

Cecilia Küchler, Christian Efing, Daniela Fast, Christine Gamal Zaki Matta, Christina Lange & Volker Rexing

Blended Learning mit der BauliG-App

(Basale) Lese- und Schreibförderung für gering literalisierte Auszubildende in der Bauwirtschaft

Thematische Einordnung:

Kultur der Digitalität:	Gemeinschaftlichkeit
Didaktischer Zugang:	Digital gestütztes Lernen
Bildungskontext:	Berufliche Bildung
Schlagworte:	App-Entwicklung • Lesekompetenz • Schreibkompetenz • Communities of Practice

Zusammenfassung: Der vorliegende Beitrag beleuchtet entlang der Beschreibung des Projekthintergrunds, der Projektziele und des empirischen Vorgehens das didaktisch-methodische Konzept des BMBF-geförderten Verbundprojekts *BauliG* (*((Digitaler) Baukasten für die arbeitsorientierte Förderung literaler Grundkompetenzen in (Ausbildungs-)Berufen der Bauwirtschaft*¹, 10/2021-9/2024). Um darzustellen, wie Lese- und Schreibförderung für ein handlungsorientiertes und arbeitsintegriertes Blended Learning² gestaltet werden kann, wird zentral das interdisziplinär entwickelte Lehr-/Lernmaterial in Form der BauliG-App in seiner Funktion als digitales Angebot zur Förderung von basalen Lese- und (Recht-)Schreibkompetenzen für Auszubildende der Bauwirtschaft präsentiert. Als weiterer Fokus wird das Zusammenspiel von Lese- und Schreibförderung per E-Learning (hier synonym für ‚digital gestütztes‘ Lehren und Lernen) und dem handlungsorientierten und arbeitsintegrierten Einsatz des Lehr-/Lernmaterials im Blended Learning-Setting im Ausbildungskontext diskutiert.

Abstract: This contribution introduces to the BMBF-funded project *BauliG* – (*((Digitaler) Baukasten für die arbeitsorientierte Förderung literaler Grundkompetenzen in (Ausbildungs-)Berufen der Bauwirtschaft*¹, 10/2021-9/2024), describing its background and objectives as well as the employed empirical approach and the underlying didactic-methodological concept. It illustrates the concept of the teaching/learning material included in the *BauliG app* which is designed as a digital tool for promoting the basic reading and writing skills of trainees in the construction industry. In particular, the discussion covers the interplay between the improvement of reading and writing skills via e-learning (i. e., 'digitally supported' teaching and learning), and the activity-oriented and work-integrated use of the teaching/learning material in a blended learning setting in training context(s).

1 | Einleitung

Zur Erfassung der Literalität der deutschsprachigen Wohnbevölkerung hat die Studie *LEO 2018 – Leben mit geringer Literalität* (Grotluschen et al., 2020, im Folgenden: LEO-Studie, 2018), als Fortschreibung der leo.-Level-One-Studie 2010 (Grotluschen et al., 2012, im Folgenden: LEO-Studie, 2010), die Anzahl von 6,2 Millionen gering literalisierter Personen im Alter von

¹ FKZ: W-1498 A-C AOG.

² Blended Learning wird im Projekt verstanden als ein ausbildungsorientierter und arbeitsintegrierter Wechsel des Einsatzes analogen und digital-gestützten Lernens in praktischen und apraktischen Ausbildungsphasen/Handlungsphasen und -schritten.

18–64 Jahren ermittelt. Zu diesem Personenkreis zählen Erwerbstätige (62,3%) und Erwerbslose (12,9%) (vgl. Grotlüschen et al., 2020: 25) und zusätzlich in LEO-Studie (2010) ausgewiesen: junge Erwachsene in Ausbildung ab 18 Jahren (6,5%) (vgl. Grotlüschen et al., 2012: 35). Als gering literalisiert gilt laut der Lese-/Schreibkompetenz-Modellierung für beide großangelegten Literalisierungsstudien eine Person dann, wenn ihre Lese- und Schreibkompetenzen die Satzebene nicht übersteigen (Alpha-Level 1-3). Als Reaktion auf die hohe Anzahl an betroffenen Personen, die zu einem großen Teil trotz Schulbesuch keine ausreichenden literalen Grundkompetenzen erworben haben, wurde bereits nach der LEO-Studie 2010 die Nationale Dekade für Alphabetisierung und Grundbildung von Bund und Ländern (Bundesministerium für Bildung und Forschung & Kultusministerkonferenz, 2016, AlphaDekade: Laufzeit 2016-2026) ins Leben gerufen, u. a. mit dem Ziel, möglichst frühzeitig Alphabetisierungs- und Grundbildungsmaßnahmen für vulnerable Gruppen anzubieten. Hiermit soll einem Fortbestehen geringer Literalisierung und der damit einhergehenden Gefährdung (ausbildungs-)beruflicher und gesellschaftlich-lebensweltlicher Partizipation möglichst frühzeitig entgegengewirkt werden.

Als Beitrag zur AlphaDekade entwickeln und erproben die Verbundpartner des Projekts BauliG³ eine webbasierte Lern-Applikation (im Folgenden: ‚BauliG-App‘) als Lehr-/Lernangebot für die handlungsorientierte und arbeitsintegrierte Lese- und Schreibförderung gering literalisierter Auszubildender im ersten Ausbildungslehrjahr aller anerkannten Ausbildungsberufe der Bauwirtschaft. Das Förderkonzept wird für Lernende mit Deutsch als Erst- oder Zweitsprache konzipiert. Die Zielgruppe der Auszubildenden der Bauwirtschaft wird stellvertretend für die hohe Anzahl gering literalisierter Hilfs- und Fachkräfte im Berufsfeld der Bauwirtschaft anvisiert, die durch die Erhebungsergebnisse beider LEO-Studien ermittelt wurde (vgl. Grotlüschen et al., 2012: 145; Stammer, 2020: 176). Der Fördereinsatz im ausbildungsberuflichen Kontext der dualen Berufsausbildung und dort im Speziellen der Lernort der überbetrieblichen Berufsbildungsstätte (ÜBS) wurden für BauliG gewählt, da hier in besonderem Maße die literale Förderung handlungsorientiert und arbeitsintegriert ausgerichtet werden kann (wie sie für Sprachfördermaßnahmen als wirksam erwiesen gilt; vgl. zur Wirksamkeit arbeitsintegrierter Sprachförderung Efing, 2013c). Das Projekt baut dabei auf Ergebnissen der Forschung zur Lese- und Schreibförderung in Ausbildungs- und Berufskontexten auf (vgl. zu Lese-/Schreibförderung im Ausbildungs- und Berufskontext Efing, 2006, 2010, 2013b, 2013c, 2018; Griebhaber, 2012; Heisler & Mannhaupt, 2014; Keimes & Rexing, 2017; Niederhaus, 2022; Philipp, 2015; Ziegler & Müller-Riedlhuber, 2018 etc.). Das erste Ausbildungslehrjahr wurde als Förderzeitraum gewählt, da in diesem die berufliche Grundbildung für alle Bauberufe stattfindet. Für einen erfolgreichen Einstieg in die Ausbildung wird hier die höchste Wirksamkeit des Lehr-/Lernmaterials antizipiert. Aus pragmatischen als auch motivationalen Gründen findet das Lehren und Lernen schriftsprachlicher (Teil-)Kompetenzen mit der BauliG-App einerseits digital gestützt zeit- und ortsunabhängig (und handlungsorientiert) im Selbstlernsetting statt und andererseits arbeits- bzw. handlungsintegriert in den Lehr-/Lerngängen direkt im Ausbildungsalltag am Lernort ÜBS. Die ÜBS bildet in der dualen Ausbildung der Bauberufe einen dritten Lernort neben Berufsschule und Ausbildungsbetrieb und zeichnet sich durch eine besondere Praxisnähe aus. Sie unterliegt nicht den ökonomischen Zwängen der betrieblichen Realität, sondern verfügt

³ Lehr- und Forschungsgebiet Fachdidaktik Bautechnik und Lehrstuhl für Deutsche Sprache der Gegenwart der RWTH Aachen University, Cornelsen eCademy & inside GmbH und Berufsförderungswerk der Bauindustrie NRW gGmbH (Ausbildungszentrum Kerpen).

(mit dem Ziel der Qualitätssicherung im Rahmen der Berufsausbildungen) über didaktische Freiheiten in der Lehr-/Lerngestaltung, die besonders gut das Rahmenkonzept zur Implementierung und Verstetigung des Lernens per BauliG-App gewährleisten können.

1.1 | Lehren und Lernen mit der BauliG-App als digitalkulturelle Praxis

Das Projekt weist Anknüpfungspunkte an die von Stalder beschriebenen „communities of practice [...] [als] epistemische Gemeinschaften“ (Stalder, 2016: 135) auf. Diese „bilden sich um gewisse Sichtweisen auf die Welt und das eigene Handeln darin“ (Stalder, 2016: 135). Eine *community of practice* wird charakterisiert durch einen „gemeinsame[n] Erwerb, die Entwicklung und die Erhaltung eines spezifischen Praxisfelds, das abstraktes Wissen, konkrete Fertigkeiten, notwendige materielle und soziale Ressourcen, Handlungsanweisungen und Erwartungen sowie die Interpretation der eigenen Praxis beinhaltet“ (Stalder, 2016: 135f.). Unter diesen (sehr weit gefassten) Gemeinschaftsbegriff kann auch das ausbildungs- und berufsangebundene digitale Lehren und Lernen im Projekt BauliG als eine Kulturpraxis subsumiert werden. In ihr wirken verschiedene Faktoren zur Herstellung von Gemeinschaft zusammen, die in der Gruppe der Auszubildenden, der Ausbilder:innen und der Architektur des digitalen Produkts/Materials liegen. Seitens der Ausbilder:innen ist das Einbringen von (berufsfachlichem) Wissen maßgeblich, um die Grundlage einer *community of practice* speziell für das Praxisfeld Bauwirtschaft zu schaffen⁴. An der Basis des zu vermittelnden Fachwissens setzen unterschiedliche App-Funktionen an, die einen Austausch der Gruppenmitglieder und eine Individualisierung von Inhalten je nach Erfordernissen, ermöglichen. So können die Lehrenden und Lernenden in dem BauliG-Lernmaterial je nach Einbindung in ein Lern-Management-System unterschiedliche Kommunikations- und Ergänzungsfunktionen nutzen, die einen jeweils individuell gestalteten Austausch zu gemeinsamen Lehr-/Lerninhalten ermöglichen und z. B. auch Lernstände, Bearbeitungszeiten und -dauern abbilden und anpassen lassen bzw. auch Ergänzungen von weiteren Text-/Bild-Materialien durch Lehrende und Lernende zulassen. Lehrende können mit Kommentarfunktionen Lerninhalte selbst und deren Bearbeitung durch die Lernenden kommentieren und sich mit ihnen austauschen. Auch die Lernenden erhalten die Option des Austausches untereinander entlang ihrer jeweiligen Lernlisten und spezifischen Lese-/Schreibaufgaben (je nach Lern-Management-System).

Das Verfügen über schriftsprachliche Fähigkeiten, wie sie im Projekt gefördert werden, bildet eine zentrale Grundlage für die Teilhabe an der Kultur der Digitalität. Erst hierauf aufbauend kann ein kritischer und reflektierter Umgang mit digitalen Kulturpraktiken z. B. in Form von digitalen (Service-)Angeboten, Informationsdienstleistungen und/oder Social Media-Angeboten und -Plattformen entstehen. Die von Stalder genannten Formen einer Kultur der Digitalität können erst dann eine Rolle für die im Projekt adressierte Zielgruppe spielen, wenn diese aufgrund ihrer schriftsprachlichen Kompetenzen in der Lage ist, Referentialität (vgl. Stalder, 2016: 95-97) und Gemeinschaftlichkeit in digitalen Textsorten herzustellen (vgl. Stalder, 2016: 135-137).

⁴ Vgl. auch Stalder (2016: 70) mit Bezug auf Commons zum digitalen Lernen: „Ebenso wichtig sind kommerzielle wie nichtkommerzielle Infrastrukturen, um gemeinsam zu lernen, Dokumentation zu erarbeiten und zugänglich zu machen und so Interessierten den Zugang zu erleichtern und die Gemeinschaft auszubauen. Bei all dem wird auf freies Wissen zurückgegriffen, von Wikipedia bis zu wissenschaftlichen Datenbanken [...]“. Im Rahmen der AlphaDekade werden Materialien der diversen Projekte in der Regel zur freien Verfügung gestellt als ‚nicht-kommerzielle Infrastrukturen‘.

Dies ist zwar zu gewissen Anteilen auch „schriftarm“ möglich, was die Attraktivität von reinen Audio-Sprachnachrichten und Videotelefonie für die Gruppe von gering Literalisierten erklärt, die anhand der LEO-Studie 2018 beschrieben wurde (vgl. Buddeberg & Grotluschen, 2020: 212f.). Wenn Mediennutzer:innen allerdings ihre digitalen Aktivitäten reflektieren und aktiv mitgestalten können sollen, sind sie auf ausreichende (und zumeist sogar weitreichende) Schriftsprachkompetenzen angewiesen. In einem Aufbau von literalen Kompetenzen im Lesen und Schreiben bis auf Textebene, die im analogen als auch digitalen Textgebrauch notwendig sind, versteht BauliG seinen Beitrag zur Ermöglichung eines Einstiegs in eine aktive Mitgestaltung digitaler Kultur. Grundsätzlich gehen die Autor:innen davon aus, dass eine übergreifende Förderung literaler Grundkompetenzen der ‚digitalen Literalität‘ vorgelagert werden muss, da Lese- und Schreibkompetenzen als wichtige Voraussetzung für Aufbau, Einsatz und Training digitaler Kompetenzen angenommen werden (vgl. Buddeberg & Grotluschen, 2020: 197; Wicht et al., 2019: 4f.).

2 | Hintergrund des Projekts *BauliG*

BauliG fokussiert primär den Förderschwerpunkt der Alphabetisierung bzw. Förderung literaler Grundkompetenzen gering Literalisierter in Ausbildungsberufen der Bauwirtschaft, die sich in der Phase der Grundbildung (1. Ausbildungsjahr) befinden. Da diese Förderung als handlungsorientierte und arbeitsintegrierte Sprachförderung in den Ausbildungskontext der Zielgruppe eingebunden wird, findet über eine allgemeine Förderung von Literalität jedoch auch eine ‚arbeitsorientierte‘ Förderung von Literalität statt.

Die Förderung orientiert sich einerseits an den englischen Level-One-Formulierungen für Alphabetisierung wie auch an der Lese/Schreibkompetenz-Modellierung des lea.-Projekts und der LEO-Studien 2010 und 2018 und andererseits an die allgemeinere Förderung von Lese- und Schreibkompetenzen als Förderung des Erlernens von Lese- und Schreibstrategien oder auch lese- und schreibprozessbezogener Förderung. Als Orientierungspunkte werden demnach zum einen die vier (bzw. fünf) Alpha-Level mit zugeordneten Kann-Beschreibungen für das Lesen und Schreiben herangezogen, wobei die Alpha-Level 1–3 als Bereich einer geringen Literalisierung (vgl. Grotluschen et al., 2012: 19-21) definiert werden. Mit Blick auf eine allgemeinere Förderung von Lese- und Schreibstrategien und Erwerb von Prozesswissen orientiert sich die Lese- und Schreibförderung im Konzept zum anderen an der Didaktik und Förderung des Lesens und Schreibens für allgemeinbildende Schulen für die Primar- und Sekundarstufe (vgl. z. B. Ansket & Steinhoff, 2014; Bachmann & Feilke, 2014; Becker-Mrotzek & Böttcher, 2020; Fix, 2008; Ossner, 2010; Philipp, 2011, 2013, 2014, 2015; Rosebrock & Nix, 2020; Sturm & Weder, 2016), wie auch an Förderansätzen speziell zur Förderung erwachsener Lernender z. B. aus Volkshochschul-Konzepten (vgl. z. B. DVV Curricula zum Lesen und Schreiben vgl. Deutscher Volkshochschul-Verband, 2023) oder Alphabetisierungsprojekten (lea.-Lernmaterialien vgl. Quante-Brandt & Jäger, 2013; Materialien des Projekts INA-Pflege vgl. Badel, 2017, oder des Projekts KOFISCH vgl. Kayal et al., 2023).

Der Fokus der arbeitsintegrierten und -orientierten Förderung richtet sich z. B. an Konzepten und Ansätzen zur Förderung von Sprache für Arbeit und Beruf aus, wie sie etwa in didaktischen Ansätzen für Deutsch als Zweitsprache (vgl. z. B. Buhlmann & Fearn, 2018; Funk, 2010; Gibbons, 2002; Niederhaus, 2018, 2022; Roche & Terrasi-Haufe, 2017; Sass & Eilert-Ebke, 2016)

oder speziell berufsorientierten Förderansätzen (vgl. z. B. Efing, 2011, 2013a; Giera, 2020; Ziegler et al., 2012) Anwendung finden.

Grundsätzlich wird im Projekt ein weiter Begriff von Alphabetisierung/Literalisierung angeführt, der die Funktionalität und Bedeutung von Lese-/Schreibkompetenzen für die Partizipation in allen Lebensbereichen meint. So wurde mit dem Förderziel des (funktionalen) Lesens und Schreibens bzw. dem digital gestützten Aufbau literaler Grundkompetenzen auch eine Förderung des eigenständigen Lernens durch den Einsatz von Schrift seitens der Auszubildenden anvisiert.

Zudem wurde das Blended Learning-Setting per Mobile App für ein Andocken an Lern- und Arbeitswelten der Auszubildenden gewählt, da die Vertrautheit der Zielgruppe mit einer alltäglichen Nutzung von Apps angenommen wird. Durch diesen einfachen Zugang und dadurch mögliche hohe Nutzungsfrequenz des Materials soll die Lese-/Schreibkompetenz sehr alltagsnah (und dabei speziell ausbildungs- und arbeitsintegriert und handlungsorientiert) gefördert werden. Dazu wurde ein umfangreiches Lehr-/Lernkonzept ausgearbeitet, das im vorliegenden Beitrag dargestellt wird.

3 | Zielsetzungen des Projekts BauliG im Rahmen der AlphaDekade

Die Projektzielsetzung von BauliG umfasst

- die Entwicklung und Erprobung einer Mobile App als branchenspezifisches Lernangebot in Form eines digitalen Baukastens, der Micro-Learning-Einheiten mit (berufsbezogenen) Übungen zum Lesen und (Recht-)Schreiben beinhaltet;
- die Entwicklung modellhafter Settings, wie die mobile App in die überbetrieblichen Lehrgänge didaktisch-methodisch eingebunden werden kann;
- die Entwicklung eines Konzepts zur Qualifizierung von Ausbilder:innen und Lehrenden in überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (und ggf. weiteren Lernorten), um diese einerseits zu einem reflektierten Einsatz der App und andererseits zur Integration der Alphabetisierung als Bestandteil der dualen Ausbildung zu befähigen.

Die Erhebungsbasis für das BauliG-Lehr-/Lernangebot und die genauere Ausgestaltung in Form der mobilen App mitsamt des digitalen Baukastens werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

4 | Ausgangslage, Zielgruppe, methodisches Vorgehen

Bei der Ermittlung von Sprachbedarf (vgl. ‚Sprachbedarfsermittlung‘ nach Weissenberg, 2012) und Kommunikationsanforderungen im Rahmen der Ausbildungen der Bauwirtschaft am Lernort der überbetrieblichen Berufsbildungsstätte wurde der Fokus (i) auf die Ermittlung von Lese- und Schreibbedarf und (ii) auf die Anforderungen an die Lese- und Schreibkompetenz gelegt.

Mithilfe von Dokumentenanalysen⁵, leitfadengestützten Interviews⁶, Hospitationen⁷, Textsortenrecherchen⁸ und Erhebungen von Lese- und Schreibproben⁹ wurden Lese- und Schreibanlässe und -situationen analysiert, im Lern- und Arbeitsfeld relevante Textsorten gesammelt und das Alpha-Level der Test-Zielgruppe stichprobenartig bestimmt¹⁰. Die daraus resultierenden Ergebnisse bildeten die Erhebungsbasis für die Konzept- und Materialentwicklung des BauliG-Lehr-/Lernmaterials. Als typische bau-fachliche Lerninhalte konnten zudem ausbildungsrelevante Fachinhalte und Lerngegenstände der überbetrieblichen Berufsbildungsstätte mitsamt berufsfachlicher Lernsituationen des ersten Ausbildungsjahres begleitend ermittelt werden. Sämtliche Erhebungen wurden im Ausbildungszentrum Kerpen (ABZ Kerpen) des Berufsförderungswerks NRW gGmbH durchgeführt und so gestaltet, dass die ausbildungsberufliche und situative Einbindung von Schriftsprache mitsamt spezifischen Anforderungen an Lese- und Schreibkompetenzen den Untersuchungsschwerpunkt bildeten. Die Ergebnisse werden im Folgenden überblicksartig dargestellt.

Anhand von Gesprächen mit der Leitung des Ausbildungszentrums kann die Test-Zielgruppe der Auszubildenden im ersten Lehrjahr der ÜBS am ABZ Kerpen wie folgt beschrieben werden: Sie umfasst in einem Ausbildungsjahr durchschnittlich 100–150 Auszubildende im Alter von 16–28 Jahren. Diese verteilen sich in der Regel auf 10–16 verschiedene Ausbildungsberufe und unterschiedlich große Ausbildungsbetriebe (von kleinen und mittelständischen Unternehmen bis hin zu großen Baukonzernen) im Bundesland NRW. Die Auszubildenden verfügen größtenteils über einen Hauptschulabschluss und die Quote der mehrsprachigen Auszubildenden liegt je nach Ausbildungsjahr bei 50–80%¹¹.

Die befragten Ausbilder (alle männlich) beschreiben Im Rahmen durchgeführter Interviewerhebungen sich häufig im konkreten Lernalltag zeigende Kompetenzdefizite der Auszubildenden als Diskrepanzen zwischen den erforderlichen und bestehenden Leseverstehensleistungen der

⁵ Als Dokumente wurden die Ausbildungsrahmenpläne aus der Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft und die KMK Rahmenlehrpläne für die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft analysiert.

⁶ Leitfadengestützte Interviewerhebungen (13 Interviews) von Dezember 2021 und Februar 2022 im Rahmen des Projekts BauliG mit Auszubildenden (n=40) und Ausbildern (n=8, alle männlich) am Ausbildungszentrum Kerpen. Die Auswertung als strukturierende Inhaltsanalyse (nach Mayring, 2016: 99) der Audiodaten (390 Min) erfolgte durch Transkription und Kategorisierung mittels MAX QDA-Software entlang der Leitfragen des Interviewleitfadens und mit Anpassung durch induktive Kategorienbildung.

⁷ Beobachtende Hospitationen wurden am ABZ Kerpen im Umfang von fünf Hospitationstagen mit insgesamt 16 Hospitationsstunden in den Räumlichkeiten der ÜBS durchgeführt. Hospitationsbeobachtungen wurden protokolliert und zu Beobachtungskategorien geordnet.

⁸ Recherche nach authentischen Textsortenexemplaren für die Ausbildungsberufe der Bauwirtschaft ab Juli 2022. Gesammelte Textsortenexemplare wurden gruppiert und grob kategorisiert z. B. als formularhafte, protokollierende, anweisende und/oder berichtende Textsorten.

⁹ Die Lese- und Schreibproben (n=37) wurden im März 2022 erhoben. Die Erhebungen waren angelehnt an Aufgaben der DVV-Lese-Diagnostik und enthielten zudem Freitextaufgaben zu drei ausbildungs- und lebensweltlich bezogenen offenen Fragen. Die Texte wurden nach einem Textbewertungsraster des Kofisch-Projekts (Kompetenzförderung im Schreiben – Gelingensfaktoren in der Entwicklung und Förderung der Schreibkompetenz von jungen Erwachsenen im Übergangssystem; FKZ: W-1473A-FO) durch drei Raterinnen bewertet.

¹⁰ Grundsätzlich ist dieses Vorgehen an die ‚Sprachbedarfsermittlung‘ nach Weissenberg 2012 und die ‚Kommunikationsanforderungsanalyse‘ nach Efing (2014) angelehnt.

¹¹ Laut Aussage des Projektverbundpartners ABZ Kerpen.

Auszubildenden und erforderlicher produktiver Eigenleistungen in der schriftlichen Bearbeitung von Aufgaben¹². Als Ursachen werden mangelndes Sprachverständnis, eingeschränktes Leseverstehen und fehlende Übung beim Lösen schriftlicher Arbeitsaufträge sowie Defizite in der Planung von Schreibprozessen und im Bereich der Textkorrektur der Auszubildenden genannt. Weiterhin problematisieren die Ausbilder die kurze Aufmerksamkeitsspanne einiger Auszubildender sowie eine unzureichende Erfahrung im Umgang mit schriftlichen Texten.

Im Rahmen von Hospitationstagen ließen sich zwar Lese- und Schreibanlässe in den beobachteten Lernprozessen erkennen, laut Aussagen der Ausbilder nutzten die Auszubildenden das Lesen/Schreiben jedoch selten selbstinitiiert und aus Zeit- und Organisationsgründen fänden seitens der Ausbilder auch nur sporadisch Lese- und Schreibanlässe fremdinitiiert statt. Sie bestätigten im gleichen Zusammenhang jedoch die Notwendigkeit von Unterstützungsangeboten für die Auszubildenden für besseres Textverstehen und bessere Textproduktion unter der Voraussetzung, dass diese in die konkreten Lehr-/Lernanforderungen des Ausbildungsalltags gut zu integrieren seien (vgl. Fast et al., 2022).

Um die schriftsprachlichen Kompetenzen der Auszubildenden der Test-Zielgruppe stichprobenartig zu erfassen und mit der im Projekt geplanten Konzeption der Lehr-/Lernmaterialien auf Alpha-Level 3 abzugleichen, wurden die Kompetenzen der Auszubildenden anhand einer Auswertung von Lese- und Schreibproben (n=37) ermittelt. Die Auswertung der Lese-/Schreibproben der Test-Zielgruppe ergab eine Übereinstimmung mit der in BauliG anvisierten Gesamtzielgruppe mit einem durchschnittlichem Literalisierungsstand auf Alpha-Level 3. In den leitfadengestützten Interviewerhebungen mit den Auszubildenden sagten diese größtenteils aus, in der Ausbildung und privat selten selbstinitiiert und -motiviert zu lesen und zu schreiben, bestätigten aber beispielsweise das hochfrequente Nutzen von Social Media und digitalen Informationsdiensten mit kleinen Textanteilen in ihrem Lebensalltag.

Zur Ermittlung der baufachlichen Inhalte wurden die Rahmenlehrpläne und die Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft inkl. der enthaltenen Ausbildungsrahmenpläne auf berufliche Kompetenz- und Handlungsfelder, baufachliche Themenschwerpunkte und schriftsprachliche Anforderungen im Rahmen des ersten Ausbildungsjahres untersucht. Während sich aus den jeweiligen Plänen zwar relevante Lern- und Handlungsfelder sowie baufachliche Themen für das erste Ausbildungsjahr herausarbeiten ließen, die in ihrer Er- oder Bearbeitung Lese- und Schreibkompetenzen erfordern, wurden explizite Formulierungen konkreter schriftsprachlicher Anforderungen bzw. schriftsprachliche Lern- und Handlungsfelder in den Plänen als solche nicht nachgewiesen (vgl. Fast et al., 2022).

Die (bis hierhin verkürzt dargestellten) Erhebungsergebnisse zeigen des Weiteren eine Heterogenität der Lehr-/Lernprozesse am Lernort ÜBS des ABZ Kerpen in Bezug auf die Ausbildungsberufe, die betrieblichen Handlungssituationen und die begleitende berufsschulische Ausbildung. Die Lehr-/Lernprozesse weisen seitens der Ausbilder:innen unterschiedliche, aber jeweils individuell etablierte Herangehensweisen in den fachspezifischen Lehr-/Lernsituationen mit ebenfalls unterschiedlichen schriftsprachlichen Anforderungen und Unterstützungsangeboten

¹² Auch sagen die Ausbilder:innen, dass in ihrer Erfahrung Auszubildende mit guten bis sehr guten Lese-/Schreibkompetenzen auch im handwerklich praktischen Arbeiten gute bis sehr gute Leistungen erbringen, während diejenigen mit niedrigen Lese-/Schreibkompetenzen seltener in handwerklich praktischen Arbeiten gute bis sehr gute Leistungen erbringen (=empirisch nicht überprüft).

auf, wobei eine Konstante von Lehr-/Lernprozessen am Lernort ÜBS die Verbindung von theoretischer Unterweisung und praktischer Erprobung ist. 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*. Typischerweise findet das Lesen und Schreiben während der Unterweisung und zum Abschluss einer Arbeitsphase statt. Bei der Beobachtung der Lernsituationen vor Ort hat sich gezeigt, dass einer schriftsprachlichen oder schriftsprachlich begleiteten Vermittlung/Anleitung bislang eine eher untergeordnete Rolle zukommt, obwohl Auszubildende als auch Ausbilder:innen z. B. das Anfertigen von Notizen als Merk-, Lern- und Arbeitshilfe sinnvoll finden. Die Räumlichkeiten der ÜBS selbst sind hingegen keinesfalls „schriftarm“ gestaltet, sondern weisen vielmehr diverse (multikodale) Schriftprodukte wie Zeichnungen, Pläne, Skizzen, Tafelanschriften, Produktinformationen, Werkzeuginformationen, Sicherheits- und Gebrauchshinweise u. v. a. auf¹³.

Zum Zweck einer darüber hinausgehenden Ermittlung berufs- und ausbildungsrelevanter Textsorten fand ein Gesprächs- und Sammeltermin am Lernort ÜBS statt, zu dem authentisches Textsorten- und Lehrmaterial durch mehrere Ausbilder:innen gesammelt und ausgehändigt wurde. Bei dem Textsortenmaterial handelt es sich bspw. um Arbeitsanweisungen, Checklisten, Wochenberichte, Sicherheitsanweisungen, Stundenzettel, Zeichnungen, Protokolle etc., die die Basis für eine Didaktisierung und für die Entwicklung des BauliG-Lehr-/Lernmaterials bilden.

5 | Methodisch-didaktisches Konzept des BauliG-Lehr-/Lernmaterials

Basierend auf den Erhebungsergebnissen wurden Inhalte für insgesamt drei Modulstruktur-Ebenen (Makro-, Meso- und Mikro-Ebene) mit sowohl baufachlichen als auch sprachdidaktischen Vorgaben als Grundlage zur inhaltlich vollständigen Konzeption der mobilen App formuliert.

In der Modulstruktur der App stellt die Makroebene die oberste Ebene dar, bestehend aus fünf (bau-)fachthematisch (= im Weiteren verkürzt als „fachthematisch“ oder „fachlich“ bezeichnet) strukturierten Lehr-/Lernmodulen. Diese wurden um ein berufs- und ausbildungsübergreifendes Modul ergänzt, das thematisch auf berufs- und ausbildungsorganisatorische Inhalte vorbereitet, sowie um drei Orthografie-Module, die speziell die orthografischen Kompetenzen in systematischer Regelvermittlung fokussiert.

Die fachthematische Modulstrukturierung ermöglicht eine explizite Handlungsintegration der zugehörigen sprachlichen Lehr-/Lernaufgaben in die Lehrgänge, die seitens der Ausbilder:innen gemäß ihrer jeweiligen Fachrichtung eingebunden, geplant und durchgeführt werden.

Die Mesoebene der App innerhalb eines Moduls orientiert sich an authentischen ausbildungs-/berufstypischen Textsorten, die dem jeweiligen fachthematischen Modul zugeordnet werden. Aufgrund der wenigen Lese- und Schreibanlässe am Lernort ÜBS des ABZ Kerpen werden auch Textsorten verwendet, die durch Literaturrecherche ermittelt wurden. Bei den Textsorten han-

¹³ Zu formularhaften Textsorten in Ausbildung vgl. Efing, 2015, 2018, und speziell in Ausbildungsberufen der Bauwirtschaft vgl. Keimes, 2014.

delt es sich bspw. um Arbeitsanweisungen, Checklisten, Wochenberichte, Sicherheitsanweisungen, Stundenzettel, Zeichnungen, Protokolle etc. Pro fachthematischem Modul werden circa 4-8 ausbildungs- oder berufstypische Textsorten bearbeitet.

Auf der Mikroebene der Modulstruktur wurden die konkreten Lese-/Schreibaufgaben mit der Vermittlung von Textsortenkenntnis und Fachwissen in Form von Lehr-/Lernaufgabensequenzen kombiniert. Unter besonderer Berücksichtigung der anvisierten Einbindung der Lehr-/Lernaufgaben in das Setting der überbetrieblichen Lehrgänge sowie der Möglichkeit für die Lernenden zur orts- und zeitunabhängigen, selbstständigen Nutzung der mobilen App wurde ein didaktisch-methodisches Aufgabenkonzept aus handlungsintegrierten und handlungsentkoppelten Aufgabensequenzen entwickelt. Die handlungsintegrierten Aufgaben für das Teamlernen im Lernsetting am Lernort ÜBS fokussieren verstärkt den Aufbau von Lesekompetenzen, während die handlungsentkoppelten Aufgaben für das Selbstlernen ihren Fokus auf den Aufbau von Schreib- und Rechtschreibkompetenzen legen.

Die handlungsintegrierten Aufgabensequenzen umfassen Lehr-/Lernaufgaben zum fachorientierten Sprachlernen, die von den Ausbilder:innen und Lehrenden organisch in die Lehrgänge der ÜBS eingebunden werden können. Die handlungsentkoppelten Aufgabensequenzen umfassen Aufgaben zum fachsensiblen Sprachlernen in sprachdidaktisch sinnvoller Progression, die selbstständig sowie zeit- und ortsunabhängig von den Auszubildenden bearbeitet werden können. Der Mehrzahl der Textsorten der Mesoebene wurde je ein handlungsintegriertes und ein handlungsentkoppeltes Lehr-/Lernangebot zugeordnet, das entweder als Teamlernaufgabensequenz an einen realen Lehr-/Lernprozess in der ÜBS geknüpft ist (handlungsintegriert) oder als Selbstlernaufgabensequenz durch ein authentisches Szenario (vgl. zur Szenariendidaktik Kiefer, 2018; Sass & Eilert-Ebke, 2016) an die Ausbildungs- und/oder Berufsrealität angelehnt ist (handlungsentkoppelt).

Zusätzlich wurden alle Lehr-/Lernaufgabensequenzen mit anwendungsbezogenen Hinweisen zum angemessenen handlungsintegrierten Einsatz der Aufgaben sowie mit den entsprechenden sprachdidaktischen Lernzielen und fachlichen Themenschwerpunkten versehen und für alle Nutzer:innen transparent gemacht.

Der ‚Baukasten‘ der BauliG-App (Abbildung 1) zeigt die beschriebene Modulstruktur. Zum einen sieht das didaktische Konzept vor, alle Ebenen mit allen entwickelten Lehr-/Lernaufgaben vollständig und unveränderbar jeder/m Lernenden in einer Auszubildendenansicht zur Verfügung zu stellen (1). Weiterhin erhalten die Ausbilder:innen einen gesonderten Zugang innerhalb einer Ausbilder:innenansicht (2), in der sie einzelne Module für ihren Lernort freischalten können. Auf diese Weise gestalten die Ausbilder:innen einer spezifischen Ausbildungseinrichtung einen eigenen Lernraum, der innerhalb der Auszubildendenansicht nur für die Auszubildenden der jeweiligen Einrichtung zugänglich gemacht wird. Weiterhin bietet die Ausbilder:innenansicht die Möglichkeit zur ausbilder:innenseitig eigenen Erstellung einzelner Aufgaben, die in der Lehr-/Lernsequenz ergänzt und so als modifizierte Aufgabensequenz im Lernraum freigeschaltet werden kann (3). Die Möglichkeit zur Modifikation von Lehr-/Lernsequenzen sieht zudem den Austausch bzw. die Ergänzung von Bild- und Textmaterial vor, sodass die Ausbilder:innen explizite Anpassungen des Lehrinhalts auf ihr Lehr-/Lernmaterial vornehmen können. Parallel dazu enthält die Mobile App das auf unterschiedlichen Ebenen verlinkte (Fach-)Wortschatzglossar (als ‚Wörterbuch‘ bezeichnet im konkreten Lehr-/Lernmaterial).

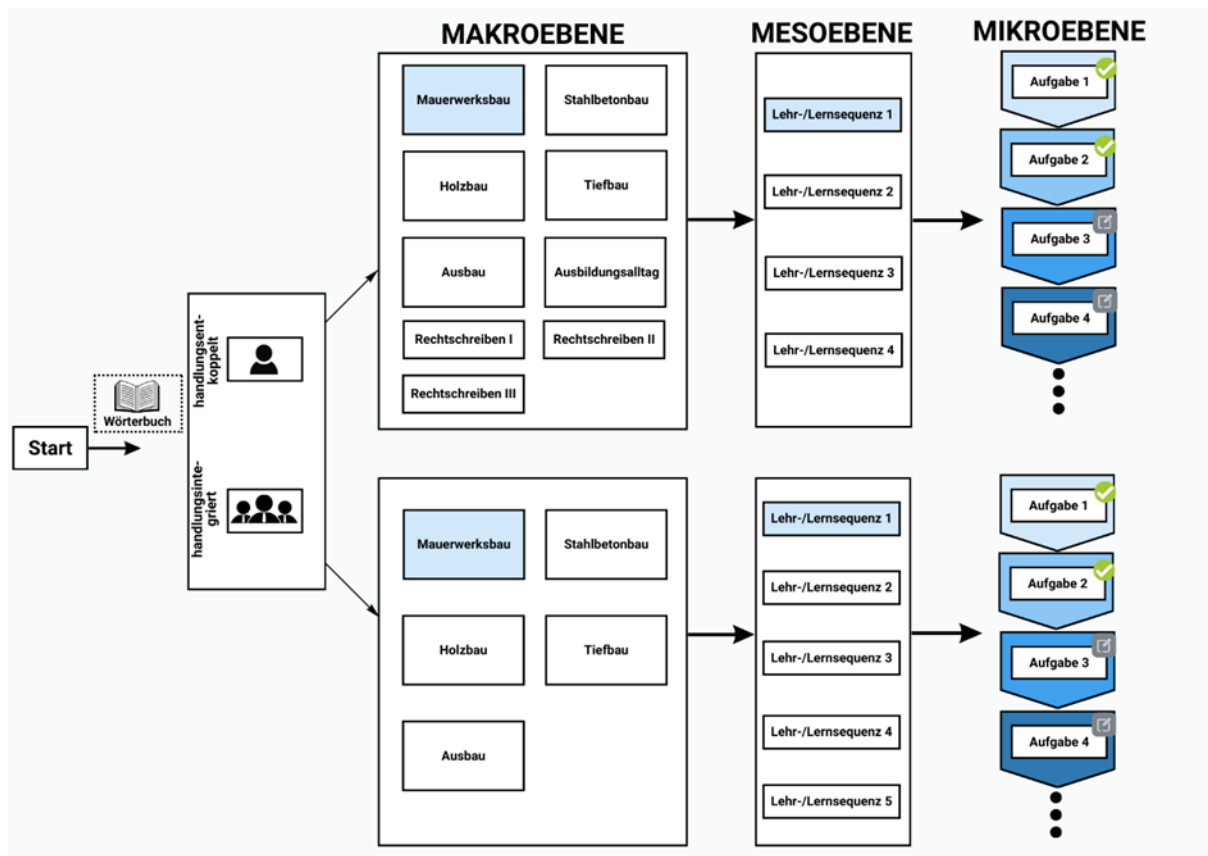


Abb. 1: BauliG-Baukasten.

Als Hilfestellungen wurden im Konzept die Einbindung eines eigens angefertigten (Fach-)Wortschatzglossars und der Einsatz von Scaffolding (vgl. Gibbons, 2002) zur kognitiven Entlastung innerhalb der Aufgabensequenzen integriert. Zudem wurden die Sequenzen nach Progression der sprachlichen Anforderungen und Komplexität gereiht, beginnend mit Aufgabenteilen zur Textrezeption bis hin zu produktiven Aufgabenteilen zur selbständigen Textproduktion und der Reihung von der Wort- über die Satz- bis zur Text-Ebene. Des Weiteren wurden Buttons eingefügt für ‚Tipps‘ und als Verlinkungsstrukturen z. B. aus einem Bau-Fachmodul heraus zu einem passenden Orthografie-Modul. Die konkrete Ausgestaltung wird im folgenden Kapitel vorgestellt. Ergänzt wurden Aufgaben mit höherem Textanteil um eine Audioversion des jeweiligen Textes als ‚Vor-/Mitlesehilfe‘.

6 | Vorstellung der Aufgabensequenzen in der BauliG-App

Nachfolgend werden exemplarisch Auszüge aus den handlungsentkoppelten (aber arbeits- und handlungsorientierten) Aufgabensequenzen der Textsorten Ausbildungsnachweis bzw. hier ‚Berichtsheft‘ aus dem Modul Stahlbetonbau dargestellt und erläutert. In der gesamten Sequenz liegt das sprachdidaktische Ziel in der Erarbeitung, Übung und Anwendung des Partizipialstils (in der Sequenz als ‚Berichtsstil‘ bezeichnet), der typisch für Dokumentationsprozesse in Ausbildung und Beruf ist.

6.1 | Einstiegsszenario

Im Einstiegsszenario ist die authentische Arbeitshandlung ‚Kontrolle der Berichtshefte‘ mit der Sprachhandlung ‚Schreiben von Berichtshefteintr  gen‘ (Abbildung 2) verknüpft.

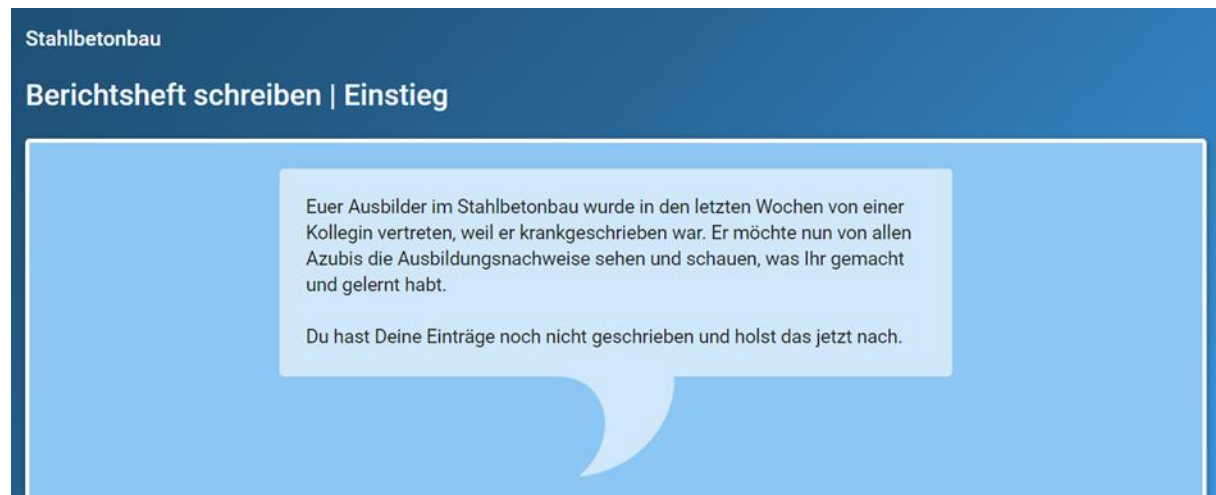


Abb. 2: Einstiegsszenario.

6.2 | Steckbrief

Ein zentrales Element des BauliG-Lehr-/Lernmaterials ist ein Textsortensteckbrief. Dieser wird je nach Textsorte und sprachdidaktischer Zielsetzung vorgegeben (für die deduktive Vermittlung/Erarbeitung von Textsortenwissen) oder soll in seinen Inhalten von der/dem Lernenden erarbeitet werden (induktive Vermittlung/Erarbeitung von Textsortenwissen). Das systematische Element ‚Steckbrief‘ erhält dabei die Funktion, explizites Metawissen zu textsortentypischen Merkmalen zu vermitteln. Der Aufbau des Textsortenwissens über eine jeweilige Textfunktion, -struktur und sprachliche Ausgestaltung einer Textsorte wird wie folgt strukturiert:

- Das Wissen zu *Inhalt* und *Textfunktion* f  hrt an die verwendeten Textsortenkonventionen mit den arbeits- und berufsbezogenen Zwecken der Textsorte und ihrer kommunikativen Einbettung heran (vgl. zu dem Begriff der Textfunktion auch Fandrych & Thurmair, 2011: 29).
- Das Wissen zur *Textstruktur* umfasst den konkreten Textaufbau, die Abfolge verschiedener Textschritte und/oder die thematische Entwicklung (vgl. zu dem Begriff der Textstruktur Fandrych & Thurmair, 2011: 29).
- Das Wissen zu *sprachlichen Besonderheiten* gibt Informationen über die syntaktische und lexikalische Gestaltung innerhalb einer jeweiligen Textsorte.

Die folgende Abbildung 3 bildet einen deduktiv vorgegebenen Textsortensteckbrief zur Textsorte ‚Berichtsheft‘ ab. Hierin werden typische Inhalte und die Funktion, die kennzeichnende Struktur und sprachliche Besonderheiten der Textsorte vorgegeben und mit einer Aufgabe zur Markierung des Partizipialstils verbunden.

Berichtsheft | Steckbrief

 Informiere Dich: Lies Dir den Steckbrief zum Berichtsheft durch. Markiere das Beispiel für den Berichtsstil.

Inhalte und Funktion

Struktur

Sprachliche Besonderheiten

- keine vollständigen Sätze notwendig

- Die Pronomen ich/wir/er/sie werden weggelassen " („Stahlbetonteil gegossen")-. Wir nennen es hier „Berichtsstil".

Lerntipp

Denke auch darüber nach, welche Informationen neu für Dich sind. Und frage Dich: Hast Du bisher das Schreiben vom Berichtsheft ernst genommen oder eher schleifen lassen?

Abb. 3: Textsortenwissen erarbeiten: Textsortensteckbrief.

Abbildung 4 leitet ebenfalls deduktiv zu erarbeitendem Textsortenwissen hin. Die/der Lernende wird aufgefordert, sich das Textsortenbeispiel anzusehen und Funktionsbeschreibungen der einzelnen Tabellenfelder zu lesen.

 Schau Dir die Felder des Ausbildungsnachweises an. Klicke dann auf die Felder und lese die Beschreibung.

Ausbildungsnachweis (täglich)

Name des/der Auszubildenden:		Dein Name	
Ausbildungsjahr:		2023/2024	
Ausbildungswoche von:	06.11.2023	bis:	12.11.2023

1. Allgemeine Daten

Oben trägst Du in die einzelnen Felder alle Angaben zu Dir und dem Zeitraum des Nachweises ein.

Tag	Betriebliche Tätigkeiten, Unterweisungen, betrieblicher Unterricht, sonstige Schulungen, Themen des Berufsschulunterrichts	Stunden
Montag	Einschalungsregeln besprochen	1
	Holz aus dem Lager geholt Material: 4 Schalbretter, Länge = 4,00 m	5

Abb. 4: Textsortenmerkmale erarbeiten: rezeptiv am authentischen Textsortenexemplar.

In einer weiteren Aufgabe (Abbildung 5) soll die Funktion der gesamten Textsorte reflektiert und anhand von möglichen Beschreibungen erfasst werden.

Stahlbetonbau

Berichtsheft schreiben | Vorteile

 Wähle aus, was auf den Ausbildungsnachweis zutrifft/ zutreffen sollte.

- ☐ Am Ausbildungsnachweis sehe ich das Ergebnis unserer Arbeit.
- ☐ Am Ausbildungsnachweis sehe ich, was ich alleine und in der Gruppe geleistet habe.
- ☐ Am Ausbildungsnachweis sehe ich, welche Mit-Azubis nicht da waren.
- ☐ Ich kann später nachlesen, wie wir uns vorbereitet haben.
- ☐ Ich kann später nachlesen, was es in der Kantine zu essen gab.
- ☐ Ich kann später nachlesen, wie wir schrittweise vorgegangen sind.
- ☐ Falls ich im Ausbildungsnachweis auch Arbeitsfehler beschrieben habe, kann ich später aus ihnen lernen.

Abb. 5: Textsortenfunktion reflektieren.

6.3 | Fachtermini

Zur erfolgreichen Bewältigung des Schreibprozesses benötigen die Auszubildenden umfassende (kognitive) Ressourcen, die sich in sprachliche und schreibbezogene Wissensbestände unterteilen und die im Langzeitgedächtnis angesiedelt sind. Zu dem sprachlichen Wissen gehört der Wortschatz, der „hochbedeutsam für die Textqualität“ (Philipp, 2015: 17f.) ist. Dennoch stellt die Beherrschung von (Fach-)Wortschatz für die Auszubildenden laut Interviewaussagen eine Herausforderung dar. In den Aufgabensequenzen findet die Erarbeitung von Fachwortschatz rezeptiv und produktiv auf Wortebene statt und umfasst dabei auch das Erlernen von berufsspezifischen Fachwort-Chunks. Dies wird in Abbildung 6 exemplarisch gezeigt. In dieser Aufgabe sollen zu Nomen von Baumaterialien des Stahlbetonbaus passende Verben zugeordnet werden. Die geübten Chunks werden an späterer Stelle der Sequenz für die Formulierung des Partizipialstils für Berichtshefteinträge erneut eingesetzt.

Baumaterial

Wassermenge	Zusatzstoffe	Frischbeton

Verben

rütteln	stampfen	klopfen	dosieren	schütten	stochern	abmessen	zugeben
---------	----------	---------	----------	----------	----------	----------	---------

Abb. 6: Fachwortschatz üben: Zusammensetzung von Chunks.

6.4 | Syntax

In der nachfolgend abgebildeten Aufgabe wird der ‚Partizipialstil‘ geübt (nach Zwischenschritten zur Vermittlung mit Scaffolding, die hier nicht abgebildet sind). Dieser Schreibstil wird im Berufsfeld der Bauwirtschaft für verschiedene berufstypische Textsorten verwendet, z. B. Ausbildungsnachweis/Berichtschrift, Tagesbericht oder Arbeitsprotokoll, und sollte demzufolge von den Auszubildenden auch selbst formuliert werden können. Daher wird in der abgebildeten Aufgabensequenz der Stil in sprachlich ansteigender Progression erlernt, geübt und angewendet. Von markierten Wörtern ausgehend sollen die Lernenden den Partizipialstil als satzwertigen Schreibstil für formularartige Textsorten üben. Dazu legen die Lernenden die Markierungen selbst an und orientieren sich dabei z. B. an zuvor geübten Chunks, die charakteristisch für das baufachliche Lern- und Handlungsfeld sind (z. B. „Schaltafeln zuschneiden“).

Letzte Woche haben wir lange an einer **Schalung** gearbeitet. Für die Schalung haben wir am Dienstag erst die **Längsbretter ausgewählt**. Sie mussten **40 cm breit** sein. Das fand ich nicht einfach, weil ich zuerst am falschen Bretterstapel geguckt habe. Dieser Stapel war nämlich für einen Dachstuhl gedacht. Als wir also dann nach circa 2,5 Stunden (9:00-11:30) die Bretter gefunden haben, war schon Mittagspause für unsere Gruppe. Nach der Pause haben wir dann die **Tafellänge winkelrecht aufgerissen (12:30-14:00)**. Da wussten wir aber nicht so ganz, was winkelrecht bedeutet und haben erst die anderen gefragt und dann den Ausbilder. Als wir das wussten, haben wir die Tafellänge aufgerissen und auch die **Laschen festgenagelt (15:00-16:00)**. Am Mittwoch haben wir dann die **Schaltafeln auf die Länge zugeschnitten (8:00-16:00)**. Am Donnerstag haben wir die **Drängbretter festgenagelt (8:00-16:00)**. Freitag war die Schalung fertig.

Beispiel: Arbeit an der Schalung begonnen

Abb. 7: Partizipialstil auf Satzebene üben mit Textvorlage.

7 | Mediendidaktische Ausrichtung des BauliG-Lehr-/Lernkonzepts

Wie bis hierhin dargestellt wurde, ist durch die Gestaltung des BauliG-Lehr-/Lernkonzepts als Blended Learning-Setting eine Anbindung der Lese-/Schreibförderung an ortszeitlich variable Lern- und Arbeitsvorgänge und -prozesse möglich, wie sie für das spezifische duale Ausbildungssetting in Ausbildungsberufen der Bauwirtschaft typisch sind (= Wechsel der drei Lernorte Berufsschule, Ausbildungsbetrieb, überbetriebliche Berufsbildungsstätte und zusätzlich innerhalb der betrieblichen Ausbildung ein Wechsel der Arbeitsplätze in Form von wechselnden Baustellen). Das Lehr-/Lernkonzept ermöglicht diese sehr individuell gestaltbare ortszeitliche Nutzung des konkreten Materials zum einen durch die Abspieloption über mobile digitale Endgeräte und zum anderen über die variablen bau-fachinhaltlichen Kombinationsmöglichkeiten der einzelnen Module im Baukasten passend zu unterschiedlichen arbeitsintegrierten Handlungen. Unterschiedliche Kompetenzlevel im Lesen und (Recht-)Schreiben werden im Material mit Blick auf den zentralen Gegenstand der Lese- und Schreibförderung durch die sprachliche Progression der Aufgabensequenzen abgebildet. Diese trägt speziell zur sprachdidaktisch flexiblen Förderung von Lernenden bei. Beschriebene Gestaltungsmerkmale ermöglichen sowohl der primären Zielgruppe der Auszubildenden Flexibilität ihres individuellen Lernens als auch der sekundären Zielgruppe der Ausbilder:innen eine flexible Ausgestaltung ihres Lehrens (ihrer

Strategien). Ein materialbegleitendes Handbuch für Ausbilder:innen weist die spezifischen Optionen eines Blended-Learning-Einsatzes des Materials aus u. a. hinsichtlich der Wahl der Sozialform (Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit und Plenum), der bereits beschriebenen Wahl des jeweils gewünschten Fachinhalts je nach Fachmodul, eine Wahl passender Textsorten nach den Kategorien der Arbeitsvorbereitung, Arbeitsdurchführung, Dokumentation und Arbeits-/Ausbildungsalltag, der Zusammenstellung von Lernlisten und Lerngruppen für die digitalen Lernmodule und der Ergänzung angebotener Lerninhalte um eigene Inhalte, die in erstellte Lernräume hochgeladen werden können. Ganz speziell können passend zur Kernzielsetzung des Projekts auch sprachdidaktische Inhalte leitend sein: Ausbilder:innen können eine Aufgaben- und/oder Modulauswahl je nach Ziel einer spezifischen Förderung im Lese-/Schreibkompetenzbereich treffen. Je nach Einbettung in ein Lern-Management-System bestehen unterschiedliche Kommunikations- und Austauschmöglichkeiten der Lehrenden und Lernenden, die den interaktiven Charakter des Lernens verstärken können. Das Handbuch veranschaulicht zudem mehrere Einsatzszenarien für eine Abstimmung von Präsenz- und Online-Lerninhalten und zeitlichen Dauern und Abfolgen, so wäre z. B. für die Lernsituation an der ÜBS eine Abfolge von praktischer Demonstration von Arbeitsschritten zur Werkstückherstellung, Nachahmung durch die Lernenden und Reflexion des Arbeitserfolges/Zielerreichung typisch. Dieser Ablauf wird mithilfe des BauliG-Lernmaterials vorentlastet, begleitet, dokumentiert oder bewertet/reflektiert, je nach Einbindung einer jeweiligen Textsorte (Arbeitsvorbereitung, Arbeitsdokumentation...) und je nach Lehr-/Lernphase. So finden sich im Material Textsorten, die eher vor, während oder nach der praktischen Arbeit sowie einem ausbildungsbezogenen Setting am Werkstück oder ohne Werkstück und den jeweiligen Orts-/Raumbegebenheiten gut integriert werden können. Durch die unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten für ein Blended-Learning-Setting kann sehr individuell auf die Lernbedürfnisse einzelner Lernender und Lernendengruppen eingegangen werden, es können aber auch die Lehrbedürfnisse von Auszubildenden berücksichtigt werden z. B. durch eine Variation der Einbindung des digital-gestützten Lernens in Frequenz und Einzelaufgabenmenge der Gruppen- oder Selbstlernmodule oder die Verlagerung von Hilfen zum ausbildungs- und berufsbezogenen Lesen und Schreiben in den digitalen Raum sowie der Einnahme unterschiedlicher Lehr-Rollen als eng anleitend, unterstützend oder passiv/zurückhaltend.

Bei einer Nutzung des Lehr-/Lernmaterials während der Bearbeitung von Lehr-/Lernsequenzen wird durch den aufgabenbezogenen Umgang mit Schrift und Textsorten im spezifischen Aufgabensetting auch der Umgang mit bzw. der Einsatz von Schrift für einen allgemeineren digitalen Lern- und Arbeitsraum geübt (= gute Transfermöglichkeiten). Dies entspricht der Arbeitswirklichkeit von z. B. Dokumentationsprozessen, die mittlerweile auch in Bauberufen als digitales Lesen/Schreiben Anwendung finden, um z. B. Formulare auszufüllen, Berichte zu verfassen und Stundenzettel einzureichen. Hierunter fallen das korrekte Zuordnen von Informationen und Eintragen in mehrgliedrige Tabellen, Einträge von verknüpften Informationen z. B. im Berichtsstil in kleinen Textfeldern, Drag -and-Drop-Nutzung, Markierfunktionen und Nutzung von Pop-Up als auch Glossarfunktionen. Zudem findet eine rekurrierende Nutzung lernmediumstypischer Aufgabenformate wie digitaler Single-Choice/Multiple-Choice-Aufgaben, Zuordnungsaufgaben oder Lückentext-Aufgaben statt. Durch die Bearbeitung von Aufgabensequenzen in der App-Umgebung üben Lernende die Orientierung in ebendieser (im User Interface) sowie das Lesen und Schreiben von digitalen Texten: *Wo greife ich auf welche Informationen als Nutzer:in*

zu, wie verstehe (und nutze) ich Icons, Thumbnails und Benutzerhinweise? In welche Felder einer spezifischen Tabelle trage ich in welcher Form welchen Inhalt ein?

Da die Vermittlung primär digital stattfindet, werden damit auch die Besonderheiten von Lese- und Schreibprozessen im mobilen digitalen Lernen (z. B. für das Smartphone) trainiert. Ob und ggf. welche dieser scheinbar leichten Nutzungsfunktionen für Personen mit geringen literalen Kompetenzen eine Herausforderung im digitalen Lesen und Schreiben darstellen könnten, ist noch nicht hinreichend geklärt¹⁴.

Als Nachteil des Angebots für mobile Endgeräte muss speziell die berufliche Arbeitsumgebung genannt werden, die durch Schmutz, Nässe und schwere Arbeitsgeräte nur eingeschränkt attraktiv für eine durchgängige Nutzung des privaten Smartphones ist. U. a. das Anfertigen von Notizen während der Arbeit wird (daher) eventuell noch länger pen-and-paper-basiert und analog erfolgen. Zudem sind gerade in Bezug auf die Gruppe der Auszubildenden Bedenken seitens (vereinzelter) Ausbilder:innen und der Ausbildungsbetriebe geäußert worden, die sich auf die Ablenkbarkeit der Auszubildenden durch andere Apps beziehen, sobald die Nutzung der Lern-App erfolgen soll und dafür die Nutzung von Smartphones erlaubt wird. Genannte Nachteile beziehen sich also auf derzeitige Nutzungspraktiken, deren Weiterbestehen oder Anpassung/Veränderung noch nicht bewertet werden kann.

8 | Stand der Entwicklungen und Erprobungen

Die BauliG-App wurde als Prototyp in mehreren Modulen in Vertestungen mit Proband:innen (Auszubildende und Ausbilder:innen) der ÜBS verprobt und per Online-Fragebögen und in begleitenden Gesprächen evaluiert¹⁵. Hierbei zeigt sich seitens der Auszubildenden eine insgesamt gute Akzeptanz des Materials bis hin zu dem Wunsch der Erweiterung als fachliche Prüfungsvorbereitung, was nicht Ziel des Projekts BauliG ist. Trotzdem weist dieser Wunsch der Auszubildenden darauf hin, dass die Lese-/Schreibförderung eine auf den Ausbildungskontext ausgerichtete fachliche Einbindung gewährleistet. Weitere Erhebungen zum Nutzungsverhalten, der konkreten Aufgabenbearbeitung und Lernergebnissen zu Lese-/Schreib(teil)kompetenzen befinden sich zum aktuellen Zeitpunkt noch in der Auswertungsphase. Zudem wurden Einsatzszenarien am Lernort ÜBS erprobt, in denen die optimale Verzahnung von baufachlichem und sprachdidaktischem Lernen im Fokus stand, sowie die Integration des Materials in einem Blended Learning-Setting am Lernort ÜBS.

In Befragungen und Workshops mit den Ausbilder:innen zeigen sich diese sehr interessiert am Einsatz des Materials. Gerade die Einbindung ausbildungs- bzw. berufstypischer Textsorten und die Gestaltung und Einbindung eines Fachwortschatzglossars wurde hierbei begrüßt. Ganz konkret erhoffen sich die Ausbilder:innen bei den Auszubildenden eine höherfrequente Nutzung von Fachwörtern in Arbeitsprozessen, bessere Lernleistungen durch eine Verbesserung von

¹⁴ Zu „informell erworbenen, auf Smartphones bezogene Kompetenzen“ im Zusammenhang mit Literalisierungsständen vgl. Wolf/Koppel (2017, S. 4). Sobald verstärkt Lesen und Schreiben erfordert wird zeigen gering Literalisierte Personen auch geringere ‚digitale Kompetenzen‘, vgl. Buddeberg/Grotluschen (2020).

¹⁵ Vertestungen der Beta-Version der Web-Applikation für das Modul Mauerwerksbau am ABZ Kerpen mit Auszubildenden am Lernort ÜBS im März 2023 (n=31) und Februar 2024 (n=40).

Lese(teil)kompetenzen sowie das eigenständige Anfertigen von Notizen als Begleitung theoretischer und praktischer Lehr-/Lernprozesse.

9 | Ausblick

BauliG möchte die Zielgruppe der gering literalisierten Auszubildenden der Bauwirtschaft befähigen, bessere Lese- und Schreibleistungen als Basis für die berufliche Handlungsfähigkeit auszubilden. Ganz praktisch durch das bessere (funktionale) Lesen von ausbildungsberuflichen Textsorten, das eigenständige Formulieren von Einträgen in ausbildungsberuflichen Formularen, die Anfertigung von Notizen im digitalen und Pen-and-paper-Setting während Anleitungsphasen oder auch das eigenständige Sammeln, Planen und Formulieren für und von Berichtshefteintr  gen in allen relevanten Fachbereichen der Ausbildung.

In Bezug auf die Handlungsorientierung, die wie veranschaulicht ein kennzeichnendes Merkmal des Lehr-/Lernkonzepts in BauliG darstellt, lässt sich bei Stalder (2016) mit seinem Verweis auf Lavé und Wenger (1991) folgende Parallele erkennen:

Lernen (findet) in den meisten F  llen (etwa bei Hebammen in einer ihrer Fallstudien) nicht als einseitiger Wissens- oder Fertigkeitstransfer statt [...], sondern (vollzieht) sich wesentlich als offener Austausch zwischen Personen mit unterschiedlichen Wissens- oder Erfahrungsniveaus [...], häufig außerhalb formaler Lernumgebungen. In diesem Sinne sei Lernen eine Tätigkeit, die sich zwar unterscheiden lässt, aber nicht deutlich abgetrennt sei von anderen, ›normalen‹ und alltäglichen Tätigkeiten (Stalder, 2016: 135).

Mit ähnlichem Gedanken wurde im Projekt BauliG eine Lernumgebung zur Nutzung des Lehr-/Lernmaterials geschaffen, die als Blended Learning-Setting die Zielgruppe der gering literalisierten Auszubildenden und ihrer Ausbilder:innen und Lehrenden befähigt, den Ausbau, die Übung und den Transfer literaler Grundkompetenzen integriert in fachliche Tätigkeiten und Tätigkeiten des Ausbildungsalltags gemeinsam zu gestalten.

10 | Literaturangaben

- Anseit, N., & Steinhoff, T. (2014). Schreibarrangements für die Primarstufe. Konzeption eines Promotionsprojekts und erste Ergebnisse zum Gebrauch von Schl  sselprozeduren. 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., & Böttcher, I. (2020). *Schreibkompetenz entwickeln und beurteilen* (9. Aufl.). Cornelsen.
- Buddeberg, K., & Grotlüschen, A. (2020). Literalität, digitale Praktiken und Grundkompetenzen. In A. Grotlüschen, & K. Buddeberg (Hrsg.), *LEO 2018. Leben mit geringer Literalität*. (S. 197–224). wbv. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.3278/9783763960729>
- Buhlmann, R., & Fearn, A. (2018). *Handbuch des berufsbezogenen Deutschunterrichts DaF, DaZ, CLIL*. Frank & Timme.

- Bundesministerium für Bildung und Forschung, & Kultusministerkonferenz. (2016). *Grundsatzpapier zur Nationalen Dekade für Alphabetisierung und Grundbildung 2016-2026. Den funktionalen Analphabetismus in Deutschland verringern und das Grundbildungsniveau erhöhen*.
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_10_06-Grundsatz-Nationale-Dekade.pdf
- Deutscher Volkshochschul-Verband (2018-2021) (2023). *Vhs-Lernportal*. <https://www.vhs-lernportal.de/wws/9.php#/wws/kursleitende.php>
- Efing, C. (2006). „Viele sind nicht in der Lage, diese schwarzen Symbole da lebendig zu machen.“ – Befunde empirischer Erhebungen zur Sprachkompetenz hessischer Berufsschüler. In C. Efing, & N. Janich (Hrsg.), *Förderung der berufsbezogenen Sprachkompetenz: Befunde und Perspektiven*. (S. 33–68). Eusl.
- Efing, C. (2010). Kommunikative Anforderungen an Auszubildende in der Industrie. *Fachsprache*, 32(1-2), 2–17. <https://doi.org/10.24989/fs.v32i1-2.1404>
- 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. <https://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. <https://doi.org/10.3726/978-3-653-02929-1>
- Efing, C. (2013c). Sprachförderung in der Sekundarstufe II. In H. Schneider, M. Becker-Mrotzek, A. Sturm, S. Jambor-Fahlen, U. Neugebauer, C. Efing, & N. Kern (Hrsg.), *Wirksamkeit von Sprachförderung*. (S. 75–81). Bildungsdirektion des Kantons Zürich. https://mercator-institut.uni-koeln.de/sites/mercator/user_upload/PDF/05_Publikationen_und_Material/Expertise_Sprachfoerderung_Web_final_03.pdf
- Efing, C. (2014). Theoretische und methodische Anmerkungen zur Erhebung und Analyse kommunikativer Anforderungen im Beruf. In K.-H. Kiefer, C. Efing, M. Jung, & A. Middeke (Hrsg.), *Berufsfeld-Kommunikation: Deutsch*. (S. 11–13). Lang. <https://doi.org/10.3726/978-3-653-03772-2>
- Efing, C. (2015). Formulare in Ausbildung und Beruf – eine Textsorte (?) ohne Anforderungen und Spielräume? In M. Dalmas, M. Foschi Albert, M. Hepp, & E. Neuland (Hrsg.), *Texte im Spannungsfeld von medialen Spielräumen und Normorientierung. Pisaner Fachtagung 2014 zu interkulturellen Perspektiven der internationalen Germanistik*. (S. 109–126). Iudicum.
- Efing, C. (2018). Formulare als textuelle Herausforderungen in der beruflichen Ausbildung. In C. Efing, & K.-H. Kiefer (Hrsg.), *Sprache und Kommunikation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Ein interdisziplinäres Handbuch*. (S. 373–382). Narr.
- Fandrych, C., & Thurmair, M. (2011). *Textsorten im Deutschen. Linguistische Analysen aus sprachdidaktischer Sicht*. Stauffenburg.

- 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. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 43, 1–22. https://www.bwpat.de/ausgabe43/fast_et al_bwpat43.pdf
- Fix, M. (2008). *Texte schreiben. Schreibprozesse im Deutschunterricht* (2. Aufl.). utb. <https://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. <https://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.
- Grießhaber, W. (2012). Schreiben in der Zweitsprache Deutsch. In B. Ahrenholz, & I. Oomen-Welke (Hrsg.), *Deutsch als Zweitsprache*. (S. 228–238). Schneider. <https://doi.org/10.1515/9783110354577>
- Grotlüschen, A., Riekman, W., & Buddeberg, K. (2012). Hauptergebnisse der leo. – Level-One Studie. In A. Grotlüschen, & W. Riekman (Hrsg.), *Funktionaler Analphabetismus in Deutschland. Ergebnisse der leo.-Level-One Studie*. (S. 13–53). Waxmann.
- Grotlüschen, A., Buddeberg, K., Dutz, G., Heilmann, L., & Stammer, C. (2020). Hauptergebnisse und Einordnung zur LEO-Studie 2018 – Leben mit geringer Literalität. In A. Grotlüschen, & K. Buddeberg (Hrsg.), *LEO 2018. Leben mit geringer Literalität*. (S. 13–64). wbv.
- Heisler, D., & Mannhaupt, G. (Hrsg.) (2014). *Analphabetismus und Alphabetisierung in der Arbeitswelt. Befunde und aktuelle Entwicklungen*. Lang. <https://doi.org/10.3726/978-3-653-03543-8>
- Kayal, A., Stollenwerk, L., & Wiese, N. (2023). Förderkonzept für junge Erwachsene im beruflichen Übergangssystem zum Schreiben von berufsbezogenen Texten. https://www.dsg.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaabvvmqgc
- Keimes, C. (2014). *Lesen. Lesekompetenz in gewerblich-technischen Ausbildungsberufen*. Tectum.
- Keimes, C., & Rexing, V. (2017). Lesen im Betrieb?! Zur Domänenspezifität von Leseanlässen im beruflichen Kontext und Implikationen für Förderkontexte. In E. Terrasi-Haufe, & A. Börsel (Hrsg.), *Sprache und Sprachbildung in der beruflichen Bildung*. (S. 201–220). Waxmann.
- Kiefer, H. (2018). Didaktische Szenarien in der berufsbezogenen Sprachausbildung. In C. Efing, & K.-H. Kiefer (Hrsg.), *Sprache und Kommunikation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Ein interdisziplinäres Handbuch*. (S. 469–480). Narr.
- Lavé, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation, Learning in Doing*. Cambridge University Press.
- Mayring, P. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung* (6., neu ausgest., überarb. Aufl.). Weinheim.
- Niederhaus, C. (2018). Ansätze des Integrierten Fach- und Sprachlernens in der beruflichen Bildung. In C. Efing, & K.-H. Kiefer (Hrsg.), *Sprache und Kommunikation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Ein interdisziplinäres Handbuch*. (S. 481–492). Narr.
- Niederhaus, C. (2022). *Deutsch für den Beruf. Eine Einführung*. Schmidt.

- Ossner, J. (2010). *Orthographie*. Schöningh. <https://doi.org/10.36198/9783838533292>
- Philipp, M. (2011). *Besser lesen und schreiben. Wie Schüler effektiver mit Sachtexten umgehen lernen*. Kohlhammer. <https://doi.org/10.17433/978-3-17-022868-9>
- Philipp, M. (2013). *Motiviert lesen und schreiben. Dimension, Bedeutung, Förderung*. Kallmeyer.
- Philipp, M. (2014). *Selbstreguliertes Schreiben. Schreibstrategien erfolgreich vermitteln*. Beltz.
- Philipp, M. (2015). Because Writing Matters! (Berufliches) Schreiben und seine effektive Förderung. In C. Efig (Hrsg.), *Sprache und Kommunikation in der beruflichen Bildung. Modellierung – Anforderungen – Förderung*. (S. 151–168). Lang. <https://doi.org/10.3726/978-3-653-05507-8>
- Quante-Brandt, E., & Jäger, A. (2013). *lea.-Lernmaterialien. Loseblattsammlung*. Neue Impulse Verlag. <https://blogs.uni-bremen.de/leaonline/>
- Roche, J., & Terrasi-Haufe, E. (2017). Handlungsorientierter Unterricht an beruflichen Schulen in Bayern. In K.-H. Kiefer, & C. Efig (Hrsg.), *Sprachbezogene Curricula und Aufgaben in der beruflichen Bildung*. Lang. (S. 71–90). <https://doi.org/10.3726/978-3-653-07175-7>
- Rosebrock, C., & Nix, D. (2020). *Grundlagen der Lesedidaktik und der systematischen schulischen Leseförderung* (9. Aktual. Neuaufl.). 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>
- Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität* (1. Aufl.). Suhrkamp.
- Stammer, C. (2020). Literalität und Arbeit. In A. Grotlüschen, & K. Buddeberg (Hrsg.), *LEO 2018. Leben mit geringer Literalität*. (S. 167–195). wbv.
- Sturm, A., & Weder, M. (2016). *Schreibkompetenz, Schreibmotivation, Schreibförderung. Grundlagen und Modelle zum Schreiben als soziale Praxis*. Kallmeyer.
- Weissenberg, J. (2012). *Sprachbedarfsermittlung im berufsbezogenen Unterricht Deutsch als Zweitsprache. Ein Leitfaden für die Praxis*. passage. https://www.deutsch-am-arbeitsplatz.de/fileadmin/user_upload/PDF/BD_Leitfaden_interaktiv.pdf
- Wicht, A., Reder, S., & Lechner, C. (2019). *Sources of Individual Differences in Adults' Digital Skills. Proceedings of the Weizenbaum Conference 2019 „Challenges of Digital Inequality – Digital Education, Digital Work, Digital Life“*. Weizenbaum Institut.
- 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
- Ziegler, P., & Müller-Riedlhuber, H. (2018). Zur Vermittlung und Relevanz von Grundkompetenzen in der Lehrlingsausbildung. Mit einem speziellen Fokus auf Lesekompetenz. In P. Resinger (Hrsg.), *Förderung der Lesekompetenz bei Jugendlichen in Ausbildung. Grundlagen – Konzepte – Praxisbeispiele*. (S. 25–32). Tectum.