen Kompetenz in der Lehrer*innenbildung. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Kompetenzen in der Gesellschaft von morgen* (S. 274–277). Universität Duisburg-Essen. https://gdcv-ev.de/?page_id=3368. Zugriffen: 7. Juni 2021.
- Milker, C. & Jugel, D. (2021). Inklusiver Unterricht im Kontext professionskooperativer Diagnostik. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch? Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik Jahrestagung in Aachen 2020* (S. 290–293). Essen: Universität Duisburg-Essen. https://www.gdcv-ev.de/wp-content/tb2021/TB2021_290_Milker.pdf. Zugriffen: 17. Februar 2021.
- Milker, C. & Steffens, J. (2021, i.V.) Sinnbildung im Unterricht als Spannungsfeld zwischen Subjekt- und Objektorientierung. In Autorengruppe SING (Hrsg.), *Schule inklusive gestalten - Ein Studienbuch*. Springer.
- Milker, C. & Niethammer, M. (2021, i.V.) Wie können Domänenspezifika der Fachdidaktik Chemie zur Teilhabe beitragen oder Ausschluss generieren?. In Autorengruppe SING (Hrsg.), *Schule inklusive gestalten - Ein Studienbuch*. Springer.
- Milker, C.; Jugel, D. (2021): Inklusiver Unterricht im Kontext professionskooperativer Diagnostik. In S. Habig (Hrsg.), *Naturwissenschaftlicher Unterricht und Lehrerbildung im Umbruch? Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik Jahrestagung in Aachen 2020*, S. 290–293.
- Preissler, A.; Hösel, F.; Jörke, D. (2020). *Handreichung zur Umsetzung inklusiver Schulentwicklung mittels Prozessmanagement*. Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissenssoziologie (Hrsg.): Leipzig.
- Richter-Killenberg, S., Pesch, M., Kemter-Hofmann, P. & Langner, A. (2021, in Vorbereitung). Psychologische Anforderungsbestimmung als Basis der Kompetenzdiagnostik und -entwicklung bei Lehrkräften in inklusiven Lehr-Lern-Settings. In Autorengruppe SING (Hrsg.), *Schule inklusive gestalten - Ein Studienbuch*. Springer.
- Ritter, M.; Steffens, J.; Jugel, D. (2019): Hochschuldidaktische Gedanken zur Seminarreihe „Inklusiver Unterricht in der Praxis“. In: Langner, A.; Ritter, M.; Steffens, J. Jugel, D. (Hrsg.). *Inklusive Bildung forschend entdecken. Das Konzept der kooperativen Lehrer*innenbildung*. Wiesbaden, S. 21 - 30.