

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|-----------|
| Vorwort und Danksagung | 10 |
| Das Projekt DigiBAU | 12 |
| <i>Franz Ferdinand Mersch, Torsten Rendtel</i> | |
| Das Kompetenznetzwerk Bau und Energie e. V. | 14 |
| Entstehung und Entwicklung | |
| <i>Hans-Jürgen Holle</i> | |
| 1 Rahmenbedingungen für digital gestützte gewerblich-technische Berufsbildung 20 | |
| Von der Mediendidaktik zur Didaktik digitalisierter Arbeitsprozesse | 22 |
| <i>Matthias Becker</i> | |
| Bauberufliches Arbeiten und Lernen im Kontext von Digitalisierung und Informatisierung | 30 |
| <i>Franz Ferdinand Mersch, Hannes Ranke</i> | |
| Digitalisierung und Berufsausbildung im Bauwesen | 50 |
| Einführung der Methode BIM und digitale mediale Potenziale | |
| <i>Hans-Jürgen Lindemann</i> | |
| Technische Ertüchtigung | 64 |
| Voraussetzungen für digital gestütztes Lernen und Arbeiten | |
| <i>Stefan Krümmel</i> | |
| Innovative Ausbilder*innen | 76 |
| Erfolgreiche Beispiele für die Umstellung auf digital gestütztes Lernen und Arbeiten | |
| <i>Stefan Krümmel</i> | |
| Innovative überbetriebliche Ausbildung | 86 |
| Vernetztes Arbeiten am Beispiel der Planung und Erstellung digital gestützter Unterweisungsformate | |
| <i>Stefan Krümmel</i> | |
| 2 Kapazitätsentwicklung und digitale Instrumente zum Lernen und Arbeiten 94 | |
| Offene Standards für die Entwicklung digitaler Lernmedien | 96 |
| <i>Roland Falk, Tina Roth</i> | |

| | |
|---|------------|
| Digitale Werkzeuge in handlungsorientierten Lehr-/Lernsituationen | 108 |
| Konturen eines Medienqualifizierungs-Konzepts für Bildungspersonal | |
| <i>Bernd Mahrin</i> | |
| Condetti digital | 126 |
| Die digitale Ergänzung des klassischen Stecksystems condetti PÄD | |
| <i>Holger Schopbach</i> | |
| Virtuelle Kurssequenzen für spezielle Anwendungen in der Aus- und Fortbildung im Holzbau | 142 |
| <i>Markus Weitzmann, Jochen Ströhle, Martin Leikler</i> | |
| Vernetztes Lernen mit Branchensoftware in der Aufstiegsfortbildung der Bauwirtschaft | 156 |
| BIM-basierte Lernangebote für Gruppenarbeit mit Datenmanagement | |
| <i>Kerstin Ganz</i> | |
| 3 Digitalisiert Arbeiten und Lernen – Innovative Ansätze und Praxisbeispiele | 172 |
| Überbetriebliche Bauausbildung mit digitalen Bauwerksmodellen | 174 |
| Vom Pilotprojekt zur bundesweiten Nutzbarkeit | |
| <i>Sven Böttcher, Michael Wieczorek</i> | |
| Datentransfer mit Baumaschinen | 196 |
| Informations- und Bildungsangebote zu Telematik und Steuerung von Baumaschinen | |
| <i>Torsten Wachenbrunner, Wolfgang Ebert, Nora-Fabienne Freytag</i> | |
| Digitale Assistenzsysteme für die kompetenzorientierte Ausbildung an konventionellen Dreh- und Fräsmaschinen | 212 |
| Ein innovativer Ansatz der Gemeinschafts-Lehrwerkstatt Arnsberg | |
| <i>Marvin Land, Karsten Hömann, Thomas Schröder</i> | |
| Social Virtual Learning in Schule und Betrieb | 230 |
| <i>Thomas Hagenhofer, Rolf Wyss</i> | |
| Lernen und kompetent Agieren in der Metallindustrie | 246 |
| Chancen und Herausforderungen für den Einsatz von Augmented Reality in Lern- und Arbeitsprozessen | |
| <i>Mareike Menzel, Sven Schulte, Kim Wepner</i> | |

| | |
|---|------------|
| Gewerke- und standortübergreifendes Lernen mit ProjectLabs und virtueller Realität | 260 |
| Fortschrittliche Unterweisungssituationen im Ausbauhandwerk <i>Harald Strating, Axel Lange</i> | |
| Interaktive Lernmedien zur Unterstützung der praktischen Ausbildung | 274 |
| <i>Matthias Kaiser, Uwe Dziumbla</i> | |
| Digitale Gamebooks zur Strukturierung handlungsorientierter Lernaufgaben | 282 |
| <i>Susanne Korth, Askim Bozkurt, Ulrich Goos, Christina Lange, Svenja Noichl, Volker Rexing</i> | |
| Spielend „leicht“ Daten erheben | 298 |
| Anwendung von Gamification-Ansätzen zur Erhebung von Bedarfen in branchenübergreifenden Digitalisierungsprojekten <i>Tanja Kranawetleitner, Heike Krebs, Marietta Menner, Diana Pistoll</i> | |
| Einsatz von Digital Breakouts in der Aus- und Weiterbildung | 312 |
| Spielendes Lernen mittels Gamification <i>Julia Jenzen, Anja Kirchner</i> | |

4 | Ergebnisse und Transferprodukte aus dem Verbundprojekt DigiBAU **326**

| | |
|---|------------|
| Prozess- und Ergebnisevaluation | 328 |
| Netzwerkgestaltung, Nutzungsevaluationen und didaktische Analysen <i>Annika Hillegeist, Clemens Milker, Manuela Niethammer</i> | |
| Ein digitaler Medienpool für die Qualifizierung in den Bauberufen | 346 |
| Rechtssicher verwendbares Material für Lehrende und Lernende <i>Susanne Diekmann, Thomas Grochtmann</i> | |
| Neuaufgabe 2021: die Datenbank für digitale Lernmedien in der Bautechnik | 362 |
| <i>Nora-Fabienne Freytag</i> | |
| Hybrides Lernsystem | 374 |
| Virtuelles 3D-Gebäudemodell verknüpft mit Fachinhalt-Wiki <i>Norbert Kuri, Jan Appenrodt</i> | |
| Virtuelles Schaufenster Digitales Lernen | 390 |
| <i>Kai Dettmann</i> | |

Liste der Autor*innen **395**