

**AlphaDekade**  
**Sachbericht zum Verwendungsnachweis (VN)**

**Richtlinie zur Förderung von Entwicklungsvorhaben  
im Bereich der arbeitsorientierten Alphabetisierung und Grundbildung**

**Teil I Kurzbericht**

<b>Förderkennzeichen (FKZ):</b> Bei Verbundprojekten bitte <u>alle</u> FKZ nennen	W-1498 A-C AOG	
<b>Projektname:</b>	BauliG – (Digitaler) Baukasten für die arbeitsorientierte Förderung literaler Grundkompetenzen in (Ausbildungs-)Berufen der Bauwirtschaft	
<b>Zuwendungsempfänger/in:</b> Bei Verbundprojekten bitte <u>alle</u> Verbundpartner/innen angeben	RWTH Aachen Lehr- und Forschungsgebiet Fachdidaktik Bautechnik + Institut für Sprach- und Kommunikationswissenschaft Lehrstuhl für Deutsche Sprache der Gegenwart  <b>Verbundpartner:</b> Cornelsen eCademy & inside GmbH Berufsförderungswerk der Bauindustrie NRW gGmbH Ausbildungszentrum Kerpen	
<b>Projektleitung:</b> Bei Verbundprojekten bitte den/die Verbundkoordinator/in angeben	Univ.-Prof. Dr. Volker Rexing/Dr. Christina Lange/Daniela Fast/Cecilia Küchler	
<b>Projektlaufzeit:</b>	von: 01.10.2021	bis: 30.09.2024

## 1. Ziele des Projekts

Bitte fassen Sie dabei die ursprüngliche Aufgabenstellung sowie den wissenschaftlichen und technischen Stand, an den angeknüpft wurde, zusammen.

Das Verbundprojekt adressiert Auszubildende in der beruflichen Grundbildung, die eine qualifizierte Berufsausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf der Bauwirtschaft absolvieren (möchten). Verortet ist das Projekt am Lernort überbetriebliche Berufsbildungsstätte (ÜBS). Die übergeordnete Zielperspektive des Verbundprojekts bestand darin, ein branchenspezifisches Konzept zur arbeitsorientierten Förderung literaler Grundkompetenzen zu entwickeln und institutionsübergreifend zu verankern. Mit dieser Zielperspektive verbanden sich die folgenden drei Arbeitsziele: (1) Im Fokus stand die Entwicklung und Erprobung einer Mobile App als arbeitsorientiertes Lernangebot in Form eines digitalen Baukastens mit Micro-Learning-Einheiten mit berufsbezogenen Übungen zum Lesen und (Recht-)Schreiben. (2) Ein weiteres Arbeitsziel war die didaktisch-methodische Konzeptionierung einer lese- und schreibförderlichen Lernumgebung mit der Entwicklung modellhafter Settings, wie die Mobile App in die überbetriebliche Lehre didaktisch-methodisch eingebunden und in authentische Arbeitsabläufe integriert werden kann. (3) Als drittes Arbeitsziel wurde ein didaktisch-methodisches Konzept für die Auszubildenden erarbeitet, um sie zu einem reflektierten Einsatz der Mobile App zu qualifizieren und Alphabetisierung als Bestandteil ihres beruflichen praktischen Handelns umzusetzen. Begründet wurde das Vorhaben mit einer hohen Quote gering literalisierter Erwachsener, deren Lese- und Schreibkompetenz das Alpha-Level 3 nicht übersteigen (vgl. Grotlüschen et al. 2019). Das Berufsfeld der Bauwirtschaft zählt hier zu den Branchen, in denen die „höchsten Quoten des funktionalen Analphabetismus“ (Grotlüschen 2012) nachweisbar sind, was die Notwendigkeit von Alphabetisierungs- und Grundbildungsangeboten für die adressierten Auszubildenden zweifellos verdeutlicht.

### Literatur:

- Grotlüschen, A. (2012): Literalität und Erwerbstätigkeit. Münster. S. 147.
- Grotlüschen, A./Buddeberg, K./Dutz, G./Heilmann, L./Stammer, C. (2019): LEO 2018 – Leben mit geringer Literalität. Pressebroschüre. Hamburg. Online zuletzt eingesehen am 08.07.2024.

## 2. Darstellung der konkreten Projektumsetzung und Aktivitäten

Bitte erläutern Sie den Ablauf der Projektumsetzung. Bitte gehen Sie dabei auf die wichtigsten Meilensteine sowie die Vorgehensweisen der Projektumsetzung ein.

In Anlehnung an die Forschungs- und Entwicklungsmethode des Design-Based Research-Ansatzes (DBR) (vgl. Cobb et al 2003) wurden zum Erreichen der Arbeitsziele insgesamt **fünf Meilensteine** definiert und erarbeitet. Um die Mobile App didaktisch-methodisch sowie technisch konsistent und ebenso benutzerfreundlich zu gestalten, erfolgten in einer ersten Phase (Bestandsaufnahme und Anforderungsanalyse) zunächst die Präzisierung des Problems sowie die Auswertung von fach- und sprachdidaktischer Literatur und Erfahrungen, die im Rahmen ethnographischer Datenerhebungen, ermitteln wurden. Dadurch konnte eine *umfassende Bestandsaufnahme der Ist-Situation als Grundlage zur Ausgestaltung erster Projektguidelines* als *erster Meilenstein* (MS 1) erfolgen. Die zweite Phase, die Phase der iterativen und kollaborativen Entwicklung, beinhaltete den Prozess der Designentwicklung und -verfeinerung, in der die software-technische Umsetzung des Prototypen realisiert wurde, und der *zweite Meilenstein des Releases der Version 1.0 der Mobile App inkl. erster Lernmodule (Modul Mauerwerksbau) auf Basis der Micro-*

*Learning-Einheiten* sowie die Durchführung eines Workshops (MS 2) für die Auszubildenden verwirklicht wurden. Entsprechend wurden Software und Lehr-/Lernaufgaben permanent fortentwickelt und im Rahmen prototypischer Praxis, gemäß der Pilotphasen und Begleitforschung, erprobt. Diese dritte Prozessphase ermöglichte die Erarbeitung des *dritten und vierten Meilensteins*. Hier wurden ein *Workshop zur Sicherung und Diskussion der Zwischenergebnisse/Evaluationsdaten* durchgeführt sowie eine *Präsentation von Best-Practice-Beispielen aus der Pilotphase I als Grundlage für die weitere Planung und Entwicklung* (MS 3) erstellt. Als weiteres Ziel wurde die Sicherung und Weiterverarbeitung der *Best-Practice-Beispiele und Evaluationsdaten aus den Studien der Pilotphase II* sowie ein *weiterer Workshop mit dem betrieblichen Ausbildungspersonal* (MS 4) durchgeführt (am Ausbildungszentrum Kerpen (ABZ Kerpen): 13.09.2023) Die (wissenschaftliche) Begleitforschung stellte hier ein zentrales Qualitätsmerkmal dar. Sie beobachtete, wertete systematisch gewonnene Daten aus und trug durch eine evaluationsbasierte Reflexion dazu bei, die Mobile App technisch und didaktisch-methodisch zu einem veröffentlichungsreifen Produkt weiterzuentwickeln. Die Phase der Projektverfestigung vereinte vorrangig Aktivitäten zur Verfestigung der Projektergebnisse und bildete zugleich die Vollversion der Mobile App zur Realisierung des *fünften Meilensteins*, die *Verfestigung der Projektergebnisse und der gemeinsame (Online-)Workshop für alle Interessierten zum Projektabschluss* (MS 5).

#### Literatur:

- Cobb, P./Confrey, J./diSessa A./Lehrer, R./Schauble, L. (2003): Design Experiments in Educational Research. Educational Researcher 32, Nr. 1, S. 9-13.

### 3. Ergebnisse der Projektarbeit

Stellen Sie konkrete Projektergebnisse sowie ggf. die Zusammenarbeit mit anderen Institutionen dar.

Im Rahmen der projektübergreifenden Zielperspektive wurde basierend auf verschiedenen allgemeinen, alphabetisierungs- sowie berufsbezogenen lese- und schreibdidaktischen Ansätzen wie auch handlungsorientierten Ansätzen das didaktisch-methodische Konzept zur arbeitsorientierten Förderung literaler Grundkompetenzen der definierten Zielgruppe entwickelt. Dabei fokussierten die allgemeinen lese- und schreibdidaktischen Ansätze z. B. den Aufbau von Textsortenwissen und -fertigkeiten, Strategiewissen zum Lesen und Schreiben von Texten sowie orthografisches Regelwissen. Das entwickelte Förderkonzept und -material bietet eine leitende Struktur mit einer Zweiteilung des Lernens in das handlungsintegrierte **Teamlernen** (mit der Mobile App in der ÜBS) und dem handlungsentkoppelten **Selbstlernen** (an einem frei wählbaren Ort und zu einer frei wählbaren Zeit durch die Lernenden). In beiden Lernpfaden können Lernende ein fachrichtungsbezogenes Modul bzw. im Selbstlernen außerdem ein Rechtschreib- und ein ausbildungsübergreifendes Modul (für ausbildungsübergreifendes Lesen/Schreiben, das über das Lernen an der ÜBS hinausgeht: Bewerbungsschreiben; Krankmeldung; Urlaubsantrag usw.) und darin eine passende Lehr-/Lernsequenz auswählen, in der konkrete, progressiv aufgebaute Aufgaben zur Lese- und Schreibförderung eingebettet sind. Die Lehr-/Lernsequenzen wurden in der Konzeptentwicklung jeweils einer berufsspezifischen Textsorte zugeordnet. Zusätzlich beinhaltet das Fördermaterial ein **Wörterbuch** als Nachschlagewerk mit bautechnischem Fachvokabular (enthält Angaben zu Wortbedeutungen plus Bildmaterial und grammatischen Angaben zu

Lemmata: Genus; Tempus sowie Verwendungsbeispiele). Im Rahmen des ersten Arbeitsziels wurde das beschriebene Förderkonzept und -material technisch umgesetzt und in Form von **SCORM-Paketen** (Sharable Content Object Reference Model, Referenzmodell für wiederverwendbare elektronische Lerninhalte) zur individuellen und **kostenfreien Implementierung** in frei wählbare Lernmanagementsysteme (LMS) bereitgestellt. Zudem erfolgte als Nutzungsoption eine Implementierung in das von CeC/Inside verwaltete LMS ALMA. Zur Realisierung des zweiten und dritten Arbeitsziels wurde eine **BauliG-Handreichung** entwickelt, die den Auszubildenden eine detaillierte Erläuterung zur didaktischen und technischen Nutzung bietet und eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Einbindung des Teamlernen-Materials in die überbetriebliche Lehre mitsamt beispielhafter Settings beinhaltet.

## Teil II Eingehende Darstellung

### 1. Ziele des Projekts

Bitte fassen Sie hier die maßgeblichen Ziele und Teilziele des Projekts zusammen, mit denen ein Beitrag zur Erreichung der Zielsetzung geleistet werden sollte. Erklären Sie, wie weit die Ziele erreicht wurden und begründen Sie inhaltliche Abweichungen.

Die übergeordnete Zielperspektive des Projekts BauliG bestand in der **Entwicklung eines branchenspezifischen Konzeptes zur arbeitsorientierten Förderung literaler Grundkompetenzen** auf den Alpha-Levels 3 und 4 sowie in dessen institutionenübergreifenden Verankerung. Damit griff das Verbundprojekt das vom BMBF formulierte Anliegen zur Implementierung von Grundbildungsangeboten am Arbeitsplatz auf (vgl. Bundesanzeiger 2020) und trägt zur Verbesserung der Lese- und Schreibkompetenz sowie der Grundbildung Erwachsener in Deutschland bei. Das Projekt adressierte Auszubildende mit Deutsch als Erst- oder Zweitsprache, die eine qualifizierte Berufsausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf der Bauwirtschaft absolvieren (möchten). Der Fokus lag dabei auf der **beruflichen Grundbildung** (1. Lehrjahr) am **Lernort überbetriebliche Berufsbildungsstätte** (ÜBS). Mit der Zielperspektive, die Lese- und Schreibkompetenz bei Auszubildenden zu fördern, verbanden sich die folgenden drei Arbeitsziele:

1. Entwickelt und erprobt wurde ein **arbeitsorientiertes Lernangebot in Form einer webbasierten Applikation mit Responsive Design**, im Folgenden Mobile App genannt, mit Lehr-/Lernaufgaben zum Lesen und (Recht-)Schreiben auf den Alpha-Levels 3 und 4 (Lesen und Schreiben auf Satz- und Textebene). Die Mobile App sollte einen digitalen Baukasten mit Micro-Learning-Einheiten mit berufsbezogenen Übungen enthalten, die branchenspezifisch verankert sind und über die Implementierung eines Netzwerks weiteren Adressatenkreisen zugänglich gemacht werden sollten. Dieses Arbeitsziel wurde durch die Entwicklung des BauliG-Fördermaterials basierend auf dem entwickelten didaktisch-methodischen Konzept zur Lese- und Schreibförderung erreicht. Das Material steht als responsive SCORM-Pakete (Shareable Content Object Reference Model) und zur Nutzung in gängigen Lernmanagementsystemen als Creative Common Licence zur Verfügung. In projektspezifischen Online-Workshops im Juli und August 2024 wurden das BauliG-Material wie auch die Mobile App (bzw. die SCORM-Pakete) allen Interessierten präsentiert und zugänglich gemacht.
2. Es wurde ein didaktisch-methodisches Konzept einer lese- und schreibförderlichen Lernumgebung in Form von **modellhaften Settings zur organischen Einbindung der Mobile App in die überbetrieblichen Lehrgänge** der ÜBS entwickelt. Dadurch soll die Aneignung literaler Grundkompetenzen im Sinne beruflicher Handlungskompetenz integriert in authentische Arbeitsabläufe erfolgen. Erreicht und umgesetzt wurde dieses Arbeitsziel im Rahmen der **BauliG-Handreichung**, die neben didaktischen und technischen Erläuterungen zum Fördermaterial und zur Mobile App Beispielszenarien als modellhafte Settings zur Einbindung ausgewählter Lehr-/Lernsequenzen beinhaltet.
3. Als drittes Arbeitsziel wurde die **Entwicklung eines Konzeptes zur didaktisch-methodischen Qualifizierung des überbetrieblichen Ausbildungspersonals in der ÜBS** formuliert. Diese soll die Auszubildenden (1) für den reflektierten Einsatz der Mobile App sensibilisieren und qualifizieren und es (2) befähigen, Alphabetisierung in ihre

überbetrieblichen Lehrprozessen zu integrieren. Zum Erreichen dieses Arbeitsziels wurden insgesamt zwei Workshops (30.11.2022 und 24.08.2023 Ausbilder-Workshops am ABZ Kerpen) durchgeführt. Zudem wurde zur Qualifizierung der Auszubildenden eine Schritt-für-Schritt-Anleitung für eine erfolgreiche Einbindung des BauliG-Materials und der Mobile App in die überbetriebliche Lehre formuliert und in der BauliG-Handreichung integriert.

Anders als in der ursprünglichen Zielsetzung formuliert wurden die Übungen zur Lese- und Schreibförderung auf den Alpha-Levels 2, 3 und 4 entwickelt, sodass das Fördermaterial ebenso Aufgaben auf Wortebene beinhaltet. Diese **Erweiterung der Zielformulierung** schafft einerseits Übergänge für alle Lernenden, deren Lese- und Schreibkompetenz sich nicht genau auf dem Alpha-Level 3 befinden. Andererseits kann durch die Berücksichtigung der Lese-/Schreibförderung auf dem Alpha-Level 2 eine gezielte Wortschatzarbeit zur Förderung auf Wortebene stattfinden und somit Fachwortschatz vermittelt werden, der passend zu den arbeits- und ausbildungsorientierten Textsorten genutzt werden kann. Diese Erweiterung stellt dabei – als Ergänzung – die einzige inhaltliche Abweichung gegenüber der ursprünglichen Zielsetzung dar.

#### Literatur:

- Bundesgesetzblatt (1999): Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft. Teil I, Nr. 18. Bonn, 1102-1235.

## 2. Inhalte der Projektarbeit (Projektumsetzung)

Stellen Sie die durchgeführten Arbeiten im Vergleich zur ursprünglichen Vorhabenbeschreibung ausführlich dar und gehen Sie auf die Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Projektarbeiten ein.

- Bitte führen Sie die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises auf.
- Bitte benennen Sie dabei die wichtigsten Meilensteine der Projektumsetzung.
- Erläutern Sie Strategien, Vorgehensweisen und Methoden der Projektumsetzung hinsichtlich Ihrer im Projektantrag gewählten Handlungsfelder:
  - a) ~~Weiterentwicklung und Stärkung von Beratungs- und Verweisstrukturen hinsichtlich arbeitsorientierter Alphabetisierung und Grundbildung,~~
  - b) Ausbau des arbeitsorientierten Alphabetisierungs- und Grundbildungsangebots und/oder
  - c) Qualitätsentwicklung in Lehr- und Lernprozessen der arbeitsorientierten Alphabetisierung und Grundbildung
- Bitte legen Sie hier dar, welche Kooperationspartner in welcher Form bei der Entwicklung und Umsetzung der o.g. Maßnahmen im Projektzeitraum mitgewirkt haben.
- Bitte gehen Sie ggf. auf den während der Durchführung des Vorhabens dem Zuwendungsempfänger bekannt gewordenen Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen ein.

### Beschreibung der Arbeiten entlang der Projektphasen:

In der **ersten Projektphase** fand eine umfassende **Bestandsaufnahme und Anforderungsanalyse** statt. Das Lehr- und Forschungsgebiet Fachdidaktik Bautechnik (LuF FdB) und der Lehrstuhl für Deutsche Sprache der Gegenwart (LS DSG) haben auf Grundlage der genannten ethnographischen Erhebungen in Zusammenarbeit mit dem ABZ Kerpen ausbildungsrelevante Fachinhalte, Lerngegenstände und berufsfachliche Lernsituationen des 1. Ausbildungsjahres ermittelt und dokumentiert.

Hierzu wurden leitfadengestützte **Einzel-, Doppel- und Gruppeninterviews** zur Erfassung von Lese- und Schreibsituationen, -anforderungen und -bedarfen am Lernort ÜBS durchgeführt und inhaltsanalytisch mithilfe des technischen Tools zur Daten- und Textanalyse **MAXQDA** transkribiert und ausgewertet. In diesem Zusammenhang wur-

den acht leitfadengestützte Gruppeninterviews mit insgesamt 40 Auszubildenden und fünf leitfadengestützte Einzel-/Doppelinterviews mit dem Ausbildungspersonal durchgeführt. Zudem haben Hospitationen mit teilnehmenden Beobachtungen am ABZ Kerpen im Umfang von 16 Hospitationsstunden stattgefunden.

An den Hospitationstagen am Lernort ÜBS des ABZ Kerpen wurden Lernsituationen beobachtet, beschrieben und typisiert.

Die Auswertung der Daten legte offen, dass ein wesentliches Element des Lehr-Lernprozesses im Anleiten und Lehren besteht. Zudem bestätigten die Auszubildenden die Notwendigkeit, Auszubildende in den Bereichen Textverstehen und Textproduktion zu unterstützen. So würden sich diesbezügliche Kompetenzdefizite in der Notwendigkeit vieler Wiederholungen einzelner Anleitungsschritte durch das Ausbildungspersonal zeigen. Es ließen sich zwar Lese- und Schreibanlässe im Lernprozess erkennen, laut Aussagen der Ausbilder lasen/schrieben die Auszubildenden aber nicht eigeninitiativ – auch das Ausbildungspersonal würde ihrerseits nicht (mehr) regelmäßig zum Lesen/Schreiben auffordern. Typischerweise findet das Lesen und Schreiben während der Unterweisung und Beendigung einer Arbeitsphase statt. In den Räumlichkeiten der ÜBS befanden sich einige Schriftprodukte, die oft mit Zeichnungen und Maßangaben verbunden waren. Es hat sich übergreifend vor Ort gezeigt, dass schriftsprachlicher oder schriftsprachlich begleiteter Vermittlung bislang eine eher untergeordnete Rolle zukommt.

Insgesamt zeigte die Datenlage eine Heterogenität der Lehr-/Lernprozesse in Bezug auf die Ausbildungsberufe, die betrieblichen Handlungssituationen und die begleitende berufsschulische Ausbildung der Auszubildenden. Weiterhin ließ sich feststellen, dass die Lehrprozesse unterschiedliche und jeweils individuell etablierte Herangehensweisen in den fachspezifischen Lehr-/Lernsituationen mit unterschiedlichen schriftsprachlichen Anforderungen und Unterstützungen aufweisen. Eine Gemeinsamkeit scheint die Verbindung von theoretischer Unterweisung und praktischer Erprobung zu sein. Sowohl das Ausbildungspersonal als auch Auszubildende nannten für die Einführungs- und Erläuterungsphase neuer Aufgabeninhalte in der ÜBS die didaktische Reihung in vier Einzelphasen als typisch: (1) Anzeichnen, (2) Vormachen, (3) Nachmachen, (4) Korrigieren.

Beispiele für identifizierte berufsfachliche Lernsituationen am ABZ Kerpen sind u. a. das Errichten einer Mauer, Anfertigen einer Schalung, Bewehren eines Bauteils oder auch Pflastern einer Bodenfläche. Diese bildeten im weiteren Verlauf inhaltliche Referenzen für die App-Struktur.

Im Rahmen von (informellen) Gesprächen, die an Hospitationstagen mit der Leitung, der Koordination und dem Ausbildungspersonal am ABZ Kerpen geführt wurden, wurden arbeitsbezogene Abläufe am ABZ und die Rolle der ÜBS im Zusammenhang mit der Berufsausbildung in der Bauwirtschaft thematisiert.

Als weitere Erhebungsgrundlage wurden stellvertretend für die bauwirtschaftlichen Ausbildungsgänge deutschlandweit die **Ausbildungsordnung der Berufe der Bauwirtschaft** und **Rahmenlehrpläne für das Bundesland NRW** auf Lese- und Schreibanforderungen in der Ausbildung in Form einer **Dokumentenanalyse** untersucht. Dabei wurden die Dokumente speziell auf die Frage nach vorhandenen Lese- und Schreibanforderungen im 1. Ausbildungsjahr hin untersucht. Durch die Analyse konnte herausgearbeitet werden, dass in den untersuchten Dokumenten sowohl Lese- als auch Schreibanforderungen kaum explizit Erwähnung fanden. Dennoch ließ sich herausarbeiten, dass im

Sinne eines funktionalen und epistemischen Lesens und Schreibens im Rahmen verschiedener Lernhandlungen (Erlernen von Sicherheitsvorschriften, Erlernen diverser beruflicher Inhalte der einzelnen Lern- bzw. Handlungsfelder, Lernen für und Lesen/Schreiben im Rahmen von Zwischen- und Abschlussprüfungen) das funktionale Lesen und Schreiben eine zentrale Rolle spielen. Als explizite Schreibhandlung mit dazugehörigen Anforderungen des Sammelns, Planens und Formulierens ließ sich das Schreiben des Ausbildungsnachweises (Berichtshefts) herausarbeiten.

Zur Entwicklung des spezifisch sprachdidaktischen Fördermaterials für das BauliG-Lehr-/Lernmaterial haben Sichten verschiedener Konzepte und Materialien zur Förderung literaler Kompetenzen stattgefunden, wobei das Hauptaugenmerk auf bereits erprobten Lehr-/Lernmaterialien im Rahmen der AlphaDekade gelegt wurde.

Bei den Materialsichten lag ein Schwerpunkt auf der konkreten Ansprache der Nutzer:innen im jeweiligen Lehr-/Lernmaterial, da eine Stigmatisierung der Auszubildenden am Lernort ÜBS bewusst vermieden werden sollte. So wurde entschieden, sie nicht als funktionale Analphabet:innen oder gering Literalisierte anzusprechen und deswegen auch nicht die schriftsprachlichen Ebenen in den Vordergrund zu stellen, sondern vielmehr den beruflichen Aspekt zu fokussieren mitsamt berufstypischer Textsorten, in den die schriftsprachlichen Aufgaben integriert werden. Diese Ansprache der Nutzer:innen deckt sich mit dem Ziel der Handlungsintegration als Rahmen der Sprachförderung in der Mobile App und wurde so konzipiert, dass auf Aufgabenebene zwar auch reale ausbildungsorientierte Lernsituationen als Handlungssituationen gewählt wurden (vgl. z. B. lea.online), jedoch die Verwendung beruflicher Themenschwerpunkte als Leitstruktur im digitalen Lerngefüge gewählt wurde.

Die Grundlage für das Förderkonzept in BauliG wurde basierend auf verschiedenen allgemeinen und alphabetisierungs- sowie berufsbezogenen lese- und schreibdidaktischen Ansätzen gelegt.

Dabei fokussierten die allgemeinen lese- und schreibdidaktischen Ansätze z. B. den Aufbau von Textsortenwissen, Strategiewissen zum Lesen und Schreiben von Texten sowie orthografisches Regelwissen und Kompetenzen. Für den Schwerpunkt Literalisierung von (jungen) Erwachsenen ließen sich Materialien jener alphabetisierungsbezogenen Förderkonzepte, die einen expliziten Berufsbezug vorweisen (INA-Pflege, vgl. Badel 2017; eVideo, vgl. Lambert 2022; lea-App, vgl. Meyer et al. 2023; vgl. Stollenwerk und Kayal 2022 u. a.), sowie Materialien mit konsequenter sprachdidaktischer Progression (z. B. DVV-Lernmaterialien vgl. Deutscher Volkshochschul-Verband 2023) in Teilen gut adaptieren.

Gewählte allgemeine Ansätze zur Förderung beruflichen Lesens und Schreibens wurden durch didaktische Ansätze für Lernende von Deutsch als Zweitsprache ergänzt (vgl. Buhlmann/Fearns 2018; Gibbons 2015; Kiefer 2018; Konstantinidou/Opacic 2020; Sass/Eilert-Ebke 2016), sofern diese einen Ausbildungs- oder Berufsbezug erkennen ließen.

Im Förderkonzept wurden zur **Förderung von Lesekompetenzen** die Vermittlung und Anwendung von Lesetechniken und -strategien im Zusammenhang des funktionalen Lesens (vgl. Ziegler et al. 2012) als Schwerpunkte definiert. Dabei war eine Einbindung von hierarchiehochem Prozesswissen zum Lesen im Sinne des Lesens auf Satz- und Textebene leitend (vgl. Philipp 2015a: 20-37; Rosebrock/Nix 2020: 17-19). Unter die Förderung des Lesens auf Satz-

und Textebene fiel z. B. auch die Vermittlung von Strategien zur globalen Kohärenzbildung, die Schaffung von Text-Bild-Verbindungen und Aktivierung von Text-/Formatwissen und in besonderem Maße auch die Vermittlung von Textsorten- bzw. -strukturwissen. Zudem wurde ein besonderes Augenmerk auf den begleitenden Aufbau von Fachwortschatz passend zu einem jeweiligen Lern-/Handlungsfeld gelegt. Im Rahmen des Möglichen (per Mobile App und im Gruppenlernsetting) wurden zur Förderung hierarchieniedriger Lesekompetenzen sowohl Aufgaben zur Leseflüssigkeit als auch verschiedene Einzelaufgaben zur Förderung lokaler Kohärenzbildung integriert.

Zur Vermittlung der **schreibdidaktischen Lernziele** wurde die prozessorientierte Schreibdidaktik (vgl. Becker-Mrotzek/Böttcher 2020: 19-42; Fix 2008: 36-49; Philipp 2011, 2013, 2014 und 2021: 23-36; Sturm/Weder 2016: 12-38), abgeleitet von Schreibprozessmodellen z. B. von Hayes/Flower (1980), fokussiert. Ein weiterer Schwerpunkt wurde auf die Vermittlung von Textprozeduren bei der Textproduktion gelegt in Anlehnung an die Didaktik der Textprozeduren (vgl. Bachmann/Feilke 2014; Feilke/Rezat 2020). Durch den Erwerb von Formulierungs- und lexikalischem Wissen und der Vermittlung von Chunks sollen Schlüsselprozeduren (vgl. Anskeit/Steinhoff 2014) erlernt werden. Zudem wurden weitere Möglichkeiten der Vermittlung von Textsortenwissen (vgl. Fandrych/Thurmair 2019) herangezogen, z.B. durch den Einsatz von Textsorten-Steckbriefen mitsamt dem Wissen um die Verbindung von Form- und Funktionsbeziehungen in Textsorten.

Als Grundlage der Förderung der Orthographiekompetenz und bei Erstellung der Orthographieaufgaben der Mobile App wurde das Modell der U-Kurve des Lernens von Karmiloff-Smith (1992) verfolgt. Hier wird automatisiertes Handeln, das evtl. auf implizitem Wissen beruht, durch explizites Wissen umgestaltet, d. h., es kommt zu einer Art Umstrukturierung der mentalen Darstellung und in der Folge zu einer Umstellung des sichtbaren Verhaltens durch die bewusste Wahrnehmung der Regeln des Phänomens und seiner Generalisierung (vgl. auch Ossner 2010: 181-183), was durch Üben wiederum automatisiert wird (vgl. Hinney 2011: 197). Hierfür werden nicht nur Lernaufgaben bereitgestellt, sondern auch Lerndialoge, Lerntipps, Musterlösungen und Feedback für die Leistung der Lernenden nach jeder Aufgabe, was die individuelle Lernbedarfe der Auszubildenden unterstützen soll. Die meisten Lehr-/Lernsequenzen folgen einem induktiven Vorgehen, das im Gegensatz zu deduktiven Aufgabenstellungen, die „der Handlungsanforderung eine Regel als Prämisse voranstellen, um diese von Lerner/innen auf Beispiele anwenden lassen“ (Hlebec 2011: 431), mit Aufgabentypen operiert, die „Lerner/innen eine Fragestellung, Material und geeignete Operationen zur Verfügung stellen, um sie selbstständig eine generalisierte Hypothese erarbeiten zu lassen“ (Hlebec 2011: 431). Dabei verschmelzen die zwei grundlegenden Aufgabentypen der Erarbeitungs- und der Übungsaufgabe (vgl. Hlebec 2011: 433).

Typische Merkmale der Förderung des beruflichen Lesens und Schreibens sind (1) die Orientierung an authentischen und realistischen arbeitsbezogenen Lese-/Schreibhandlungen und (2) das funktionale Lesen (vgl. Ziegler et al. 2012) und Schreiben arbeits-/berufsbezogener Textsorten (Efing 2011: 57-60 und 2013a und b). Als Grundlagen für die Leseförderung im Beruf wurden die Arbeiten von Rosebrock/Nix (2020), Becker-Mrotzek/Kusch/Wehnert (2006), Philipp (2015a) und Köster (2018) verwendet. Als Grundlagen für berufliches Schreiben wurden die Arbeiten von Efing (2011), Funk (2010), Giera (2020), Philipp (2015b) und (2018) und Schönenberg (2017) herangezogen.

Dem Umfang geschuldet können hierzu keine Einzelheiten erläutert werden, jedoch stehen in aufgeführten Forschungspublikationen die Orientierung an authentischen Textsorten, arbeitsintegrierten und/oder -orientierten Lese-/Schreibhandlungen und ein funktionaler Begriff des Lesens und Schreibens für Ausbildung und Beruf im Mittelpunkt.

In der **zweiten Projektphase** stand die iterativ kollaborative **Entwicklung und der Release erster Lehr-/Lernmodule** (Team- und Selbstlernsequenzen Mauerwerksbau) im Zentrum. Hierzu wurden zuerst ein didaktisch-methodisches Konzept zur arbeitsorientierten Lese- und Schreibförderung und darauffolgend die ersten Lehr-/Lernmodule in einer zyklischen Arbeitsweise durch den Projektverbund entwickelt.

Zudem war die **Durchführung eines Workshops zur Sensibilisierung und Qualifizierung der Auszubildenden** (erster Ausbilderworkshop) eine wesentliche Aufgabe dieser Projektphase. Die Workshop-Inhalte wurden dazu gemeinsam im Verbund zusammengestellt und in Form eines interaktiven Workshops (mit Vortrags-, Diskussions- und Workshop-Anteilen) am ABZ Kerpen eingebracht.

Zur Entwicklung einer ersten technischen Umgebung für die Mobile App sowie zur Identifikation grundlegender Use-Cases für die Nutzung der Mobile App wurde eine cloudbasierte Web-Anwendung in Betrieb genommen und konfiguriert. Die Anwendung besteht dabei aus den drei Komponenten der Administration, dem Autorenbereich und der Oberfläche für die Lernenden.

An vier Terminen wurden Projektbeteiligte für ein fundiertes Verständnis sowie zur Nutzung der technischen Möglichkeiten im System geschult und es wurde eine technische Möglichkeit geschaffen, künftig auf Source-Code-Ebene weitere Aufgaben und/oder Interaktionsformen im System einfach ergänzen zu können.

Für die Umsetzung der Lehr-/Lernmedien wurde zunächst eine Vorlage für ein Storyboard erstellt, das als einheitliche Vorlage für die Konzeption der verschiedenen Seiten im Lehr-/Lernmedium diente.

Bei der Analyse der benötigten Templates in den Lehr-/Lernmedien wurden verschiedene technische Bedarfe identifiziert. Insgesamt wurden mehr als 40 Templates im System zur Verfügung gestellt.

Zur Realisierung authentischer Aufgaben wurden **erste Guidelines** für den geeigneten Einsatz verschiedener Medien, die erfolgreiche Erstellung von passgenauen Aufgaben, Qualitätskriterien für den Einsatz von Aufgabentypen sowie eine benutzerfreundliche Navigation entwickelt.

Gemäß den Erhebungsergebnissen zu den technischen Rahmenbedingungen an der ÜBS besaßen nahezu alle Auszubildenden eigene Smartphones, die zum Lernen mit der Mobile App genutzt werden sollten.

Auf der Grundlage von **ethnographischen Daten** konnten folgende Informationen über die Auszubildenden gewonnen werden: Im ersten Ausbildungslehrjahr des Schuljahres 2021/2022 befanden sich insgesamt 150 Auszubildende im Alter von 16 bis 28 Jahren. Das Ausbildungspersonal beschrieb Diskrepanzen zwischen den erforderlichen und bestehenden Leseverstehensleistungen der Auszubildenden bei der rezeptiven Bearbeitung von Textaufgaben und bei der produktiven Eigenleistung im schreibenden Lösen von Aufgaben und führte in diesem Zusammenhang als Begründung mangelndes Sprachverständnis, eingeschränktes Leseverstehen und fehlende Übung beim Lösen

schriftlicher Arbeitsaufträge in Planung, Schreibprozessen und Korrekturverhalten der Auszubildenden an. Weiterhin problematisierte das Ausbildungspersonal die kurze Aufmerksamkeitsspanne einiger Auszubildender sowie den unzureichenden Umgang mit schriftlichen Textprodukten.

Zusätzlich haben **Lese- und Schreibprobenerhebungen** mit 37 Auszubildenden stattgefunden. Die Auswertungen dieser Lese-/Schreibproben ergaben am Beispiel ihrer Aufgabenbearbeitungen eine Übereinstimmung mit der im Projekt BauliG anvisierten Zielgruppe mit einem durchschnittlichen Literalisierungsstand auf Alpha-Level 3.

Für die Entwicklung der Mobile App haben CeC/Inside und blum consulting mit dem LuF FdB und LS DSG regelmäßig sog. Powerdays organisiert, in denen die technische und mediale Umsetzung der Lehr-/Lernmodule abgestimmt und eingearbeitet wurde. Thematische Schwerpunkte dieser Powerdays umfassten die Nutzung und Gestaltung von Verweisstrukturen innerhalb der Mobile App. Weiterhin fanden Erläuterungen zu nutzerorientierten Gestaltungen in Schrift und Bild sowie dazugehörige Absprachen zu Farbkonzept, Schrifteinsatz und -typen, Audiofunktionen, Einbindung von Bildmaterial und weitere mediendidaktische Überlegungen statt, die umfassend im Style Guide von CeC/inside dokumentiert wurden.

Für die Mobile App wurden im Rahmen des Style Guides die wichtigsten Regelungen und Richtlinien bezüglich des visuellen Designs und der Usability der App festgehalten. Hierzu wurden folgende konzeptionelle Entwicklungen vorgenommen: (1) App Logo Design, (2) Konzept zur Farbgebung, (3) Festlegung einer Schriftart und (4) Wiederkehrende Gestaltungs- und Strukturelemente.

Als Grundlage für die inhaltliche Konzeption der Module und der zugehörigen Lehr-/Lernaufgaben wurden die sogenannte interne Taxonomie (Angaben zu den zu fördernden Lese- und Schreibteilkompetenzen zu den Alpha-Levels 3 und 4) und externe Taxonomie (baufachliche Themenschwerpunkte in der beruflichen Grundbildung) entwickelt.

In der Modulstruktur stellt die *Makroebene* die oberste Ebene dar, bestehend aus baufachlich strukturierten Lehr-/Lernmodulen, die um ein berufs- und ausbildungsübergreifendes Modul ergänzt wurden. Die *Mesoebene* der Mobile App orientiert sich an ausbildungs-/berufsbezogenen Textsorten. Innerhalb der *Mikroebene* werden Kenntnisse über die Textsorten kombiniert mit der fachbezogenen Lese-/Schreibkompetenz in Form von Lehr-/Lernsequenzen vermittelt.

Im didaktisch-methodischen Konzept werden die Lehr-/Lernsequenzen als handlungsintegrierte (fachsensibles Sprachlernen im Sinne einer vollständigen Handlung zur organischen Einbindung in die Lehrgänge) und handlungsentkoppelte Lehr-/Lernsequenzen (fachsensibles Sprachlernen in sprachdidaktischer Progression zur selbstständigen zeit- und ortsunabhängigen Nutzung) entwickelt. Jedes Textsortenmaterial enthält je eine handlungsintegrierte und handlungsentkoppelte Lehr-/Lernsequenz, die zusätzlich mit anwendungsbezogenen Hinweisen versehen wurden.

Parallel dazu enthält die Mobile App ein **Fachwörterbuch mit Angaben zum Genus von Substantiven, z. T. passenden Synonymen und Wortbedeutungen**, zudem für Verben Tempusangaben (Inf.; Part.2; Imp.) und Bedeutungen plus Verwendungsbeispielen sowie die Wortbedeutungen zu Adjektiven.

Für eine erste Erprobung der entwickelten Lehr-/Lernsequenzen am ABZ Kerpen wurde eine Selbstlern- und eine Gruppenlernsequenz für das Modul Mauerwerksbau als Testversion implementiert. Mithilfe eines digitalen Tools wurde ein Feedback zur technischen Umsetzung und didaktischen Gestaltung eingeholt.

Die Vertestung gab wichtige Hinweise für die *didaktisch-methodische* Weiterentwicklung der Aufgaben: U. a. wurden Aufgabenanleitungen kleinschrittiger formuliert, Text-Bild-Verhältnisse angepasst und präsentierte Texte vorgelesen. Diese Konzeption der Lehr-/Lernmaterialien wurde von den Proband:innen in der Testsituation gut angenommen. Vor diesem Hintergrund erfolgten fortlaufend weitere Implementierungen von Selbst-/Gruppenlernaufgaben bei CeC/Inside.

*Technische* Konsequenzen, die aus der Vertestung gezogen wurden, waren notwendige Verbesserungen des Bedienkonzeptes bei der Nutzung mit mobilen Endgeräten, Fehlerkorrekturen und eine Reduzierung der angezeigten Inhalte. Außerdem wurden die Ergebnisse genutzt, um den Style Guide der Mobile App zu überarbeiten.

Die Entwicklung dieser ersten Testversion umfasste die technische Umsetzung des didaktisch-methodisch entwickelten Lehr-/Lernmaterials und die technischen Erweiterungen der Anwendung, um die Umsetzung der geplanten Lehr-/Lernmedien sowie die Verprobung der App zu ermöglichen. Die Neuentwicklungen und Anpassungen wurden in einzelnen Sprints nach dem SCRUM-Prozess, einer agilen Methode im Prozessmanagement, geplant, implementiert, getestet und anschließend kontinuierlich in der Anwendung bereitgestellt.

Mit dem Ziel, einen Workshop für das Ausbildungspersonal anzubieten, wurden in Zusammenarbeit von CeC/inside, blum consulting, dem LuF FdB und dem LS DSG Ziele dieses Workshops formuliert und für die theoretische und praktische Ausgestaltung arrangiert. Alle Vorbereitungen vor Ort wurden vom ABZ Kerpen durchgeführt.

Die inhaltliche Ausgestaltung des Workshops umfasste eine einleitende Präsentation von Zahlen zu geringer Literalisierung, Kernzielen der Alphabetisierung und arbeitsorientierten Grundbildungsmaßnahmen der AlphaDekade sowie von methodisch-didaktischen Konzeptionsergebnissen. Als interaktiver Teil des Workshops wurden dann im World Café-Format Kleingruppen zu vier Themen für kurze Gesprächs- und Diskussionsphasen eingeteilt. Grundsätzlich haben in den World-Café-Gruppen in sehr kooperativem Diskurs das Sammeln und Diskutieren verschiedener Ideen, Wünsche und Vorstellungen der Gestaltung und Nutzung der Mobile App aus Auszubildenden- wie aus Auszubildendenperspektive, Einbindungssituationen und -möglichkeiten der App am Lernort ÜBS, aber auch Hürden innerhalb der Ausbildung am Lernort ÜBS stattgefunden. Aus dem Workshop haben sich technische und didaktisch-methodische Impulse für den Aufbau und Inhalt der Mobile App ergeben. Diese sind u. a. die Anpassung der Modulbenennung eines der geplanten Module, die Notwendigkeit der Erweiterung der Fachwortschatzsammlung im Wörterbuch und die Implementierung von Begriffen, die über die bautechnische Fachsprache hinausgehen, sowie die Berücksichtigung von Farbenblindheit bei Akzentfarbenwahl und die Notwendigkeit weitere Ideen zur Medienbindung.

Für den Prototypen der Mobile App wurden auf didaktisch-methodischer Ebene erste textsortenbezogene Lehr-/Lernsequenzen für das Modul Mauerwerksbau entwickelt. Es handelte sich hier um sieben Textsorten mit jeweils einer zugehörigen handlungsintegrierten und handlungsentkoppelten Lehr-/Lernsequenz innerhalb der

Mikroebene, allesamt bestehend aus der Formulierung eines Szenarios sowie aus vier bis zehn Teilaufgaben bzw. im Folgenden als Aufgaben bezeichnet. Die Aufgaben entsprechen immer einem Lernaufgabentyp. Jede textsortenbezogene Lehr-/Lernsequenz besitzt einen sprachbezogenen Förderbereich mit Anknüpfung an einen fachlichen Themenschwerpunkt, basierend auf den Formulierungen in der internen und externen Taxonomie.

Die **dritte Projektphase** galt als Pilotphase mit der **Erprobung erster Lehr-/Lernmodule** mit Auszubildenden und der **Begleitforschung** in Form technischer und inhaltlicher Weiterentwicklung der Mobile App. Ausgehend vom Modul Mauerwerksbau wurden weitere Fachmodule und das ausbildungsübergreifende Modul *Ausbildungsalltag* entwickelt. Zudem wurde hier die Konzeption der drei Rechtschreibmodule begonnen.

Im März 2023 erfolgte die Vertestung des Prototypen der Mobile App mit Auszubildenden am ABZ Kerpen. Verprobt wurden jeweils zwei Lehr-/Lernsequenzen aus den Bereichen Team- und Selbstlernen des Fachmoduls Mauerwerksbau. Ziel der Vertestung waren die Ermittlung grundlegender Eindrücke der Auszubildenden zum inhaltlichen Aufbau und Einschätzungen zur sprachlichen sowie fachlichen Komplexität der Lehr-/Lernsequenzen einerseits und der technischen Nutzbarkeit der Mobile App andererseits. Die Vertestung fand mit zwei Proband:innengruppen ( $n_1=16$  und  $n_2=17$ ) statt. In der Vertestung wurde per Online-Fragebogen Feedback der einzelnen Teilnehmer:innen eingeholt. Dazu wurden 20 Fragen zu den Kategorien (1) Gesamteindruck der App und Nutzungsverhalten, (2) Sprach- und Fachbezug und (3) offene Fragen gestellt. Der Fragebogen wurde innerhalb von 15 Minuten bearbeitet und um eine mündliche Feedback- und Gesprächsrunde zwischen den teilnehmenden Auszubildenden und den Projektbeteiligten des Verbundteams ergänzt.

Auf inhaltlicher und technischer Ebene erfolgten kontinuierliche Anpassungsmaßnahmen, Verbesserungen und Erweiterungen der Mobile App. Die Basis bildeten hierfür externe Einschätzungen und Erfahrungswerte. Wesentliche Rückmeldungen seitens der Auszubildenden erfolgten über den oben genannten Fragebogen und Austausch. Nach gemeinsamer verbundinterner Auswertung der Ergebnisse wurde ein gleichbleibender oder leicht steigender Anspruch an die Komplexität der App-Inhalte, die Entwicklung eines Erklärvideos zur inhaltlichen Erläuterung der Mobile App, die Einbindung unterschiedlicher Varianten berichtender Textsorten und die weitere Einbindung von Musterlösungen beschlossen und geplant.

Auf der technisch-didaktischen Ebene wurden Verbesserungen durch die Speichermöglichkeit von Lösungen von Aufgaben für eine spätere Bearbeitung innerhalb einer Lehr-/Lernsequenz realisiert. Nach Abschluss einer Lehr-/Lernsequenz werden Lösungen zurückgesetzt, um Wiederholungen zu ermöglichen. Technische Anpassungen erlauben die Nutzung des Wörterbuchs in einem neuen Fenster, ohne die Lehr-/Lernsequenz zu verlassen. Weiterhin werden nun App-Inhalte durch Animationen und Interaktionen mit optionalen Zusatzinformationen präsentiert. Ein neuer Aufgabentyp, das zeilenweise Sortieren, fördert das Verständnis chronologischer Abläufe, während die Vereinheitlichungen von Wörterbucheinträgen und die Optimierung der Seitentitel die Orientierung und Konsistenz in der App verbessern. Es fand außerdem die Weiterentwicklung des Content Designs statt, einschließlich Charakter- und Thumbnail-Design sowie Interface-Optimierungen. Ebenso wurden Interface-Design-Verbesserungen zur Steigerung der technischen Usability realisiert.

Auf inhaltlicher Ebene wurden die Teamlern- und Selbstlernmodule sprach- und fachdidaktisch ausgebaut. Die Weiterentwicklung umfasste den sprach- und fachdidaktischen Ausbau der Teamlernmodule Mauerwerksbau und Tiefbau und der Selbstlernmodule Ausbildungsalltag, Mauerwerksbau und z. T. Rechtschreibung, die durch das LuF FdB und den LS DSG konzipiert und durch CeC/Inside in das Autorensystem eVo umgesetzt wurden. Dazu fand die Konzeption von handlungsintegrierten (zum Teamlernen) und handlungsentkoppelten (zum Selbstlernen) Lehr-/Lernsequenzen zu den genannten Modulen statt. Die Module umfassen je fünf bis sieben Lehr-/Lernsequenzen mit durchschnittlich zehn bis 15 Aufgabenseiten. Jede Aufgabenseite beinhaltet eine bis zwei Teilaufgabe(n) oder auch nur Szenarienbeschreibungen zur Situierung der Inhalte.

Die Lehr-/Lernsequenzen im Bereich Teamlernen fokussieren die Förderung von Leseteilkompetenzen, während die Förderung von (Recht-)Schreibteilkompetenzen im Bereich Selbstlernen fokussiert wird. Durch diese Fokussierung kann eine progressive und klare Lernzielgestaltung innerhalb der Module, von Lehr-/Lernsequenz zu Lehr-/Lernsequenz konzipiert und umgesetzt werden. Die Lehr-/Lernsequenzen sind handlungsintegriert bzw. -entkoppelt gestaltet und beinhalten authentische Lese- und Schreibenanlässe, die an den Ausbildungsalltag angelehnt sind. Die Lehr-/Lernsequenzen innerhalb eines Fachmoduls im Bereich Teamlernen folgen einer sprachlichen Progression der Leseteilkompetenzen von Satz- bis Textebene. Jede Lehr-/Lernsequenz bildet in diesem Bereich mindestens die Förderung eines Lernziels im Leseverstehen und ein weiteres zur Wortschatzarbeit oder Leseflüssigkeit ab.

Die Lehr-/Lernsequenzen im Bereich Selbstlernen fokussieren die Förderung von Kompetenzen im Schreiben und Rechtschreiben. Als Schreibenanlässe werden ausbildungstypische Situationen aufgegriffen, die in geringem Umfang am Lernort ÜBS vorhanden sind und erweitert werden um Schreibenanlässe, die charakteristisch für den betrieblichen Berufsalltag sind, sowie Schreibenanlässe, die ausbildungsübergreifend vorkommen. Sprachdidaktisch dienen die Lehr-/Lernsequenzen der Förderung von Schreibkompetenz in den Schreibprozessen Sammeln, Planen, Formulieren und Überarbeiten von Wort- bis Textebene, der Vermittlung von berufstypischen und funktionalen Schreibstilen wie dem Infinitivstil und Partizipialstil sowie der Arbeit an Fachwortschatzaufbau und Einsatz berufstypischer Fachwörter und -ausdrücke in ausbildungsalltäglichen Lern- und Kommunikationsprozessen. In den Lehr-/Lernsequenzen zum Rechtschreiben wird der Ausbau der Orthografiekompetenz zum Erreichen der Alpha-Level 3 und 4 anvisiert. Dieser erfolgt in Progression von Graphemschreibungen über Lexemschreibungen bis zum orthografisch korrekten Schreiben auf Satzebene.

CeC/Inside hat in Zusammenarbeit mit dem LuF FdB und LS DSG einen mehrphasigen Entwicklungsprozess für die technische Implementierung eines App-Prototypen durchgeführt. Dieser erfolgte von einer Überführung der inhaltlichen Konzeption der Lehr-/Lernsequenzen des LuF FdB und LS DSG in die App bis hin zu einer technischen Gestaltung und Einrichtung der Funktionalitäten mit visuellen Upgrades in eine Betaversion. Diese beinhalteten themenspezifische Grafiken und eine Optimierung der Seitengestaltung nach Grafik-Design-Qualitätskriterien, eine Strukturierung der Textfelder und Tabellen durch Hintergrundfarben sowie eine Überarbeitung oder grafische Ergänzung angelieferter Grafiken.

Alle Arbeitsprozesse zur inhaltlichen Konzeption der Lehr-/Lernsequenzen und zur technischen und mediendidaktischen Umsetzung in das Autorensystem durchliefen mehrere Korrekturschleifen zur Überprüfung der sprachlichen und fachlichen Richtigkeit sowie der sprachdidaktischen Progression, Sinnhaftigkeit und Gestaltungswünsche. Der Projektbaustein des Fachwörterbuchs, der der ursprünglichen Vorhabensbeschreibung des Projekts hinzugefügt wurde, wurde durch alle drei Verbundpartner für die Module Mauerwerksbau und Tiefbau weiterentwickelt. Die technischen Verbesserungen der Mobile App, die aus einem Ausbilderworkshop resultierten, konzentrieren sich auf zwei Hauptbereiche: das Reporting über den Lernfortschritt und die Integration der App in die überbetriebliche Lehre. In der App kann in der Abspielplattform ALMA der Lernfortschritt der Lernenden auf Lehr-/Lernmodulebene (Mesoebene) sichtbar gemacht werden, damit Ausbildende erkennen können, welche Lehr-/Lernmodule bereits bearbeitet wurden. Zudem wurde die Funktion der *Lernlisten* eingeführt, die es Ausbildenden ermöglicht, individuelle Lernpakete zu erstellen und zu terminieren, inklusive der Integration eigener digitaler Materialien und einer Fortschrittsanzeige. Ein weiteres Feature ist das *Teilen von Lernlisten* unter Kollegen, was die Kollaboration und Konsistenz in der Ausbildung verbessert. Die zuvor implementierte Kommentarfunktion in den Lernlisten wurde jedoch aufgrund des Risikos einer Zweckentfremdung entfernt. Wenn die Inhalte der App in anderen LMS im bereitgestellten SCORM-Format eingebunden werden, hängt die Verfügbarkeit von Funktionen wie Reporting und Lernfortschrittsverwaltung vom Funktionsumfang des jeweiligen LMS ab. Die SCORM-Pakete sind so konzipiert, dass der Bearbeitungsstand zwischen den App-Inhalten und dem LMS synchronisiert werden kann und ermöglichen damit ein Reporting zum Bearbeitungsstand.

Für einen ABZ-internen Betriebe-Workshop zur Sensibilisierung von betrieblichem Ausbildungspersonal haben das ABZ Kerpen, das LuF FdB, der LS DSG, CeC/Inside und blum consulting gemeinsam Ziele formuliert und deren Ausgestaltung geplant. Die adressierte Zielgruppe des Workshops waren Ausbildungsverantwortliche von Ausbildungsbetrieben, die ihre Auszubildenden für die überbetriebliche Ausbildung an das ABZ entsenden.

Die inhaltliche Ausgestaltung des Workshops umfasste einen theoretischen Informationsteil in Form einer einleitenden Präsentation von Zahlen zu geringer Literalisierung in Deutschland mit Bezug auf die Berufe der Bauwirtschaft, Kernzielen der Alphabetisierung und arbeitsorientierten Grundbildungsmaßnahmen der AlphaDekade und Informationen zur Konzeptentwicklung für einen arbeitsorientierten Einsatz der Mobile App im ÜBS Lehr-/Lernkontext. Weiterhin wurden bereits ermittelte Erfahrungswerte aus Vertestungen und dem Ausbilder-Workshop geteilt. Im interaktiven Austausch zur individuellen Einschätzung von Förderbedarfen der Auszubildenden sowie zu Herausforderungen von Lesen und Schreiben im Ausbildungsbetrieb und Ausbildungsalltag haben die Teilnehmenden darin übereingestimmt, dass die Anforderungen von Dokumentationen zu Arbeitsvorgängen, die insbesondere am Ende eines Arbeitstages geführt werden müssen, stetig steigen. Weiterhin wurde betont, dass das Lesen und Verstehen von Unterlagen, die unterschrieben werden müssen, relevant für den Berufsalltag ist. Bislang findet das Lesen von Unterlagen nur unzureichend statt. Auf den theoretischen Informationsteil folgte die Vorstellung des Prototypens der Mobile App, wobei die Teilnehmenden ebenso die Möglichkeit erhielten, selbstständig mit ihren Endgeräten die Mobile App zu testen.

Zum Ende des Betriebe-Workshops wurden die Möglichkeit und Gestaltungswünsche zur Durchführung weiterer Betriebe-Workshops diskutiert.

Nach verbundinternen Planungstreffen fand am 23.08.2023 der zweite Ausbilder-Workshop am ABZ Kerpen statt. Das Treffen diente dem gemeinsamen Rückblick auf den ersten Ausbilder-Workshop, einer Präsentation des aktuellen Projektstands, einer Einleitung in die Ausbildendenansicht und einem ausbilderseitigen Input zur Einbindung eines digitalen Lehr-/Lernmediums in einen Lehrgang. In Gesprächsrunden wurden (1) Nutzungs- und Funktionsbereiche der Lehr-/Lernsequenzen, (2) Nutzungs-, Funktions- und Anwendungsbereiche der Ausbildendenansicht und (3) a) Umgang mit Schwierigkeiten und Unterstützungsbedarfe zur Anwendung und Einbindung der Mobile App kombiniert mit b) Umgang mit Schwierigkeiten und Unterstützungsbedarfen von Lernen im Lesen und Schreiben diskutiert bzw. getestet. Die Ausbildendenansicht der Mobile App wurde in der Abspielplattform ALMA mitsamt ihren verschiedenen Funktionen (Rückmeldefunktionen an die Lernenden, Steuerung der Verfügbarkeit und Bearbeitung von Lerninhalten in den Lernlisten nach Fristablauf, die Zuweisung von Lernlisten für Lerngruppen, Anpassung und Ergänzung der eigenen Inhalte in den Lernlisten um eigene Materialien durch Ausbildende) vorgestellt. Zudem wurde die Einführung eines Reporting Dashboards geplant, das Ausbildenden einen detaillierten Überblick über den Lernfortschritt ihrer Gruppe geben und die individuelle Unterstützung im Unterricht erleichtern soll.

Zur Distribution des Projekts BauliG und der projektbezogenen Zwischenergebnisse wurden insgesamt 115 Mitgliedsunternehmen im Zusammenhang mit der Durchführung eines Betriebe-Workshops informiert. Für einen ersten Betriebe-Workshop-Termin mit Ausbildungsleiter:innen von Ausbildungsbetrieben wurden diese 115 Mitgliedsunternehmen für einen Betriebe-Workshop am 15.06.2023 eingeladen und informiert. Aufgrund von unzureichenden Rückmeldezahlen wurde ein neuer Termin für einen Betriebe-Workshop für den 23.09.2023 angesetzt. Hierbei fand die Bekanntmachung und Einladung der Ausbildungsleiter:innen sowohl schriftlich als auch mündlich statt.

Die Distribution der BauliG-Zwischenergebnisse erfolgte weiterhin über interne Strukturen über die Geschäftsführung in BFW NRW und Leitung des ABZ Kerpen an Geschäftsführungsebenen bundesweit in hybrider Form (monatlich), über das Netzwerk für Innovationen in enger Zusammenarbeit zwischen den Ausbildungszentren Kerpen, Hamm, Oberhausen und mit Bau Bildung Sachsen (monatlich), über die Bereichsleiter- sowie Ausbildertreffen im ABZ Kerpen (wöchentlich), über die Ausbilder-Workshops von Unternehmen und den Ausbildungszentren (vierteljährlich) und über die Ausbilder an die Mitgliedsfirmen im Rahmen ihrer regelmäßigen Austauschformate bezogen auf die Jugendlichen (monatlich). Weitere Maßnahmen zur Verbreitung der Zwischenergebnisse erfolgten auf der Conference on Project Development (CPD) in Vicenza (Italien) am 13.10.2023.

Zur Sicherung und Diskussion der Zwischenergebnisse dienten sowohl die Powerdays IV am 14.02.23 und V am 06.06.23 mit Projektmitarbeitenden des LuF FdB, LS DSG, CeC/Inside und blum consulting als auch ein Projekttreffen von BauliG-Projektmitarbeitenden mit der Koordinierungsstelle des BIBB in Kerpen zur Präsentation und Diskussion des Projektstandes am 08.05.2023. In Gesprächen an den jeweiligen Terminen zeigte sich wiederholt die Komplexität einer optimalen und nachhaltigen Integration sprachlicher Förderung unter allen räumlichen und zeit-

lichen Gegebenheiten. Der optimale Einsatz wird zudem eingeschränkt durch bislang unzureichend flächendeckende Möglichkeiten des hybriden Lehrens und Lernens in beruflichen Ausbildungsgängen, eine schwierige Motivationslage der spezifischen Lernendengruppe der Auszubildenden der Bauwirtschaft als auch die Herausforderungen sprachlicher Förderung an Fachpersonal, das geringfügige bis keine sprachdidaktische Ausbildung vorweist. Vor diesem Hintergrund wurde das BauliG-Konzept und Lehr-/Lernmaterial dennoch als eine gute Möglichkeit zur integrierten Förderung des Lesens und Schreibens bewertet und es traf weiterhin auf hohe Akzeptanz und Zuspruch. Die Optionen einer Abspiegelung über ein LMS wurde ebenfalls als sinnvoll angesehen. Hierbei wurde betont, dass es sinnvoll wäre, dafür ein LMS zu nutzen, welches ohnehin an der ÜBS-Einrichtung genutzt würde.

Die **vierte Projektphase** diente der weiteren technischen und didaktisch-methodischen Optimierung und Erweiterung sowie der prozessbegleitenden technischen und didaktisch-methodischen Evaluation der Mobile App. Zudem wurden in dieser Phase ABZ-interne Workshops/Fortbildungsveranstaltungen durchgeführt. Alle Module wurden sprachdidaktisch-konzeptionell fertiggestellt und sukzessive in das digitale Lernformat für die SCORM-Erstellung überführt. In dieser Phase fand auch die Fertigstellung und vollständige Verknüpfung des Fachwörterbuchs statt.

Als Erweiterung der Mobile App wurde seit Beginn der vierten Projektphase die Entwicklung weiterer Lehr-/Lernmodule vorangetrieben. Dazu gehörte die weitere inhaltliche Ausgestaltung der Module Holzbau, Stahlbetonbau und z. T. Ausbau, sowohl mit den jeweiligen Lehr-/Lernsequenzen im Team- als auch im Selbstlernen. Zudem wurden Module zur Rechtschreibung sprachsystematisch entwickelt und ausgestaltet. An passenden Stellen in den fachdidaktischen Lernmodulen wurden Module oder Lernsequenzen aus dem Bereich Rechtschreiben verlinkt, um sprachdidaktische Fragestellungen optional zu vertiefen. Diese Verknüpfungen sind nur in der Online-Version auf ALMA und nicht im SCORM-Format verfügbar, da SCORM keine Verknüpfungen zwischen unterschiedlichen SCORM-Modulen unterstützt.

In dieser Projektphase fand zudem die Entwicklung der BauliG-Handreichung statt. In ihr wurden zu jeder Lehr-/Lernaufgabensequenz sprach- und fachdidaktische Erläuterungen formuliert, die von allen Nutzer:innen in der Mobile App abrufbar sind. Es handelt sich hier um eingesetzte Maßnahmen zur Lese- und Schreibkompetenzförderung sowie um die sprachlichen und fachlichen Lernziele/Schwerpunkte. Zusätzlich enthalten die Formulierungen anwendungsbezogene Hinweise zu den Einbindungsmöglichkeiten der Lehr-/Lernsequenzen in die Lehrgänge für die Lehrenden. Diese anwendungsbezogenen Hinweise sollen zukünftig in der Auszubildendenansicht zugänglich gemacht werden. Basierend auf dem Austausch mit Auszubildenden zu Unterstützungsbedarfen bei der Nutzung der Mobile App wurde für die BauliG-Handreichung die Form eines mehrseitigen PDF-Dokuments zum Herunterladen gewählt. Für die Auszubildenden wurde ein Demonstrationsvideo geplant als Einstieg in das Lernen mit der App mit Erläuterung der Struktur und wesentlichen Funktionen der App.

Eine zusätzliche Funktion der Mobile App stellt ein integriertes und mit den Lehr-/Lernsequenzen verknüpfbares Fachwörterbuch dar zur Erweiterung des Fachwortschatzes, zur Förderung des Leseverständnisses und als Unterstützung zur selbstständigen Satz- und Textformulierung.

Darüber hinaus wurden die Fortschrittsinformationen zum Bearbeitungsstand von Lernmodulen in der Anzeigepattform ALMA optimiert, so dass sie noch detaillierter und in einem Reporting Dashboard übersichtlich dargestellt werden. Zur einfachen Handhabung wurde das Dashboard auf der Hauptseite in die Navigationsleiste integriert. Lehrende können die Fortschrittsanzeige filtern, so dass nur Lernende von einer einzelnen Standortgruppe angezeigt werden. Auch der Fortschritt für selbst erstellte Lernlisten kann gezielt aufgerufen werden. Zusätzlich können Daten für einzelne Lernende abgerufen werden, wie der Lernfortschritt zum Selbst- oder Teamlernen insgesamt oder wann ein Lernender zuletzt aktiv war. Mit diesen Angaben können Lehrende individuelle Stärken sehen oder notwendigen Unterstützungsbedarf zu identifizieren, um Lernende gezielt fördern zu können. Ebenfalls erleichtern die Angaben zu Interaktionen mit dem Kursmaterial fundierte Anpassungen der Inhalte und Bereitstellungsstrategien.

Die Darstellung und Benutzerfreundlichkeit der App wurden weiter verbessert. Beispielsweise wurden weitere Grafiken zu den neuen Lerninhalten entworfen und die Ladezeiten der Seiten mit Bildern verkürzt. Auch die Navigation innerhalb der Lernsequenzen wurde nach Rückmeldungen von Nutzenden erleichtert, indem punktuell weitere Handlungsanweisungen integriert wurden, die optional eingeblendet werden können. Als Einstieg in das digitale Lernsetting wurde die Erstellung einer Landing-Page bzw. BauliG-Startseite für die zukünftigen Nutzer:innen mitsamt des Erklärvideos entwickelt. Ausschlaggebend für diese Entwicklungen waren Unklarheiten seitens der Proband:innen hinsichtlich der Funktion der Mobile App beim Lernen in der ÜBS. Die Mobile App wurde von manchen Lernenden stärker als Lernapp zum bautechnischen Fachlernen wahrgenommen, sodass ihre Rolle als Lernapp zur Sprachförderung im Video adressat:innengerecht und sensibel dargestellt werden sollte.

Die **fünfte Projektphase** umfasste als letzte Projektphase die Abschlussevaluation und das Abschlussberichtswesen wie auch die Veröffentlichung der Materialien als OER sowie der Berichterstattung über Projektverlauf und Ergebnisse (in landesweiten und bundespolitischen Gremien).

Im Rahmen einer abschließenden Evaluation wurde die BauliG-App über die Dauer einer Woche bei zwei Ausbildungsgruppen am ABZ Kerpen/ÜBS mit allen implementierten Funktionen eingesetzt. Das primäre Ziel war dabei, den Einsatz der App unter möglichst realen Bedingungen zu testen und die folgenden Leitfragen zu beantworten:

1. Sind Auszubildende in der Lage, mithilfe der Handreichung die App lernerfolgsfördernd einzusetzen?
2. Unterstützt die App die Lernenden bei ihrem Lernerfolg?
3. Sind die Lernenden in der Lage, sich eigenständig in den Inhalten der App zurechtzufinden?
4. Macht die digitale Infrastruktur die Nutzung der BauliG-App uneingeschränkt möglich?

Zur Verprobung wurden bewusst keine zusätzlichen Vorgaben kommuniziert. Es wurde den Auszubildenden freigestellt, die App mit allen Funktionen, der Handreichung für Auszubildende und dem Erklärvideo frei zu nutzen. Hierzu wurden Testzugänge für alle Proband:innen (Auszubildende und Auszubildende) bereitgestellt. Die Auszubildenden haben sich bereiterklärt, die App und ihre Inhalte im Unterricht einzusetzen.

Die Auswertung der Verprobung erfolgte ausschließlich über die datenbasierte Analyse des Nutzerverhaltens. Hierbei wurden die relevanten Interaktionen in der App anonym analysiert und entsprechend interpretiert. Verwendet

wurden hier, unter Berücksichtigung der EU-DSGVO-Standards, die Tools Mixpanel und Fullstory. Die Verprobung ließ vor allem Nutzerverhalten von Azubis und Ausbildern quantitativ (Nutzungsdauern und -häufigkeiten) abbilden. Die Qualität der Nutzung (und damit auch konkrete Lernerfolge) können nur als Aufgabenabschlüsse beschrieben werden.

Insgesamt deutet die Verprobung darauf hin, dass der Zugriff auf die Materialien und die grundsätzliche Einbindung im Alltag der ÜBS gut bis sehr gut möglich ist und sich die Auszubildenden und Ausbilder in der App-Umgebung zu einer zeitlich umfangreichen Bearbeitungsdauer von Aufgaben motivieren ließen. Dies stellt a) die Basis für eine qualitativ hochwertige ausbildungsintegrierte Lese-/Schreibförderung und b) die Voraussetzung für eine mögliche zukünftige weitergehende Verprobung der Materialien hinsichtlich qualitativer Lernerfolgserhebungen über einen längeren Zeitraum dar. Die genaue Nutzung seitens der Auszubildenden, z. B. die Verwendung der Handreichung für die ausbildungsintegrierte Einbindung des digitalen Lernens, lässt sich aufgrund der Verprobung noch nicht darstellen. Auch die 2. Leitfrage lässt sich zu diesem Zeitpunkt nur dahingehend beantworten, als der prinzipielle Zugriff auf das Lernmaterial überhaupt die Möglichkeit eines Lernerfolgs hinsichtlich der literalen Grundbildung eröffnet und damit unterstützend wirken kann. Erste Eindrücke zu folgenden Aspekten lassen sich allerdings bereits festhalten:

#### **Zur Nutzung der Mobile App:**

Es zeigte sich, dass sowohl die Auszubildenden als auch die Lernenden aktiv mit der App arbeiteten. Besonders an den Tagen Dienstag bis Donnerstag war eine erhöhte Aktivität zu verzeichnen. Es wurde festgestellt, dass die Aktivität der Auszubildenden einen direkten Einfluss auf die Aktivität der Lernenden hatte. Die durchschnittliche Abschlussrate der Lerneinheiten lag bei 77 %, was darauf hinweist, dass die Inhalte aktiv in den Unterricht eingebunden wurden.

#### **Zur Wahl der Lernbereiche:**

Der Bereich Selbstlernen wurde deutlich häufiger genutzt als der Bereich Teamlernen. Dies liegt möglicherweise darin begründet, dass die Lernenden in Gruppenarbeit gemeinsam über einen Account auf die Inhalte des Teamlernens zugegriffen haben. Der Schwerpunkt der genutzten Inhalte lag im Themenbereich Mauerwerksbau, was auf eine intensive Auseinandersetzung mit diesem Thema hinweist.

#### **Zur Abschlussquote:**

Die durchschnittliche Verweildauer in den Lernsequenzen betrug 6,5 Stunden, was auf eine tiefere Beschäftigung mit den Inhalten schließen lässt. Die Abschlussquote lag bei 73 %, was als erfolgreich angesehen wird, da es auf eine kontinuierliche Auseinandersetzung mit den Inhalten hindeutet.

#### **Zugriffe bei vorhandener digitaler Infrastruktur:**

Trotz eingeschränkter WLAN-Abdeckung im Ausbildungszentrum konnten die Lernenden überwiegend erfolgreich auf die App zugreifen. Es zeigte sich, dass die Nutzungsspitzen der App hauptsächlich am Nachmittag zwischen 14 und 16 Uhr lagen, was auf den gemeinsamen Einsatz im Unterricht schließen lässt.

Neben dem ersten Einsatz der App war die Dissemination der Projektergebnisse ein weiterer Gegenstand der Abschlussphase. Über die Website der AlphaDekade wurden Interessierte der Alphabetisierung und Grundbildungsarbeit zu drei inhaltsgleichen zweistündigen digitalen Workshops eingeladen. Zudem wurden alle assoziierten Partner, die ihr Interesse am Projekt in Form von Letters of Intent bekundeten, ebenfalls gesondert kontaktiert und zur Teilnahme an den BauliG-Workshops zu Projektende eingeladen.

In den Workshops haben die Teilnehmer:innen eine Darstellung der wichtigsten Projektphasen erhalten und hatten die Möglichkeit das fertige Lehr-/Lernmaterial und die BauliG-Handreichung interaktiv kennen zu lernen. Auch erhielten sie Probezugänge zu der im LMS ALMA implementierten Version des BauliG-Lehr/Lernmaterials durch den Verbundpartner CeC/inside und Informationen zur Landing-Page, auf der die SCORM-Pakete aller Lehr-/Lernmodule und die BauliG-Handreichung kostenfrei heruntergeladen werden können.

In der letzten Projektphase hat weitere Öffentlichkeitsarbeit in Form von einer Social Media-Darstellung (Instagram) von BauliG stattgefunden. Hierzu wurde ein Instagram-Account (Accountname: bau.lig) eingerichtet, der als Zielgruppe primär die Auszubildenden (und sekundär die Ausbilder:innen) vorsieht und kleine Einblicke und Nutzungsanreize des Lehr-/Lernmaterials formuliert. Hierin ist wiederum auch das BauliG-Erklärvideo eingebettet.

#### **Die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises:**

Im Rahmen des Projekts haben verschiedene Reisetätigkeiten stattgefunden, die entweder der **Vorstellung des Projekts an ein Fachpublikum** dienten und dem dazugehörigen fachlichen Austausch (GAL-Tagung Würzburg mit Vortrag in Sektion Mediendidaktik; ÖDaF Wien mit Workshop; HTBB Bamberg in der Sektion Sprache; AOG-Tag Bonn: Vortrag; AGBFN Bamberg) oder **projektbezogene Vorträge** im Rahmen von Erhebungs-, Entwicklungs-, Erprobungs- oder z. T. auch Evaluationsmaßnahmen (interne Termine zur Konzept und Materialentwicklung und –verbesserung: Powerdays, Termine am ABZ Kerpen mit Ausbildern/Zentrumsleitung; mit Projektansprechpartnerinnen des BIBB).

#### **Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Projektarbeiten:**

Alle vorgesehenen Arbeiten der ursprünglichen Projektbeschreibung wurden planmäßig durchgeführt und haben sich als notwendig und angemessen zum Erreichen der Projektziele erwiesen.

#### **Strategien, Vorgehensweisen und Methoden der Projektumsetzung hinsichtlich der im Projektantrag gewählten Handlungsfelder:**

##### **b) Ausbau des arbeitsorientierten Alphabetisierungs- und Grundbildungsangebots:**

Das Konzept und Material des Projekts BauliG füllt eine Lücke in der Förderung gering Literalisierter mit DaE und DaZ in (Ausbildungs-)Berufen der Bauwirtschaft. Das didaktisch-methodisch Konzept ermöglicht eine arbeitsintegrierte und arbeitsorientierte Förderung des Lesens und Schreibens auf Wort-, Satz- und Textebene mit digitalem

Lehr-/Lernmaterial. Das Material kann als OER im gesamten deutschsprachigen Raum in Ausbildungsorten der dualen Berufsbildung mit bautechnischem Fachbezug eingesetzt werden. Die Förderung findet gescaffoldet statt und entlastet dadurch das Ausbildungspersonal durch eine sprachdidaktische Anleitung.

### **c) Qualitätsentwicklung in Lehr- und Lernprozessen der arbeitsorientierten Alphabetisierung und Grundbildung:**

Zum gezielten Einsatz als arbeits-/handlungsintegriertes Setting wurde eine Handreichung entwickelt, die Ausbilder:innen einen Best Practice-Einsatz demonstrieren und klare Handlungsempfehlungen anbietet. In der Anweisung ist das Material hinsichtlich der fachbezogenen und sprachbezogenen Lehr-/Lernziele übersichtlich dargestellt.

### **Darlegung welche Kooperationspartner in welcher Form bei der Entwicklung und Umsetzung der o.g. Maßnahmen im Projektzeitraum mitgewirkt haben:**

Der Projektverbund bestand aus dem Lehr- und Forschungsgebiet Fachdidaktik Bautechnik und dem Lehrstuhl Deutsche Sprache der Gegenwart der RWTH Aachen University, der Cornelsen eCademy und Inside GmbH in Kooperation mit der blum consulting GmbH sowie der Bauindustrie NRW gGmbH mit dem Ausbildungszentrum in Kerpen. Die RWTH Aachen hat die Konzept- und Materialentwicklung verantwortet, Cornelsen eCademy die technische Entwicklung übernommen und das ABZ Kerpen das Praxisfeld bereitgestellt.

### **Bitte gehen Sie ggf. auf den während der Durchführung des Vorhabens dem Zuwendungsempfänger bekannt gewordenen Fortschritt auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen ein.**

Uns ist nicht bekannt, dass etwas Gleichartiges andernorts im Projektzeitraum entwickelt wurde.

### **Literatur:**

- Anskait, N./Steinhoff, T. (2014): Schreibarrangements für die Primarstufe. Konzeption eines Promotionsprojekts und erste Ergebnisse zum Gebrauch von Schlüsselprozeduren. In: T. Bachmann & H. Feilke (Hrsg.), *Werkzeuge des Schreibens. Beiträge zu einer Didaktik der Textprozeduren.* (S. 129–155). Klett.
- Bachmann, T./Feilke, H. (2014): *Werkzeuge des Schreibens. Beiträge zu einer Didaktik der Textprozeduren.* Klett.
- Badel, S. (2017): *INA Pflege Toolbox. Teil 2. Unterrichtsmaterialien für die Pflegehilfe mit einem Handbuch zur Grundbildung in der Pflege (3. Aufl.).* wbv.
- Becker-Mrotzek, M./Kusch, E./Wehnert, B. (Hrsg.) (2006): *Leseförderung in der Berufsbildung.* Duisburg.
- Becker-Mrotzek, M./Böttcher, I. (2020): *Schreibkompetenz entwickeln und beurteilen (9. Aufl.).* Cornelsen.
- Buhlmann, R./Fearn, A. (2018): *Handbuch des berufsbezogenen Deutschunterrichts DaF, DaZ, CLIL.* Frank & Timme.
- Deutscher Volkshochschul-Verband (2018-2021) (2023): *Vhs-Lernportal.* <https://www.vhs-lernportal.de/wws/9.php#/wws/kursleitende.php>
- Efing, C. (2011): Schreiben für den Beruf. In H. Schneider (Hrsg.), *Wenn Lesen und Schreiben trotzdem gelingen. Literale Sozialisation und Sinnerfahrung.* (S. 38–62). Beltz.
- Efing, C. (2013a): *Ausbildungsvorbereitender Deutschunterricht an allgemeinbildenden Schulen? – Legitimation und Definition.* In C. Efing (Hrsg.), *Ausbildungsvorbereitung im Deutschunterricht der Sekundarstufe I. Die sprach-kommunikativen Facetten von „Ausbildungsfähigkeit“.* (S. 11–38). Lang. doi.org/10.3726/978-3-653-02929-1
- Efing, C. (2013b): *Sprachlich-kommunikative Anforderungen in der betrieblichen Ausbildung.* In: C. Efing (Hrsg.), *Ausbildungsvorbereitung im Deutschunterricht der Sekundarstufe I. Die sprach-kommunikativen Facetten von „Ausbildungsfähigkeit“.* (S. 123–145). Lang. doi.org/10.3726/978-3-653-02929-1
- Fandrych, C./Thurmair, M. (2019): *Textsorten im Deutschen. Linguistische Analysen aus sprachdidaktischer Sicht.* Tübingen.
- Feilke, H. / Rezat, S. (2020): *Textprozeduren: Lesen und Schreiben.* In: *Praxis Deutsch*, 282, S. 4–13.
- Fix, M. (2008): *Texte schreiben. Schreibprozesse im Deutschunterricht (2. Aufl.).* utb. doi.org/10.36198/9783838528090

- Funk, H. (2010): Berufsorientierter Deutschunterricht. In: H.-J. Krumm, C. Fandrych, B. Hufeisen, & C. Riemer (Hrsg.), Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. (S. 1145–1151). De Gruyter Mouton. doi.org/10.1515/9783110240252
- Gibbons, P. (2002): Scaffolding language, scaffolding learning. Teaching second language learners in the mainstream classroom. Heinemann.
- Giera, W. (2020): Berufsorientierte Schreibkompetenz mithilfe von SRSD fördern – Evaluation eines schulischen Schreibprojekts. Narr.
- Hayes, J. R./ Flower, L. (1980): Identifying the organization of writing processes. In: Gregg, L. / Steinberg, E. (Hrsg.): Cognitive processes in writing: An interdisciplinary approach. Hillsdale NJ, 3–30.
- Hinney, G. (2011): Was ist Rechtschreibkompetenz? In: Ulrich, Winfried (Hrsg.): Deutschunterricht in Theorie und Praxis. Handbuch zur Didaktik der deutschen Sprache und Literatur. Hohengehren, S. 191–225.
- Hlebec, H. (2011): Aufgaben im weiterführenden Rechtschreibunterricht. In: Bredel, U./ Reißig, T.(Hrsg.): Weiterführender Orthographieerwerb. Baltmannsweiler, S. 422–440.
- Karmiloff-Smith, A. (1992): Beyond Modularity. A Developmental Perspective on Cognitive Science. London.
- Kiefer, K.-H. (2018): Didaktische Szenarien in der berufsbezogenen Sprachausbildung. In: Efing, C./ Kiefer, K.-H. (Hrsg.): Sprache und Kommunikation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Ein interdisziplinäres Handbuch. Tübingen, S. 469–480.
- Köster, J. (2018): Aufgaben im Deutschunterricht. Wirksame Lernangebote und Erfolgskontrollen. Seelze.
- Konstantinidou, L./Opacic, A. (2020): Sprachbedarf und berufsspezifische Sprachförderung in der Pflege. Methodische Ansätze für eine kontinuierliche Sprachbegleitung. In: Sprache im Beruf 3/2, S. 208–222.
- Lambertz, J. (2022): Die eVideo Medienwerkstatt – eine KI-basierte Onlineplattform für die kollaborative Entwicklung von digitalen Lernnuggets durch Lernende. In: Nanz, M./Kruse, H. (Hrsg.): Neu denken! Warum es sich lohnt, Zielgruppen in der arbeits orientierten Grundbildung breiter zu denken. Berlin, S. 49–54. Online verfügbar unter: <https://www.abc-connect.de/publikationen/neu-denken-warum-es-sich-lohnt-zielgruppen-in-der-arbeitsorientierten-grundbildung-breiter-zu-denken> (16.02.2024)
- Meyer, I. et al. (2023): Digitale berufsfeldbezogene Förderung von Literalität und Numeralität in der arbeitsorientierten Grundbildung mit der lea.App. In: bwp@ – Hochschultage berufliche Bildung 2023, 1–16. Online verfügbar unter: [https://www.bwpat.de/ht2023/meyer\\_etal\\_ht2023.pdf](https://www.bwpat.de/ht2023/meyer_etal_ht2023.pdf) (16.02.2024).
- Ossner, J. (2010): Orthographie. Schöningh. doi.org/10.36198/9783838533292 Philipp, M. (2011). Besser lesen und schreiben. Wie Schüler effektiver mit Sachtexten umgehen lernen. dpunkt.
- Philipp, M. (2013): Motiviert lesen und schreiben. Dimension, Bedeutung, Förderung. Kallmeyer.
- Philipp, M. (2014): Selbstreguliertes Schreiben. Schreibstrategien erfolgreich vermitteln. Beltz.
- Philipp, M.(2015a): Lesestrategien. Bedeutung, Formen und Vermittlung. Weinheim/Basel.
- Philipp, M. (2015b): Because Writing Matters! (Berufliches) Schreiben und seine effektive Förderung. In: Efing, Christian (Hrsg.): Sprache und Kommunikation in der beruflichen Bildung. Modellierung – Anforderungen – Förderung. Frankfurt am Main, S. 151–168.
- Philipp, M. (2018): Ausbildungsvorbereitende Schreibförderung in der Sekundarstufe I. In: Efing, Christian / Kiefer, Karl-Hubert (Hrsg.): Sprache und Kommunikation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Ein interdisziplinäres Handbuch. Tübingen, S. 349–359.
- Philipp, M. (2021): Lesen – Schreiben – Lernen. Prozesse, Strategien und Prinzipien des generativen Lernens. Weinheim.
- Rosebrock, C./Nix, D. (2020): Grundlagen der Lesedidaktik und der systematischen schulischen Leseförderung (9. Aufl.). Schneider.
- Sass, A./Eilert-Ebke, G. (2016): Der Szenario-Ansatz in der berufsbezogenen Sprachförderung. BWP, 45, 34–37. <https://www.bwp-zeitschrift.de/dienst/publikationen/en/8192>
- Schönenberg, S. (2017): Notizzettelstil – Infinitivketten bilden. In: Band Deutsch / Unterrichtspraxis für die Klassen 5 bis 10. In: Sprache für die Arbeitswelt 52/3, S. 4–8.
- Stollenwerk, L./Kayal, A. (2022): Förderung der Schreibkompetenz. Ein Förderkonzept für junge Erwachsene im beruflichen Übergangssystem zum Schreiben von berufsbezogenen Texten. In: Sprache im Beruf 5, 2022/2, S. 237-245.
- Sturm, A./Weder, M. (2016): Schreibkompetenz, Schreibmotivation, Schreibförderung. Grundlagen und Modelle zum Schreiben als soziale Praxis. Kallmeyer.
- Ziegler, B./Balkenhol, A./Keimes, C. & Rexing, V. (2012): Diagnostik „funktionaler Lesekompetenz“. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, 22, 1–19. [http://www.bwpat.de/ausgabe22/ziegler\\_etal\\_bwpat22.pdf](http://www.bwpat.de/ausgabe22/ziegler_etal_bwpat22.pdf)

### 3. Ergebnisse der Projektarbeit

Bitte fassen Sie hier die Ergebnisse Ihrer Projektarbeit zusammen:

- Bitte beschreiben Sie den voraussichtlichen Nutzen, insbesondere die Verwertbarkeit des Ergebnisses - auch konkrete Planungen für die nähere Zukunft - im Sinne des fortgeschriebenen Verwertungsplans

- Machen Sie Angaben zu den Ergebnissen und Produkten des Vorhabens inkl. zu den Produkten der Öffentlichkeitsarbeit und der Verbreitung der Ergebnisse
- Bitte listen Sie die erfolgten oder geplanten Veröffentlichungen des Ergebnisses nach Nr. 5 der NABF auf

### **Beschreibung der Ergebnisse im Gesamtzusammenhang:**

Der Projektplanung gemäß wurde ein **arbeitsorientiertes Lernangebot zur Förderung der Lese- und Schreibfähigkeiten der Auszubildenden der Bauwirtschaft entwickelt und erprobt** und der Einsatz und die branchenspezifische Verankerung des Angebots gewährleistet. Zudem wurde das Angebot in der letzten Projektphase einem weiteren Adressatenkreis (Vertreter:innen der Bauwirtschaft deutschsprachiger Raum und Alphabetisierungs- und Grundbildungsanbieter) zugänglich gemacht u. a. durch die Durchführung von drei Online-Workshops und Material-Verbreitungsaktivitäten und einem Erklärvideo zum Projekt und Material. Die im Projektverbund didaktisch-methodisch konzeptionierten Lehr-/Lernmaterialien wurden in der fertigen Version als BauliG-Lehr-/Lernmodule in der Darreichungsform kostenloser SCORM-Pakete als Download (<https://baulig.ecademy-learning.com/login>) mitsamt aller Lehr-/Lernsequenzen zur Lese-/(Recht-)Schreibförderung und eingebundenem Fachwörterbuch online bereitgestellt. Zusätzlich wurde die BauliG-Handreichung ebenfalls online bereitgestellt und darüber hinaus an Interessierte versendet.

Insgesamt wurden im Projektverbund 14 Lehr-/Lernmodule für die arbeitsorientierte Förderung literaler Grundkompetenzen entwickelt. Die Module folgen den Fachrichtungen und Themenfeldern Mauerwerksbau, Stahlbetonbau, Holzbau, Tiefbau, Ausbau, Ausbildungsalltag und Rechtschreiben und umfassen insgesamt 64 Lehr-/Lernsequenzen mit Aufgabenreihen zur Förderung der Lese- und (Recht-)Schreibkompetenz von Wortebene über die Satzebene bis zur Textebene (gemäß Alpha-Level 2-4). Die Anzahl der Einzelaufgaben beläuft sich auf über 900 Einzelaufgaben, die grundsätzlich und systematisch einer sprachdidaktisch sinnvollen Progression folgen und in arbeitsintegrierbaren Fachinhalten und szenariobasierten Rahmungen eingebettet sind.

Alle Materialien wurden unter Beteiligung der Verbundpartner entwickelt, hierzu gehörten z. B. die Sammlung authentischer Textsortenexemplare für die Ausbildungsberufe der Bauwirtschaft und die bautechnisch-fachinhaltliche Passung der Grundthemen (ABZ Kerpen), hochfrequente Iterationen in der eigentlichen Einzelaufgabenentwicklung für eine Angemessenheit und Adressatenorientierung der digitalen Abbildung der sprachdidaktischen Lehr-/Lernsequenzen im Format per Mobile App (CeC/Inside und blum consulting) sowie anhand verschiedener Entwicklungsschleifen in der Zusammenstellung sprachdidaktischer Aufgabenreihen für die Lese- und Schreibförderung, die grundsätzlich an bautechnischem Sprachmaterial (authentische Lese-/Schreibinhalte, -situationen und -aufgaben) angelehnt wurden. Typische Lese- und Schreibsituationen wurden wo möglich aufgegriffen und darüberhinausgehend erweitert um Lese- und Schreibaufgaben entlang didaktisierter berufstypischer Textsorten aus der Bauwirtschaft. Typisch für notwendige Anpassungen bereits erprobter Lese-/Schreibförderansätze mitsamt ihren Aufgaben war eine notwendige Spezifizierung auf authentisches Bild- und Sprachmaterial der Domäne Bauwirtschaft und die Erweiterung einer lese-/schreibarmen Lernumgebung um tatsächlich berufstypische Lese-/Schreibanlässe (z. B. Berichtsschreiben, Lesen von Arbeitsanweisungen und Checklisten, schriftliche Kommunikation zwischen Ausbildungsbeteiligten, Sicherung). Zudem wurden formulierte Bedarfe der Auszubildenden (z.

B. Hilfestellung zum besseren Leseverstehen von ausbildungsbezogenen Texten, zum Schreiben von Berichtshefteinträge, Fachwortschatzaufbau) und der Auszubildenden (z. B. Anfertigen von eigenen Notizen zur Aufgabenerfüllung und als Lernhilfe, eigenes Anfertigen von Berichten, selbständig lesegestütztes Erarbeiten neuer Lerninhalte) den tatsächlichen Anforderungen am Lernort ÜBS zur Seite gestellt in der Form von Lehr-/Lernsequenzen, die sich entweder in Form von Aufgaben in **Teamlernsequenzen** in typische Lehr-/Lernsituationen und Arbeitshandlungen des Lernorts ÜBS integrieren lassen oder handlungsorientierter Lese-/Schreibaufgaben für Selbstlernphasen zur Verbesserung der Lese-, Schreib- und Rechtschreibkompetenzen in Form von **Selbstlernsequenzen**. Beide Lehr-/Lernsequenz-Typen erweitern die vorgefundenen Lernsituationen und Lese-/Schreibanlässe um berufs-, ausbildungs- und handlungsorientiertes Lesen und Schreiben auf Alpha-Level 2 bis 4. Als ein besonderes Merkmal des Lehr-/Lernmaterials lässt sich das (abweichend zum Projektantrag) entwickelte Fachwörterbuch, das auf ein hohes Interesse aller Testpersonen stieß, beschreiben, welches für alle Themenbereiche der Lehr-/Lernsequenzen hochfrequenten Wortmaterial aufgreift und mit sprachlichem Wissen (Form und Inhalt) darbietet. Die Wörterbucheinträge sind zudem zu einem großen Teil digital verknüpft mit Wörtern innerhalb der Lehr-/Lernsequenzen, sodass eine digitale Nachschlagefunktion ermöglicht wird, um eine Hilfestellung des Lesens und Schreibens nach Bedarf anzubieten. Diese Verknüpfungen sind nur in der Online-Version auf ALMA und nicht im SCORM-Format verfügbar, da SCORM keine Verknüpfungen zwischen unterschiedlichen SCORM-Modulen unterstützt. Des Weiteren erfüllt das Fachwörterbuch die Funktion, den Fachwortschatzauf- und -ausbau zu erleichtern für Lernende mit Deutsch als Erst- oder Zweitsprache. Das Wörterbuch hat als Add-On zu den Kernaufgabensequenzen in den Vertestungen und Workshops eine sehr positive Akzeptanz erfahren.

Für die Nutzung der Teamlernsequenzen sind verschiedene Optionen zur Übertragung der digitalen Lehr-/Lerninhalte in analoge Lese-/Schreibsettings vorgesehen, z. B. in Form von Textsortenmuster als pdf-Dokumente zum händischen Ausfüllen im Unterrichtsetting der ÜBS oder für häusliches Arbeiten der Auszubildenden.

Bei einer Einbettung der Lernmaterialien in LMS können den Lehr-/Lernsequenzen Daten zur Bearbeitung der Aufgaben durch Lernende zugeordnet werden, die für Lehrende Aufschluss über ein individuelles Lernverhalten der Lernenden geben können. In den einzelnen Lernmodulen können Arbeitsstände gespeichert werden, sodass App-Nutzer:innen persönlich bevorzugte Lernzeiten für eine individuelle Nutzung des Lehr-/Lernangebots gewährleistet wird. Über ein Lernmanagementsystem können zudem zusätzliche Inhalte den Modulen zugefügt werden (Bildmaterial, weitere strukturähnliche Textsortenexemplare etc.), was durch die sehr kleinschrittige Anleitung des Lesens und Schreibens (im Sinne eines Scaffoldings) und dem damit verbundenen leichteren Transfer von einzelnen Lese-/Schreibschritten speziell ermöglicht wird.

Zusätzlich zu der eigentlichen Materialentwicklung wurden **lese- und schreibförderliche Lernumgebungen didaktisch-methodisch konzeptioniert** und als modellhafte Settings formuliert. Die Integration der Aneignung literaler Grundkompetenzen im Sinne beruflicher Handlungskompetenz wird durch das handlungsintegrierte Aufgabenangebot der Mobile App ermöglicht, die um eine umfangreiche Handreichung für die Gruppe der Auszubildenden ergänzt wurde. Die Handreichung umfasst dabei eine Übersicht über alle fachdidaktischen und sprachdidaktischen

Strukturen und Ebenen des Materials und bietet zudem in Form von neun Handlungsempfehlungen eine kleinschrittige Anleitung zum optimalen Einsatz des Lehr/Lernangebots.

Neben der Durchführung von internen Workshops beim Verbundpartner Berufsförderungswerk der Bauindustrie NRW gGmbH (ABZ Kerpen) mit Ausbildungspersonal und externen (Online-)Workshops mit Vertreter:innen verschiedener bauindustrieller Ausbildungsorte (z. B. Ausbildungsbetriebe, Weiterbildungsanbieter) unterstützt die genannte BauliG-Handreichung die **didaktisch-methodische Qualifizierung der Auszubildenden zum reflektierten Einsatz der Mobile App**. Sowohl die angebotenen Workshops als auch die Handreichung stellen das Ergebnis eines iterativen Entwicklungsprozesses dar zur Erarbeitung eines passenden Qualifizierungskonzeptes.

Aus Zeitgründen konnten letztlich nicht alle geplanten Module, z. B. im Bereich Orthografie, umgesetzt werden. Damit bleibt die App bzgl. sprachdidaktischer bzw. lese-/schreibdidaktischer Themen grundsätzlich ergänzbar.

### **Arbeit zu Punkten 5.1 – 5.3 der Projektbeschreibung**

#### **Wirtschaftliche Verwertung der Projektergebnisse:**

Das Projekt BauliG sah grundsätzlich keine wirtschaftliche Verwertung der Projektergebnisse vor. Das entstandene Lehr-Lernmaterial sowie die BauliG-Handreichung stehen online als SCORM-Dateien kostenfrei zur Verfügung (unter Beachtung der Creative Common Lizenzen innerhalb der Materialien wie im Material selbst angegeben). Damit sind die Materialien grundsätzlich für alle Interessenten zugänglich. Dies können z. B. Ausbildungsbetriebe, Ausbildungsstätten, Berufskollegs, Berufsakademien etc. sein, deren Anliegen berufsorientierte und -integrierte Sprachbildung und -förderung ist.

#### **Wissenschaftliche Verwertung:**

Im Rahmen der Projektlaufzeit haben das LuF FdB und der LS DSG das Projekt BauliG in verschiedenen Formaten vorgestellt.

#### **2022:**

- Projektvorstellung im Rahmen der Ringvorlesung „Sprachsensibler Fachunterricht“ der Universität Koblenz Landau am 01.02.2022 (LS DSG)
- Online-Projektvorstellung im Rahmen des AoG-Vernetzungstreffens am 17.02.2022 (LS DSG/FuF FdB)
- Online-Projektvorstellung im Rahmen des 5. Arbeitstreffens der AG Leseverstehen/Symposium Deutschdidaktik am 19.05.2022 (LuF FdB)
- Projektvorstellung im Rahmen des KOMZET-Vernetzungstreffens in Trier am 31.08.2022 (LuF FdB)
- Info-Stand zum Projekt im Rahmen der Projektmesse der AlphaDekade-Konferenz in am Nürnberg 27.9-28.9.2022 (LuF FdB, LS DSG, blum consulting)
- Vortrag im Rahmen der GAL (Gesellschaft für angewandte Linguistik e.V.) - Jahrestagung Würzburg am 28.9-30.9.2022 (LuF FdB, LS DSG)

#### **2023:**

- Online-Vortrag im Rahmen der Fachtagung „Sprachbildung in der Berufsausbildungsvorbereitung und Berufsbildung (...)“ LISUM (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin/Brandenburg) am 09.02.2023
- Projektvorstellung im Rahmen Tagung Sprachförderung und Handlungskompetenz/PH Zürich am 03.03.2023 (LS DSG)
- Workshop im Rahmen der ÖDaF (Österreichischer Verband für Deutsch als Fremd- und Zweitsprache) – Jahrestagung an der PH Wien am 17.3-18.3.2023 (LS DSG)
- Vortrag im Rahmen der Hochschultage Berufliche Bildung (HTBB) Bamberg in der Sektion Sprachen am 20.3.-22.3.2023 (LuF FdB, LS DSG)
- Online-Projektvorstellung/Besprechung im Rahmen des Vernetzungstreffens KOMZET am 02.05.2023 (LuF FdB)
- Projektvorstellung/Vortrag im Rahmen des AoG (Arbeitsorientierte Grundbildung)-Vernetzungstreffens in Bonn am 09.05.2023 (LuF FdB und Projektpartner)
- Online-Projektvorstellung im Rahmen des Workshops Arbeit und Leben/ABC Connect am 19.06.2023 (LuF FdB, LS DSG)
- Vortrag im Rahmen der Jahrestagung Sektion Berufs und Wirtschaftspädagogik Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) an der Europa-Universität Flensburg am 06.09.-08.09.2023 (LuF FdB)
- Vortrag im Rahmen der AGBFN Bamberg am 25.09.-26.09.2023 (LuF FdB, LS DSG)
- Posterpräsentation im Rahmen der JOTED-Tagung der TU Darmstadt am 09.11.2023-10.11.2023 (LuF FdB)
- Moderation auf AlphaDekade-Konferenz/Vernetzung vor Ort mit anderen Projekten am 29.11-30.11.2023 (LS DSG; blum consulting, ABZ Kerpen)

#### **2024:**

- Vortrag im Rahmen der Führungskräfte-Tagung am Zentrum für Schulqualität Esslingen am 31.01.2024 (LS DSG)
- Online-Projektpräsentation für BauGrund am 25.04.2024 (LS DSG)
- Vortrag im Rahmen der SprABE- Tagung an der RWTH Aachen am 05.09-06.09.2024 (LuF FdB, LS DSG)

Zudem sind folgende Publikationen entstanden:

- Fast, D./Efing, C./Küchler, C./Lange, C. & Rexing, V. (2022): Mobile Learning mit der BauliG-App: Ein digitales Lernangebot zur (basalen) Lese- und Schreibförderung für Auszubildende in der Bauwirtschaft. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online, Ausgabe 43, S. 1-22.
- Efing, C./Kayal, A./Küchler, C. (2024): Handlungsorientierte Schreibförderung gering literalisierter junger Erwachsener (DaE/DaZ) zur Integration in den Beruf, in: Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht 1/29. Themenheft „(Mehr-)Sprachen-Bildung in beruflichen Kontexten“, hrsg. von Sandra Drumm und Constanze Niederhaus, S. 11-149.

- Küchler, C./Gamal Zaki Matta, C./Efing, C./Fast, D./Rexing, V.: Fach- und handlungsorientierte Förderung von Lese- und Schreibkompetenz gering Literalisierter am Beispiel von Ausbildungsberufen der Bauwirtschaft, in: Sprache im Beruf 7, 2024/1, S. 41-82.
- Gamal Zaki Matta, C./Fast, D./Lange, C./Rexing, V./Küchler, C./Efing, C.: Allein oder im Team: Ein Klick auf die BauliG-App als Schritt zur Förderung der Lese- und Schreibkompetenz. In: Book of Abstracts zur JOTED-Tagung 2024 online: Bd. 12 Nr. 1 (2024): Journal of Technical Education (JOTED): Book of Abstracts | Journal of Technical Education (JOTED), Hrsg.: B. Zinn, R. Tenberg & D. Pittich, S. 70-71.
- Fast, D./Efing, C./Gamal Zaki Matta, C./Küchler, C./Lange, C. (2024): Leseförderung in der Bauwirtschaft am Lernort ÜBS. Die Einbindung von Lesefördermaßnahmen in die überbetriebliche Lernumgebung, in: Sprache im Beruf 2/2024, S. 195-217.
- Küchler, C./Efing, C./Fast, D./Gamal Zaki Matta, C./Lange, C./Rexing, V.: Blended Learning mit der BauliG-App. (Basale) Lese- und Schreibförderung für gering literalisierte Auszubildende in der Bauwirtschaft. In: (Hrsg.) M. Beißwenger; P. Schildhauer & E. Gredel: Die Kultur der Digitalität im Spiegel von Sprach- und Mediendidaktik, Bd. X, Sprachlich Literarisches Lernen und Deutschdidaktik (SLLD-B). (eingereicht)

#### **Verbreitungs- und Vernetzungsaktivitäten:**

Neben der wissenschaftlichen Verbreitung der Projektstände und -ergebnisse in obig genannten Tagungen mitsamt dem dazugehörigen fachlichen Austausch und der Verbreitung über Online- und Printpublikationen in Form wissenschaftlicher Veröffentlichungen (ebenfalls siehe oben) während der gesamten Projektlaufzeit wurde das Projektmaterial als Open Educational Ressource (OER) zur Verfügung gestellt und gezielt im Rahmen der BauliG-Online-Workshops verbreitet. Hierfür wurden im Zeitraum 30.07.2024 - 28.08.2024 drei Workshops angeboten. Zu diesen Workshops wurden im Besonderen die Ausstellenden der LOI (Letters of Intent) eingeladen sowie die Mitglieder des KOMZET (Kompetenznetzwerk Bau und Energie e. V.). Zudem wurden die Workshops über einschlägige Verteiler (AlphaDekade) angekündigt. Zur Dissemination wurde im Rahmen der Workshops (neben der Veröffentlichung auf der PAG-Produktdatenbank) die Veröffentlichung der Lehr-/Lernmaterialien, der BauliG-Handreichung sowie des BauliG-Werbevideos auf der BauliG-Landing-page (<https://baulig.ecademy-learning.com/login>) genutzt. Diese kann auch über die Projektlaufzeit hinaus zum kostenfreien Download der Projektmaterialien genutzt werden. Zudem wurde BauliG insbesondere für die Zielgruppe der Auszubildenden über Instagram (<https://www.instagram.com/bau.lig/>) verbreitet, verbunden mit einer kleinen Anzahl an Posts zum Material, zur Verwendung und dem Nutzen innerhalb der Ausbildung.