CoDiCLUST

Lots*in für digitales Lernen

Rollenprofil

Projekt CoDiCLUST

Stephanie Reiner
Alexander Krauss

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
ESF Europäischer Sozialfonds für Deutschland
SoWiBeFo Verein für sozialwissenschaftliche Beratung und Forschung e.V.

CoDiCLUST

Lots*in für digitales Lernen

Rollenprofil

Projekt CoDiCLUST

Stephanie Reiner
Alexander Krauss

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
ESF Europäischer Sozialfonds für Deutschland
SoWiBeFo Verein für sozialwissenschaftliche Beratung und Forschung e.V.

CoDiCLUST

Lots*in für digitales Lernen

Rollenprofil

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Warum ist digitales Lernen in Betrieben relevant? ... 2

Lebenslanges Lernen als politische Agenda der Europäischen Union ... 2

Unternehmerische Handlungsansätze der KMU ... 2

Cluster als strategischer Lösungsansatz von KMU ... 3

Bedarfslage bei den KMU im Cluster Sensorik ... 3

Umsetzung des Projektkonzeptes CoDiCLUST ... 4

Betriebliches Lernen im digitalen Wandel ... 6

Digitalisierung und ihre Wirkung auf die Berufspädagogik ... 6

Wie ist das Rollenprofil der LoDiLe? ... 10

Begriffserklärung: Lots*in für digitales Lernen ... 10

Manifest ... 12

- Strategisches Agieren statt operatives Reagieren ... 12
- Gemeinsames Entwickeln statt alleiniges Abwickeln ... 13
- Finden von pragmatischen Lösungen statt Beseitigen von großen Problemen ... 14

Aufgaben ... 15

Kooperationspartner*innen ... 16

- Management ... 17
- Personal- und Organisationsentwicklung ... 17
- Personalmanagement, Fort- und Weiterbildung sowie Ausbildungswesen ... 18
- Disziplinarische und fachliche Führungskräfte ... 18
- Fachkräfte und Auszubildende ... 18
- Weitere interne Stakeholder*innen ... 19
- Schnittstelle zu externer Expertise ... 19

Kompetenzen ... 19

Verantwortlichkeiten und förderliche Rahmenbedingungen ... 28

Wie wird man LoDiLe? ... 31

Einstiegsseminar „Lots*in für digitales Lernen" ... 31

Qualifizierung im Arbeitsprozess ... 31

Erfahrungsaustausch im Lernnetzwerk ... 31

Praxisbeispiele ... 32

- Personalentwickler*in als LoDiLe ... 32
- LoDiLe als Ausbilder*in ... 32
- Führungskräfte als LoDiLe ... 34
- IT-oder Marketingmitarbeitende als LoDiLe ... 34
- Betriebsrät*innen als LoDiLe ... 34

Anmerkungen zur Aktionsforschung im Projekt

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung

SoWiBeFo | Verein für sozialwissenschaftliche Beratung und Forschung e.V.

CoDiCLUST

Abbildungs– und Tabellenverzeichnis

Warum ist digitales Lernen in Betrieben relevant?

Abbildung 1: Ausgangslage der KMU im Cluster Sensorik 3

Abbildung 2: Zusammenarbeit von Unterstützungssystem und Betrieben bei der Gestaltung der lernenden Organisation 4

Abbildung 3: Coaching-System für digitales Lernen 5

Abbildung 4: Digitale Revolution in der beruflichen Bildung 8

Wie ist das Rollenprofil der LoDiLe?

Abbildung 5: Aufgabenbereiche der LoDiLe 11

Abbildung 6: Vorgehensweise der LoDiLe 15

Abbildung 7: Raster des Kompetenzprofils 21

Tabelle 1: Kompetenztabelle „Lots*in“ 22

Tabelle 2: Kompetenztabelle „Digital“ 24

Tabelle 3: Kompetenztabelle „Lernen“ 26

Abbildung 8: Organisationale Kompetenz 29

Wie wird man LoDiLe?

Abbildung 9: Kompass für Selbstprofessionalisierung der LoDiLe 33

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung

SoWiBeFo Verein für sozialwissenschaftliche Beratung und Forschung e.V.

Abkürzungsverzeichnis

BiBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BI	Business Intelligence
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
CoDiLe	Coaches für digitales Lernen
CoDiCLUST	Coaches für digitales Lernen in Clustern
CoP	Communities of Practices
DemoCLUST	Regionales demografieorientiertes Personalmanagement in einem Cluster der Hightech-Industrie, Projekt 2012 - 2016
DigiNet	Transfernetzwerke Digitales Lernen in der Beruflichen Bildung
DLC	Digital Learning Canvas
EC	Europäische Kommission
ESF	Europäischer Sozialfonds
EU	Europäische Union
e. V.	eingetragener Verein
IAO	Fraunhofer Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation
IHK	Industrie- und Handelskammer
INNOinSENS	Innovation in der Sensorik aus der Balance von Flexibilität und Stabilität. Strategische Kompetenzentwicklung im Fachkräftepool und in KMU zur Stärkung der Innovations- und Vertrauenskultur im Cluster Sensorik, Projekt 2009 - 2013
IT	Informationstechnologie
KI	Künstliche Intelligenz
KMU	kleine und mittelständische Unternehmen
KVP	kontinuierlicher Verbesserungsprozess
KI	künstliche Intelligenz
LMS	Lernmanagementsystem
LoDiLe	Lots*innen für digitales Lernen
MVP	Minimal Viable Product
PE	Personalentwicklung
PoDiLe	Podcast zum digitalen Lernen
PR	Öffentlichkeitsarbeit (Public Relations)
OE	Organisationsentwicklung
OER	Open Educational Resources
SoWiBeFo	Verein für sozialwissenschaftliche Beratung und Forschung e. V.
SPS	Strategische Partnerschaft Sensorik e. V.
VR	Virtual Reality
UR-RZ	Rechenzentrum der Universität Regensburg
UR-VM	Universität Regensburg, Professur für Erziehungswissenschaften; Schwerpunkt „Lernen mit visuellen Medien“
WOL	Working Out Loud

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Vorwort

Hintergründe zum Projekt CoDiCLUST

Das Projekt „Coaches für digitales Lernen in Clustern (CoDiCLUST)“ mit dem Förderkennzeichen „01PA17017“ wurde durch die Förderrichtlinie „Transfernetzwerke Digitales Lernen in der Beruflichen Bildung (DigiNet)“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und u. a. aus Mittel des Europäischen Sozialfonds für Deutschland (ESF) kofinanziert. Das Projekt CoDiCLUST wurde als interdisziplinäres Verbundvorhaben zwischen der Strategischen Partnerschaft Sensorik e. V., dem Verein für sozialwissenschaftlichen Beratung und Forschung e. V. (SoWiBeFo), der Universität Regensburg (Professur für Erziehungswissenschaften mit dem Schwerpunkt „Lernen mit visuellen Medien“ (UR-VM) und dem Rechenzentrum der Universität Regensburg (UR-RZ) umgesetzt.

Das Projekt CoDiCLUST hat zum Ziel, die quantitative und qualitative Nutzung von digitalen Medien in KMU innerhalb des Clusters Sensorik zu verbessern. Hierfür wurde eine Servicestelle zur Unterstützung des Einsatzes digitaler Lernmedien geschaffen, mit den zentralen Elementen Coaches für digitales Lernen, Infrastrukturen, Veranstaltungen, einer Community App und Fortbildungsangeboten.

Innerhalb der Mitgliedsunternehmen wurde eine neue Rolle entwickelt, die „Lots*innen für digitales Lernen (LoDiLe)“. Sie haben die Aufgabe den „Organisationsentwicklungsprozess digitales Lernen“ zu gestalten und zu begleiten.

Zur Entwicklung des Rollenprofils wurden die Best Practices des BMBF-Programms „Digitales Lernen in der Berufsbildung“ ausgewertet und mit der eigenen Beratungspraxis im Projekt abgeglichen. Zudem wurden Lernansätze, wie arbeitsintegriertes Lernen, Lernen im Projekt und Lernen durch Lehren, entwickelt in zahlreichen Wirtschaftsmodellversuchen des BMBF und des Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB), die führenden empirischen Untersuchungen des BIBB zu diesem Thema, sowie die Arbeiten auf europäischer Ebene, wie das. "Digital Competence Framework for Citizens" berücksichtigt.

Um die Innovation in die Breite zu tragen und den KMU der Hightech-Industrie sowie weiteren interessierten KMU zugänglich zu machen, wurde im Cluster Sensorik als Kern der Servicestelle die Rolle der „Coaches für digitales Lernen (CoDiLe)“ eingerichtet.

Dieses Rollenprofil wird in einer eigenen Broschüre ausführlich behandelt: Coach für digitales Lernen – Rollenprofil.

CoDiLe befähigen die innerbetrieblichen LoDiLe im Rahmen des Einstiegsseminars „Lots*in für digitales Lernen“, digitale Medien in das betriebliche Lernsystem schrittweise und zielgruppengerecht zu integrieren. Das Seminar dient den LoDiLe als „Jungfernfahrt“ für die erstmalige „Roadmapping“ der betrieblichen Digitalisierungsstrategie in der Berufsbildung. Der Prozess des Roadmapping wird in einer eigenen Broschüre ausführlich behandelt: Roadmapping für digitales Lernen – Schritt für Schritt.

Das Seminar ist auch der Einstieg in das Lernnetzwerk der LoDiLe und CoDiLe. Für den Wissenstransfer von externen Expert*innen sowie den Erfahrungsaustausch untereinander werden von den CoDiLe clusterübergreifende Veranstaltungen organisiert. Zum Beispiel verbindet der „Praxistreff DiaLogisch“ Expertenimpulse mit informellem „get-together“ zum Austausch eigener Praktiken. Das halbjährliche „HR-Expertenforum“ stellt Lösungen zu personalwirtschaftliche Fragestellungen vor und lädt dazu führende Expert*innen, u. a. aus den vom BMBF geförderten Innovationsprojekten ein. Die „virtuelle Sprechstunde“ bringt LoDiLe mehrmals im Monat zu kurzen Workshops und Diskussionsrunden mit offener Agenda zusammen. Das Angebot wird ergänzt durch persönliche und informelle Treffen der LoDiLe sowie einer Social App („Digital Learning Community“).

Die vorliegende Broschüre beschreibt das Rollenprofil der LoDiLe und gibt praxisrelevante Hinweise zur betrieblichen Integration einer solchen Funktion in kleine und mittelständische Unternehmen (KMU). Sie gibt einen Einblick in die Aufgabe, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten der LoDiLe. Ferner wird erläutert, wie die LoDiLe im Betrieb mit ihren Partner*innen zusammenarbeiten, um digitales Lernen zu etablieren und weiterzuentwickeln.

Einen Moment noch - wir haben noch einen wichtigen Hinweis.

Die Arbeitsergebnisse des Projekts CoDiCLUST sind digitalisiert. Alle zu der Broschüre dazugehörigen Arbeitsmaterialien, Erklärvideos zu den entwickelten Methoden und begleiteten Praxisbeispiele befinden sich auf der Webseite „https://oe.codiclust.de“.

Beim Abscannen des **QR-Codes**, unten links, gelangen Sie auf das passende digitale Medium auf der Webseite. Bei jedem QR-Code ist zudem ein Link eingebunden, der Sie beim Klicken direkt auf die Webseite weiterleitet.

Viel Spaß beim Entdecken unserer Erkenntnisse …

CoDiCLUST

… und wir freuen uns auf einen Austausch und laden Sie herzlich in die **Digital Learning Community** ein!

Google Play Store

Apple App Store

Kapitel 1

Setzt die Segel!

Auf der Reise in die Welt digitaler Medien im betrieblichen Lernen haben wir bereits einige Etappen hinter uns. Unsere Erfahrungen, gemeinsame Erfolge, aber auch entdeckte Hürden helfen uns, jeden Schritt in der Praxis weiter zu verbessern.

Aber was genau bedeutet Lernen mit digitalen Medien im Betrieb? Wie können Unternehmen und ihre Mitarbeitenden bei der stärkeren Nutzung digitaler Medien unterstützt werden? Welche Kompetenzen und betrieblichen Voraussetzungen werden gebraucht? Welche Methoden und Vorgehensweisen eignen sich? Von welchen Vorerfahrungen können wir profitieren? Wie kann im Betrieb betriebsübergreifend zusammengearbeitet werden?

Das Projekt CoDiCLUST hat ein Modell für eine Servicestelle für das Lernen mit digitalen Medien entwickelt. Es unterstützt Betriebe, digitale Medien mehr und besser zu nutzen, um das Lernen der Mitarbeitenden leichter, effizienter und passgenauer zu machen. Dazu hat das Projekt die zahlreichen bereits durchgeführten BMBF Projekte zum Thema „digitales Lernen in der Berufsbildung“ ausgewertet, das Profil von Coaches und Lots*innen für digitales Lernen entwickelt, eine entsprechende Fortbildungsreihe konzipiert und sich die Methode „Roadmaps“ zur Begleitung der betrieblichen Pilotierungen zunutze gemacht, um den Einsatz digitaler Medien systematisch und nachhaltig zu planen und umzusetzen.

Warum ist digitales Lernen in Betrieben relevant?

Kapitel 1

Veränderungen wie Globalisierung, Digitalisierung und demografischer Wandel haben gravierende Auswirkungen auf den europäischen Wirtschaftsraum, die dort ansässigen KMU und ihre Mitarbeitenden. Die Folge ist ein fortlaufendes Ausprobieren und Lernen, um den Wandel konstruktiv mitzugestalten.

Lebenslanges Lernen als politische Agenda der Europäischen Union

Seit der Jahrtausendwende forciert die Europäische Kommission (EC) die aktive Auseinandersetzung mit den genannten Trends. Im Rahmen der „Lissabon Agenda" wurde „Lebenslanges Lernen" zum Grundbestandteil der europäischen Beschäftigungsstrategie erklärt (1) (2).

Im Zentrum der politischen Agenda stehen aktive und gut aus- und gebildete Bürger*innen. Nur wenn die Bürger*innen mit allen relevanten Kompetenzen ausgestattet sind, kann sich Europa im internationalen Wettbewerb behaupten und seinen sozialen Zusammenhalt bewahren. Da die schulische und berufliche Erstausbildung nur einen kleinen Teil der Lebensspanne umfasst, ist Lernen im Betrieb, in der Arbeit und als lebensbegleitendes Lernen eine Grundbedingung der Umsetzung dieser Strategie. Erst die Zusammenarbeit von Unternehmen, Beschäftigten und verschiedenen Bildungsakteure ermöglicht die Verwirklichung von lebenslangem Lernen in Europa. Das Fundament zum eigenständigen Lernen wird in der Schul- und Berufsbildung gelegt und im Weiteren beruflichen sowie außerberuflichen Lernen von Erwachsenen ausgebaut (3) (4).

Unternehmerische Handlungsansätze der KMU

Die politische Zielrichtung bringt einige Herausforderungen für die Betriebe und deren Strategien, Strukturen und Prozesse mit sich. Ebenso hat sie Auswirkungen auf Kultur und technische Systeme sowie auf jede*n Beschäftigte*n und dessen oder deren Jobprofil. All diese Faktoren stellen eine aktive Personalpolitik vor die Aufgabe, die Beschäftigungsfähigkeit zu sichern, auszubauen und anzupassen (5) (6). Organisationsentwicklung muss die passenden Strukturen schaffen, um Innovation und Lernen zu ermöglichen und zu fördern.

Die sinnbildliche Aufgabe der Organisationen ist es, neue Ozeane zu entdecken und nicht an der Küste zu verweilen: Betriebe sind aufgefordert, die aktuelle Situation im Betrieb zu prüfen, kritisch zu hinterfragen und zu rekonstruieren. Ein Veränderungsprozess bringt aber auch viele Hürden mit sich, die allein oft schwer zu bewältigen sind. Deshalb haben sich viele Unternehmen, gerade auch der innovativsten Sektoren zusammengeschlossen, um eine solche Unterstützung und Begleitung zu gewährleisten. Ein Beispiel sind die Cluster der High Tech Industrie.

Cluster als strategischer Lösungsansatz von KMU
Die Entwicklung des betrieblichen Lernens hat durch die Möglichkeiten der Digitalisierung in den letzten Jahren neue Impulse bekommen. Es ist eine fast schon unüberschaubare Menge neuer Lösungen entstanden. Sie zu überblicken, ist selbst für Expert*innen eine große Herausforderung. Umso mehr sind Betriebe darauf angewiesen, aus den vielfältigen Optionen die für sie passendsten Handlungsstrategien zu entwickeln, neue Technologien auszuwählen und gezielt einzusetzen.

Als hilfreiche Unterstützung für Betriebe hat sich die Vernetzungsart „Cluster" erwiesen. Nachweislich meistern KMU Herausforderungen erfolgreicher, wenn sie sich für solche Unterstützungssysteme öffnen (7). Organisationsentwicklung gelingt besonders gut als Vorhaben einer Gemeinschaft und braucht ein stetiges Ausprobieren und Lernen (8).

Das Cluster Sensorik, ein Zusammenschluss von ca. 80 Unternehmen unterschiedlicher Größe und ca. 200 weiteren Partnern, organisiert in der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V. hat sich mit seinem Clustermanagement eine beratende und unterstützende Struktur gegeben. Das Clustermanagement stellt proaktiv den Kontakt zwischen geeigneten Partner*innen her, sensibilisiert für Zukunftsthemen, schafft eine Kultur des vertrauenswürdigen Austausches, vermittelt praxisorientierte Instrumente sowie aktuelles Fachwissen und organisiert individuelle Beratungsleistungen. Das Cluster bietet den KMU die Chance, betriebs- und fachübergreifende Handlungsansätze zu entwickeln, und zwar unter Beachtung der bereits gemachten Erkenntnisse aus bekannten Projekten und Praktiken aus dem Netzwerk (7) (9).

Bedarfslage bei den KMU im Cluster Sensorik
Zu Projektstart wurde eine Bedarfsanalyse in Form von Interviews geführt. Es wurden u. a. mittels schriftliche Befragungen und Interviews die Problemstellungen und Bedürfnisse der Lern-Zielgruppen sowie die Erwartungshaltung der Betriebe erhoben.

	Bedarfe	Problemstellungen
Operator*innen	• Anlernprozesse • Sicherheits- und Hygieneunterweisungen	• Sprachbarriere • hohe Fluktuation • unterschiedliches Lernniveau • mangelnde Medienkompetenz • fehlende Arbeitsmittel zum Lernen • freie Zeit für Lernen
interne Fachkräfte	• informeller Wissenstransfer • Internationalisierung von digitalen Lerninhalten • Ausbildungswesen und arbeitsplatznahes Projektlernen	• mangelnde Dokumentation der Arbeitsprozesse • Zugänglichkeit • schnelllebiges Wissen • Kommunikation und Lernen vereinen komplexe Sachverhalte
externe Fachkräfte	• informeller Wissenstransfer • Internationalisierung von digitalen Lerninhalten	• mobiles Lernen • kurzfristiger Zugriff • Kommunikation und Lernen vereinen komplexe Sachverhalte • Training-Schnittstelle zu Kunden • durchgehende Verfügbarkeit

Abbildung 1 Ausgangslage der KMU im Cluster Sensorik

Es zeigte sich: Die KMU erwarten eine Einstiegsqualifikation, Wissen über die Entwicklung von Organisationen, wie die Bedarfsanalyse und die Schaffung einer Lernkultur. Weiterhin wünschen sich die Befragten die Vermittlung von Didaktik und Berufspädagogik, Informationen zu Datenschutz und Sicherheit in der Informationstechnologien (IT) sowie Kenntnisse in der Medienproduktion. Auch die Einführung eines Lernmanagementsystem (LMS) unter Beachtung der Ausfallsicherheit und administrativen Rechteorganisation wurden genannt.

Der Grad der Digitalisierung bei den interviewten Betrieben unterscheidet sich: Teilweise werden digitale Medien, wie Webinare oder Videos, bereits eingesetzt. Die Verantwortlichkeit für Lernen mit digitalen Medien ist meist dezentral organisiert, was teilweise als konkurrierend und intransparent wahrgenommen wird. Zudem finden Softwaresysteme für die Kollaboration sowie das Aufgaben- und Wissensmanagement in einigen der interviewten KMU Anwendung. Meist bestehen mehrere Kollaborationsmöglichkeiten, was zum Verlust von Synergieeffekten führt. Die Lern-Zielgruppen Operatoren, interne Fachkräfte und extern eingesetzte Fachkräfte waren typischerweise von besonderer Bedeutung.

Von den betrieblichen Partner*innen war ein Multiplikator*innen-Modell erwünscht. Hierbei war den Interviewten ein guter Kontakt dieser Multiplikator*innen (im Projekt dann: Lots*innen) mit den Entscheidungsträger*innen wichtig.

Umsetzung des Projektkonzeptes CoDiCLUST

Der Projektauftrag und die damit verbundene Organisationsentwicklung wurden mit Hilfe eines „Coaching-System für digitales Lernen“ umgesetzt. Der entwickelte Ansatz orientiert sich an Ansätzen der „lernenden Organisation“ (8).

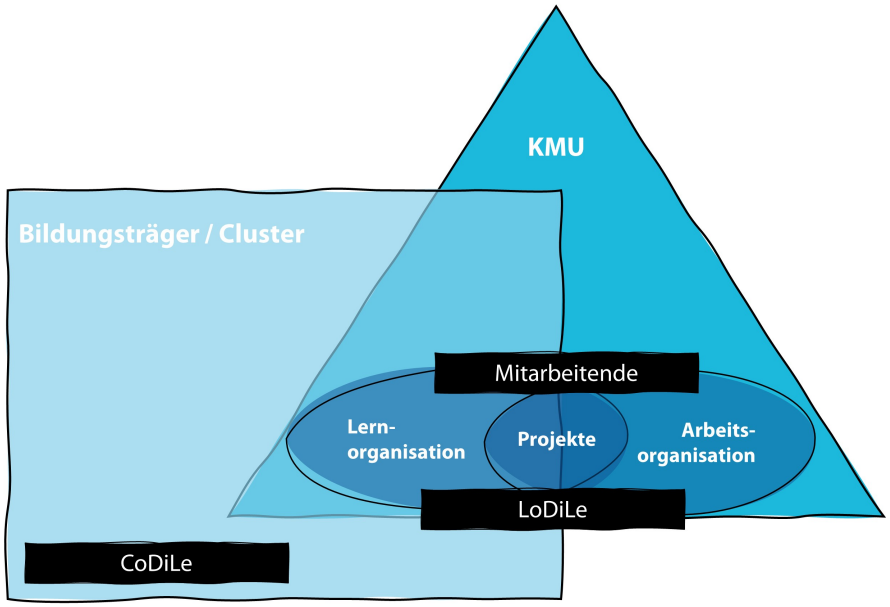

Abbildung 2 Zusammenarbeit von Unterstützungssystem und Betrieben bei der Gestaltung der lernenden Organisation [angelehnt an: „Lernende Organisation“ (8 S. 90)*]*

Auf Seiten des Clusters Sensorik wurde eine Servicestelle konzipiert. Die Rolle CoDiLe dient dazu, die Organisationsentwicklung in KMU hin zur verstärkten, aber passgenauen Nutzung digitaler Medien zu unterstützen. CoDiLe unterstützen die innerbetrieblichen LoDiLe dabei, die „Arbeitsorganisation“ auf Lernnotwendigkeiten und Lernchancen hin zu analysieren. Sie betrachten die derzeitige „Lernorganisation“ auf Verbesserungsmöglichkeiten hin und entwickeln gemeinsam mit den Mitarbeitenden „Projekte“, in denen solche Verbesserungen erprobt und umgesetzt werden.

CoDiLe sind Promotor*innen und Kern des Unterstützungssystems. Sie vermitteln praktische Beispiele, theoretische Inhalte, moderieren die „Learning Community“, unterstützen mit Ressourcen, wie Server, Räume, Informationsmaterial und Netzwerkangeboten, sowie mit ihrer Expertise im organisationalen Entwicklungsprozess „Roadmapping für digitales Lernen“. „Roadmaps“ sind als Artefakt das Ergebnis der Zusammenarbeit von LoDiLe und CoDiLe sowie betrieblichen Aktionsgruppen bei der Planung des Einsatzes digitaler Medien.

In komplexen Veränderungsprozessen haben sich agile Vorgehensweisen bewährt. Sie basieren auf den drei Säulen empirische Prozesssteuerung, Transparenz, Überprüfung und Anpassung, die sich in den 1990er Jahren in der Softwareentwicklung herausgebildet haben. Besonders bekannt ist das Rahmenwerk SCRUM, das zur Entwicklung und Erhaltung komplexer informationstechnologischer Produkte eingesetzt wird. Das Projekt CoDiCLUST berücksichtigt einige dieser agilen Denk- und Handlungsweisen. Die Überlegungen beinhalten ein Manifest, Rollen und Prozesse, um die organisationale Entwicklung zu unterstützen.

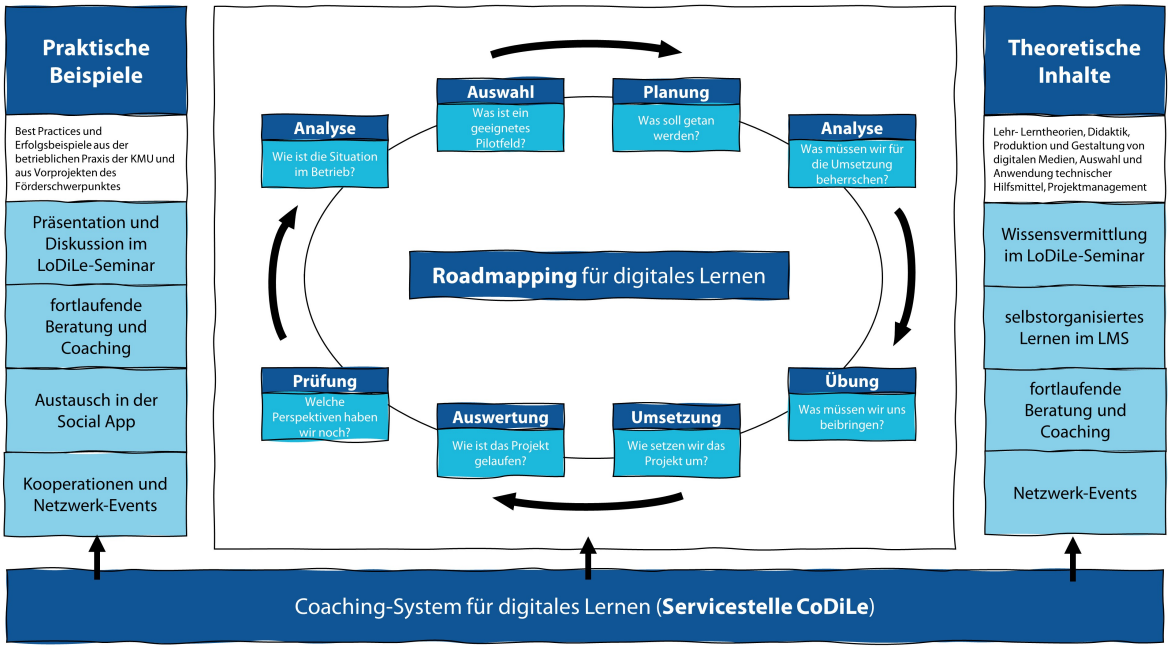

Abbildung 3 Coaching-System für digitales Lernen

Eine wesentliche Rolle stellen die LoDiLe dar, welche den agilen Wandel begleiten und die Mitarbeitenden zur Veränderung ermutigen (vergleichbar dem „SCRUM Master"). Wissen entsteht aus reflektierter Erfahrung. Entscheidungen brauchen transparentes Wissen. Daher wurde ein iterativer und inkrementeller Ansatz entwickelt, um digitale Medien in der betrieblichen Bildung Schritt für Schritt, aber im Rahmen einer transparenten Gesamtstrategie zu etablieren. Die Mitarbeitenden sind die entscheidenden Akteur*innen. Das schrittweise und transparente Vorgehen minimiert Risiken und schafft eine fortlaufende Verbesserung (10).

In der Projektlaufzeit wurden insgesamt 23 KMU und 50 LoDiLe aus dem Cluster Sensorik begleitet. Davon wurden 36 Mitarbeitende als LoDiLe ausgebildet und 16 Teilnehmende haben darüber hinaus die Zertifizierung durch die Industrie- und Handelskammer (IHK) absolviert.

Betriebliches Lernen im digitalen Wandel

Personalentwicklung befindet sich im digitalen Wandel (11). Betriebliches Lernen integriert informelles Lernen, non-formales Lernen und formales Lernen und beinhaltet verschiedene Bildungsakteure (12) (13) (14).

Die Relation der Lernformen ist vereinfacht mit der 70-20-10-Formel darzustellen. Demnach sind 70 Prozent des betrieblichen Lernens als Teil des Arbeitsprozesses zu verstehen.

Die Schwierigkeit dieser Art zu Lernen liegt auf der Hand: Sie ist individuell und wenig systematisch. Informelles Lernen meint selbstorganisiertes und implizites Lernen aus Erfahrungen. Das arbeitsplatzintegrierte Lernen wird von den Lernenden im Arbeitsprozess selbst gestaltet und ist an einer konkreten Problemsituation orientiert. Lernen und Problemlösung gehen Hand in Hand. Dies unterscheidet Lernen im Arbeitsprozess von Lernformen, die sich and der Fachsystematik des Lernfeldes orientieren. Solches „Lernen auf Vorrat" ist häufig mit Transferproblemen in die Praxis verbunden.

Eine verbesserte Systematik des arbeitsintegrierten Lernens und eine bessere Reflexion des Lernprozesses kann helfen, die Vorteile beider Lernformen zu vereinigen: arbeitsintegriertes und weitgehend selbstorganisiertes, aber systematisches und didaktisch gestaltetes Lernen. Hier können digitale Medien eine entscheidende Hilfe sein.

Non-formales Lernen bedeutet systematisches und geplantes Lernen, wie innerbetriebliche Hospitationen während der Einarbeitung. Formales Lernen hingegen ist fremdgesteuert und meist curricular organisiert. Beispielsweise Inhouse-Schulungen oder externe Schulungen oder externe Seminare von Bildungsinstitutionen, meist mit einer Form der Prüfung oder Zertifizierung. Jedoch ist formales Lernen oft kostenintensiv, auf Wissen statt Handlungskompetenz orientiert und daher schwer in die Praxis zu transferieren (15) (16).

Jede Lernform bringt Stärken und Schwächen mit sich. Erst durch das Kombinieren der Lernformen entstehen Synergieeffekte. Hier kann die Digitalisierung der Lernformen eine Unterstützung leisten.

Digitalisierung und ihre Wirkung auf die Berufspädagogik

Der Begriff „Digitalisierung" meinte ursprünglich die Umwandlung von analogen Werten in digitale Formate. Die in den 1950er Jahren begonnene Entwicklung hat sich zur Jahrtausendwende rasant beschleunigt und entwickelt sich auch im Alltag für jedermann erkennbar zur digitalen Kommunikationsrevolution.

Die Grenzen traditionellen Lernens wurden noch sichtbarer. Transparent wurde aber auch, dass es nicht ausreicht, traditionelles Frontallernen ins Netz zu verlegen. E-Learning als Anschauen von Texten und Videos auf dem Bildschirm hat sich nie wirklich durchgesetzt und wird den Möglichkeiten, die digitale Medien bieten, nicht gerecht (17).

Für die Berufsbildung gilt: Digitale Medien können einen grundlegenden strukturellen Wandel unterstützen und die Vorzüge der besten Methoden betrieblicher Bildung ausschöpfen.

- Lernen in der Praxis mit realen Problemen (18) (19) (20)
- Machen statt passivem Aufnehmen (21) (22)
- Lernen durch Lehren (23) (24)
- Lernen von erfahrenen Kolleg*innen (25) (26) (27) (28) (29)
- Selbstständiges Erstellen von Medien zum Lernen (24) (30)
- Wirkungsvolles Weitergeben von Wissen und Erfahrungen (31) (32)

Digitales Lernen ist eine Aufforderung, betriebliches Lernen neu zu denken und zu revolutionieren, um alle Vorteile der Digitalisierung nutzen zu können. Neben einer Verbesserung muss deshalb eine Umgestaltung von betrieblichem Lernen stattfinden.

Digitale Medien ermöglichen neue Gestaltungsoptionen. Angelehnt an das SAMR-Modell von Puentedura (33) (34) können digitale Medien die Lernkultur verbessern, indem sie bisherige Methoden ersetzen, erweitern und intensivieren. Digitale Medien können die Lernkultur aber auch umgestalten, indem Lehr-Lern-Methoden geändert und neu belegt werden. Ersteres meint also die Anpassung der didaktischen Werkzeuge. Letzteres das andersartige Denken und Transformieren der Betriebsbildung.

Ersetzen meint das reine Digitalisieren der Lerninhalte ohne funktionale Änderung, wie die Erstellung eines E-books oder eines Videos von einer innerbetrieblichen Schulung. Schon dieser einfache Schritt ist eine echte Verbesserung. Beliebig viele Mitarbeitende können so auf die Lerninhalte orts- und zeitungebunden zugreifen, ohne dass die Kosten für den Betrieb steigen. Der Inhalt kann archiviert und beliebig oft genutzt werden. Lernende können den Inhalt so lange immer wieder betrachten, bis sie ihn verstanden haben. Falls der Inhalt auf einem Austauschportal hinterlegt ist, können Mitarbeitende ihn kommentieren, verschlagworten und mit weiteren passenden Inhalten verlinken. Entstanden ist ein neuartiges kollaboratives Lernarrangement.

Erweitern meint, digitale Medien als didaktische Unterstützung im Lernvorgang einzusetzen. Beispiele sind die gemeinsame Erstellung eines digitalen Glossars oder eine kurze Live-Umfrage im Rahmen eines Seminars. Diese Interaktionen wären mit analogem Arbeitsmaterial nur eingeschränkt möglich. Das kollaborative Lernarrangement ermöglicht einen vertieften Austausch unter den Lernenden. Zum Beispiel muss in der Zusammenarbeit Wissen untereinander abgeglichen und ausgehandelt werden.

Intensivieren meint die Ausweitung von gut funktionierenden Lernformaten in andere Arbeitsfelder. Lernmaterial kann mit den Möglichkeiten digitaler Medien besser aufbereitet werden. Ein Erklärfilm kann durch Vergrößerung und passenden Schnitt Vorgänge evtl. besser darstellen als die Live-Erklärung. Material kann je nach Lerntyp in unterschiedlichem Detaillierungsgrad angeboten werden. Visualisierungen und Animationen können den Kernpunkt unterhaltsam verdeutlichen.

Ändern meint eine beachtliche Neugestaltung vorhandener Lern-Lehrkonzepte mit Hilfe von digitalen Medien. So können beispielsweise in der Ausbildung die Lernenden zu Autor*innen ihrer eigenen Lernmaterialien werden. Im Konzept „Lernen durch Lehren“ des Videoportals „kfz4me“ erstellen Auszubildende einfache Lehrvideos von typischen Arbeitsprozessen (23) (35). Dieses soziale Lernarrangement schafft einen neuen Lernraum zur Reflexion der Arbeitsprozesse und fördert den Wissenstransfer untereinander.

Neubelegen meint das Entwickeln von neuartigen, zuvor unvorstellbaren Lernaufgaben. Ein Beispiel ist das Konzept „Flipped Classroom“, bei dem die Wissensvermittlung im digitalen Lernort stattfindet und der persönliche Kontakt der Wissensanwendung und individuellen Kompetenzentwicklung dient. Auch der Einsatz von virtueller Realität bietet die Möglichkeit, das Handlungswissen nicht nur theoretisch durchzuspielen, sondern auch praktisch zu erproben. Dieses Vorgehen bietet sich vor allem an, wenn die praktische, reale Anwendung zeitaufwändig, kostenintensiv oder gefährlich ist. Weiterhin können die Lernenden die einstudierten Verhaltensregeln auch in der Praxis unter Stress und schwierigen Umständen einüben. Ein bereits erprobtes Einsatzszenario ist ein Fahrsimulator.

Letztendlich liegt der Mehrwert der digitalen Medien jedoch nicht in der Technik, sondern an den Individuen, die sie benutzen. Denn die altbekannten Grundsätze des menschlichen Lernens bleiben auch in der digitalisierten Lernwelt unverändert, z. B. die Vergessenskurve von Hermann Ebbinghaus aus dem 19. Jahrhundert. Die digitalen Revolution wird demnach durch die evolutionäre, menschliche Entwicklung ausgebremst. Eine Beschleunigung kann nur durch die zielgruppengerechte Umgestaltung der Lehr-Lernprozesse erfolgen. Voraussetzung dafür ist ein betriebs- und medienpädagogischer Blick (36) (37) (38) (39).

Generell sind Lernerfolge im Wesentlichen von der Interaktion zwischen Menschen abhängig. Nur wenn der Mensch im digitalen Wandel weiterhin im Mittelpunkt steht und die Betroffenen zu Beteiligten werden, können Technologien sinnvolle Werkzeuge der sozialen Interaktion zwischen Lernbeteiligten im Betrieb werden. Nach und nach werden sie in das betriebliche Lernsystem eingebettet und sich an dem Umgang mit digitalen Medien gewöhnt. Der Gewöhnungsprozess wird als „Mediensozialisation“ bezeichnet (40).

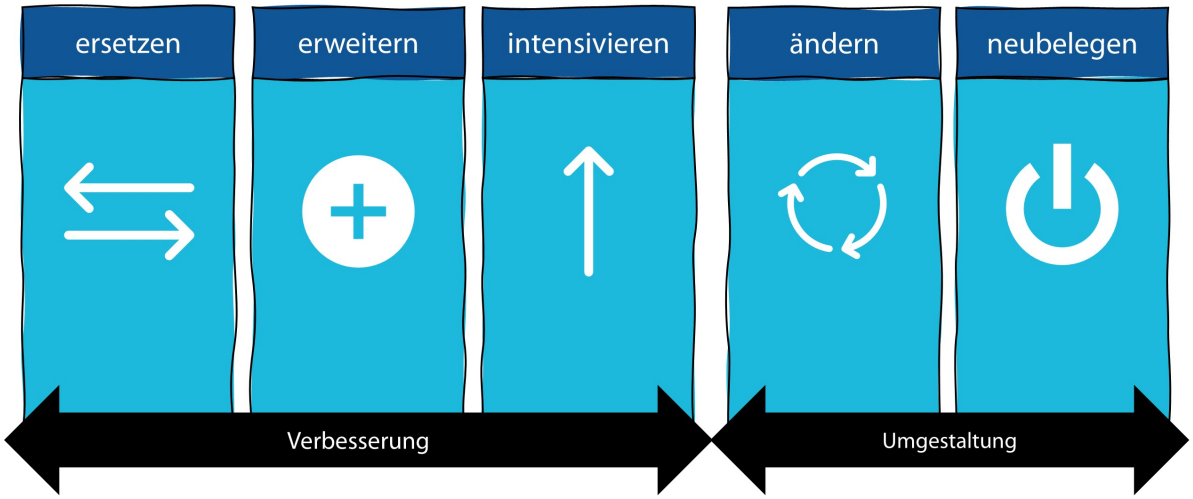

Abbildung 4 Digitale Revolution in der beruflichen Bildung [angelehnt an: SAMR-Modell (33)]

Kapitel 2

Alles im Lot?

Der Begriff „Lots*in“ stammt aus der Schifffahrt und steht für „Geleitsmann“. Die Hafenlots*innen sind verantwortlich, dass „alles im Lot“ bleibt.

Temporär begleiten sie die Schiffe, um es sicher in den Hafen zu bringen. Nähert sich ein Schiff dem Hafen, werden die Hafenlots*innen aktiv und steigen auf das Schiff. Sie begleiten die Kapitän*innen bei schwierigen Manövern in unbekannten Gebieten. Ein solches Manöver von der Ferne aus im Leuchtturm zu unterstützen, wäre zu unsicher.

Die Hafenlots*innen kennen den Hafen und die Umgebung wie ihre Westentasche. Je nach Schiff, Gezeiten und Wetterlage ist die Schiffsführung unterschiedlich. Sie sind orts- und fachkundig und geben Ratschläge und Hinweise.

Jedoch haben sie nicht das Kommando über das Schiff. Die Hafenlots*innen haben die Aufgabe, den Menschen, das Schiff und die Umwelt zu schützen und stellen die effiziente Verkehrsführung auf den Wasserstraßen und in den Häfen sicher.

Die Hafenlots*innen unterstützen die Kapitän*innen auch auf der Fahrt zur offenen See. Sind die schwierigen Passagen überwunden, verlassen sie das Schiff wieder, um die anderen Schiffe bei der Hafeneinfahrt zu begleiten.

Wie sich dieses Sinnbild auf die betriebliche Praxis übertragen lässt und welche Rolle die LoDiLe einnehmen, um die Organisation sicher durch den Hafen des digitalen Lernens zu bringen, beschreibt die vorliegende Broschüre.

Wie ist das Rollenprofil der LoDiLe?

Kapitel 2

LoDiLe sind interne Berater*innen der Betriebe. Sie beraten und unterstützen das Management und die Mitarbeitenden bei der Entwicklung der Organisation hin zu einer Lernwelt mit digitalen Medien.

Begriffserklärung: Lots*in für digitales Lernen
Technische Innovationen können nur selten einfach „nur so eingeführt" werden. Das digitale Medium muss zum Prozess, hier zum Lernprozess und dieser wiederum zum Arbeitsprozess passen. Alle drei Elemente müssen sich ergänzen. Teure Fehlentwicklungen werden so vermieden, indem analysiert, geplant und pilotiert wird. Es ist also Organisationsentwicklung gefragt.

Von den Partner*innen in der Organisation sind dabei meist mehrstufige Lernprozesse innerhalb von Teams und Einzelpersonen gefordert. In solchen Wandlungsprozessen braucht es eine*n Lots*in, den „Geleitsmann vor Ort". Das ist unabhängig davon, ob Spezialist*innen, Teams oder Führungskräfte die Organisationsentwicklung verantworten. Bei einem solchen Veränderungsprozess ist eine Fachberatung hilfreich, um digitale Medien angemessen zu berücksichtigen.

LoDiLe kennen, im Gegensatz zu externen Unternehmensberatungen, die Organisation von innen und haben die unternehmerische Strategie und den Nutzen der Organisation im Blick. LoDiLe sind interne Berater*innen, welche dem Betrieb den Weg zum digitalen Lernen bereiten. Sie sind die Kümmerer und Anwälte des Themas „Lernen mit digitalen Medien". Sie identifizieren, wo digitale Medien das betriebliche Lernsystem in Aus- und Weiterbildung sowie informellem Lernen am Arbeitsplatz helfen können. Sie entwickeln Ideen und Strategien, wie das betriebliche Lernsystem durch die Möglichkeiten digitaler Medien weiterentwickelt oder sogar disruptiv auf ein neues Niveau gebracht werden können. Sie begleiten die betrieblichen Partner*innen, wie Führungskräfte, Fachexpert*innen, Linienverantwortliche und Mitarbeitendenvertretungen, temporär in der Umsetzung ihrer Aufgaben in diesem Bereich. Dabei unterstützen LoDiLe die Transformation mit Kompetenzen aus der Organisationsentwicklung, Mediengestaltung und Medienproduktion und Berufspädagogik.

Deutlich wird das Leistungsprofil des LoDiLe mit den drei Bestandteile des Begriffs. Ihre Kompetenzen lassen sich in drei Aufgabenbereiche untergliedern: Lots*in, Digital und Lernen.

„Lots*in" meint die Entwicklung der Organisation und das Agieren als Prozessberatende. LoDiLe verstehen, wie Innovationsprozesse im Betrieb, hier an der Schnittstelle von Technologie und Lernen, funktionieren. Lots*innen sind Teil des Organisationsentwicklungsteams im Betrieb. Sie helfen, eine Vision für die Nutzung digitaler Medien zu entwickeln und sie in geeigneten Pilotprojekten zu erproben. Oft werden dafür agile Methoden genutzt. LoDiLe helfen, das Lernsystem des Betriebes daraufhin zu betrachten, ob es noch funktional für das Arbeitssystem und die Veränderungen in ihm ist, beispielsweise durch technische Veränderungen. Sie helfen, eine Vision für die Veränderung zu entwickeln und diese

in zeitlich und kostenseitig überschaubaren Pilotprojekten umzusetzen (41).

„Digital“ meint, dass LoDiLe technikaffin, fachkundig und wissbegierig hinsichtlich der technologischen Möglichkeiten digitaler Medien sind. Sie beherrschen Grundlagen der Medienproduktion und verwenden gängige Softwareprodukte. Als Fachpersonen für digitale Medien können sie in allen Fragen der Technik und Methodik digitaler Medien unterstützen. Im Bereich „Digital“ wirken sie u. a. als Coaches für die Produktion digitaler Medien zum Lernen im Betrieb. Hier spielen von den Mitarbeitenden selbsterstellte Lernvideos eine zentrale Rolle. Sie sollten die Grundlagen der Medienproduktion kennen, es ist aber ausdrücklich nicht ihre Aufgabe, Medien für die Mitarbeitenden zu produzieren. Sie haben vielmehr eine koordinierende Rolle für die Medienproduktion durch die Mitarbeitenden. Im Ausnahmefall beraten sie bei der Auswahl externer Medien. Bei solchen Fragestellungen stehen auch die CoDiLe aus dem Cluster beratend zur Seite.

Der Aufgabenbereich „Lernen“ beinhaltet das Grundverständnis der LoDiLe hinsichtlich der Didaktik und Pädagogik des betrieblichen Lernens in der Aus- und Weiterbildung sowie des informellen Lernens am Arbeitsplatz. Als Lernexpert*in kennen sie das betriebliche Lernsystem sowie die wichtigsten Methoden der Berufspädagogik, insbesondere handlungsorientierte Konzepte in der Aus- und Weiterbildung, und können daher digitale Medien in diesem Rahmen gezielt einsetzen und die Möglichkeiten der Weiterentwicklung der Lernsysteme aufzeigen. Sie beraten die Gestalter*innen betrieblichen Lernens, Ausbilder*innen, aber auch Produktionsverantwortliche, wie ihre Lernformen durch digitale Medien aufgewertet werden können.

LoDiLe arbeiten also interdisziplinär. Sie vereinigen Berufsbilder wie Moderator*in, Medienpädagoge*in oder Lernbegleiter*in. Idealerweise agieren LoDiLe als medienaffine Betriebspädagog*in. Sie helfen, digitale Medien zielgruppengerecht zu konzipieren, stehen beratend für Lernen mit digitalen Medien den Entscheidungsträger*innen des betrieblichen Lernsystems zur Verfügung und begleiten so den Organisationsentwicklungsprozess hin zu einem digitalisierten Lernsystem im Betrieb.

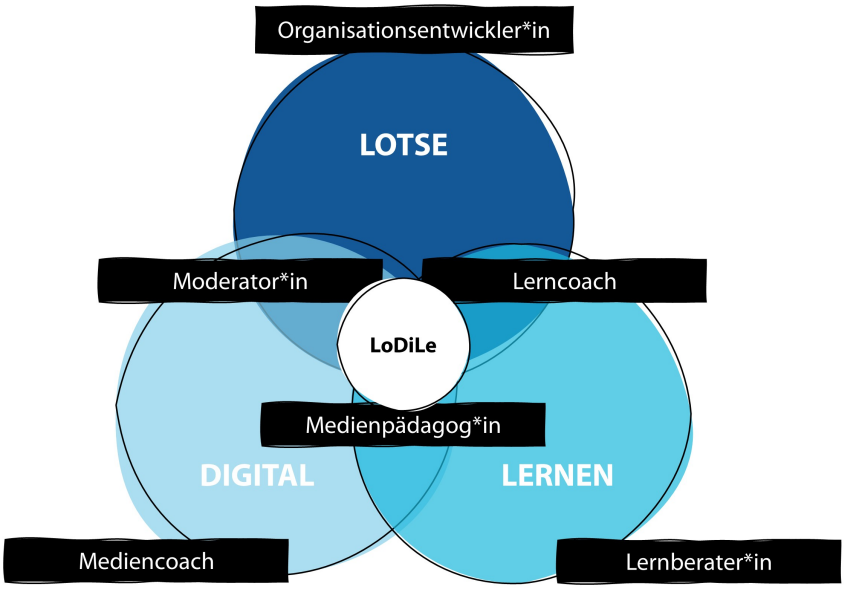

Abbildung 5 Aufgabenbereiche der LoDiLe

Kennzeichen eines solchen Lernsystems sind:

- den technologischen Wandel angemessen,
- fördernd für Auszubildende und Mitarbeitende unterschiedlicher Herkunft, verschiedenen Alters und Geschlechts und mit diversen Bildungshintergrund,
- auf die Selbständigkeit und umfassende berufliche Handlungskompetenz der Mitarbeitenden ausgerichtet,
- partizipativ und chancenorientiert.

LoDiLe erfüllen eine Unterstützungsfunktion an der Schnittstelle von drei Bereichen im Unternehmen: Arbeitsorganisation, Lernorganisation und Technik. LoDiLe können ihre Aufgabe nur gut erfüllen, wenn sie ein persönliches Kompetenzprofil entwickeln, das diese Schnittstellenfunktion abbildet. Im Betrieb brauchen sie guten Kontakt zu ihren Partner*innen der drei Bereiche. Besonders wichtig ist die Auftragsklärung mit den Entscheidungsträger*innen.

Die Kompetenzbildung der LoDiLe beinhaltet das Lernen im betrieblichen Arbeitsprozess, den Austausch mit dem Lernnetzwerk im Cluster und die Unterstützung der CoDiLe. LoDiLe bilden eine komplexe Kompetenz an der Schnittstelle der drei Bereiche Lots*in, Digital und Lernen aus.

Das volle Potenzial der LoDiLe entsteht erst in der Kombination der Aufgabenbereiche. Meist kommen LoDiLe ursprünglich aus einem der Bereiche. Hier können sie dann auch als Expertenberater*innen agieren und entwickeln sich schrittweise in die anderen Kompetenzfelder hinein. Eine der Aufgaben der LoDiLe ist es, dafür zu sorgen, dass sie die eigenen nötigen Kompetenzen entwickeln. Wo sie sie (noch) nicht selbst haben, arbeiten sie kollaborativ mit Kolleg*innen zusammen, die ihre eigenen Schwerpunkte ergänzen können und lernen von ihnen.

Manifest

LoDiLe sind Teil des Betriebes. Sie begleiten den Weg hin zur digitalisierten Lernwelt als interne Berater*innen und arbeiten nah an den Entscheidungsträger*innen.

Hierzu müssen LoDiLe die Betriebssituation, die Arbeitsfelder und Herausforderungen gut kennen. Ebenso müssen sie fachkundig sein, also eine pädagogische, mediendidaktische und technische Kompetenz besitzen. LoDiLe fördern digitales Lernen und unterstützen bei der Integration der digitalen Medien. Sie sind also Ermöglicher*innen, geben Starthilfe, stehen als Teil des Betriebes kontinuierlich zur Verfügung. Sie unterstützen die Lernarrangements der unterschiedlichen Gruppen im Betrieb, jedoch bestimmen sie diese nicht.

Sie geben „Hilfe zur Selbsthilfe“ und zeigen, wie man Medien auswählt und produziert. Sie tun das nicht (oder nur im Ausnahmefall) für die Lerngruppen. Meist verlassen sie das Arbeitsfeld wieder, wenn die einzuführenden digitalen Medien und neuartige Lernarrangements etabliert sind.

Ein Wandel der Unternehmenskultur ist also keine Aufgabe, die LoDiLe allein umsetzen. Mit gemeinsamen Grundsätzen für die Zusammenarbeit lässt sich Organisationsentwicklung wirksam gestalten. Die nachfolgenden Prinzipien haben sich im Projekt CoDiCLUST bewährt. Sie beschreiben die Art und Weise der Zusammenarbeit zwischen den LoDiLe und den Mitarbeitenden.

Strategisches Agieren statt operatives Reagieren

Eine erfolgreiche Organisationsentwicklung braucht eine klare Vision, eine dazu passende Mission und eine Strategie zur Umsetzung. Die Strategie wird in konkrete Arbeitsaufträge und Verantwortlichkeiten operationalisiert. Das gilt für wertschöpfende Tätigkeiten, z. B. die Produktion passgenauer digitaler Medien, ebenso wie für notwendige Unterstützungsprozesse, u. a. Projektmeetings.

LoDiLe sind in strategische Entwicklungsprozesse im Bereich des Personalmanagements und des arbeitsunterstützenden Lernens am Arbeitsplatz („Performance Support“) eingebunden. LoDiLe beraten das Management, wie der Einsatz digitaler Medien zu der Personalentwicklungsstrategie beitragen kann.

Sie helfen, Lernziele für die Beschäftigten im Bereich Medienkompetenz abzuleiten. Hierzu beobachten LoDiLe Branchen-, Markttrends und die Entwicklung der organisationseigenen Wertschöpfungskette und reflektieren, wie digitale Medien das Lernen in diesen Veränderungen unterstützen können.

LoDiLe analysieren die beruflichen Anforderungen und Lernbedürfnisse der Lern-Zielgruppen gemeinsam mit dem Fachbereich. Dabei achten sie besonders auf den Stand der Medienkompetenz der Lern-Zielgruppen und sorgen so für die Zugänglichkeit der Lernangebote hinsichtlich Sprachniveau, Verständlichkeit, Aufmerksamkeitsspanne, Einflüssen des Settings etc. Bei der Operationalisierung der Strategie müssen die Bedürfnisse der Mitarbeitenden im Mittelpunkt stehen. Sie müssen als Expert*innen ihres Arbeitsprozesses ernst genommen werden. Eine Reflexion des jeweiligen Arbeitsprozesses mit denen, die ihn ausführen, ist daher zwingender Teil jeder Analyse. Führungskräfte und Expert*innen sollten Veränderungsnotwendigkeiten und Veränderungspläne mit den Mitarbeitenden besprechen und sie an der Umsetzung dieser Pläne beteiligen. Das gilt auch für die Auswahl der digitalen Medien. Sie sollten für die Mitarbeitenden verständlich, zugänglich und motivierend sein.

Maßstab der Qualität nicht die Begeisterung der Entwickler*innen für das eigene ausgefeilte Produkt, sondern die Nützlichkeit für die Lernenden und damit ihre Akzeptanz. Andernfalls drohen teure Fehlinvestitionen. Das Entwicklungsziel ist Medien, die kostengünstig, wirksam, gestaltbar und motivierend sind. Sie sollten die Mitarbeitenden darin unterstützen, möglichst selbstorganisiert, selbstmotiviert und selbstgesteuert individuell und in Gruppen zu lernen. Zwei weitere Erfolgsfaktoren im Lernprozess sind positive Emotionen und die individuelle Selbstwirksamkeitsempfindung.

Folglich ist die Basis für die passende Gestaltung des Lernerlebnis ein gutes Verständnis der Bedürfnisse und Lerngewohnheiten. Idealerweise werten digitale Medien vorhandene Lernformen auf. So kann die Dokumentation von Arbeitsprozessen, wie sie z. B. Teil der Prüfung in den Metall- und Elektroberufen ist, gut als Instruktionsvideo umgesetzt werden. So steht sie weiteren Nutzern als Medium zur Verfügung. Wie beim analogen Pendant, profitieren die Autoren der Dokumentation von der verstärkten Reflexion und theoretischen Durchdringung des Arbeitsprozesses, wenn sie ihn erklären müssen und diese Erklärung dann noch medial umsetzen.

Ein weiterer Aspekt der Menschenzentrierung ist, im Veränderungsprozess strategisch vorzugehen, statt nur auf die unmittelbaren Bedürfnisse zu reagieren. Es werden die Grundprinzipien dessen, was in den jeweiligen Lernbereichen gut funktioniert, und die dazu gehörenden (digitalen) Medien schrittweise zu einem digitalisierten Lernsystem aufgearbeitet.

Transparenz, Überprüfbarkeit und Anpassbarkeit, die Kernelemente der empirischen Prozesssteuerung, sind hierfür Voraussetzung. Es braucht eine klare Übersicht von der Lernumgebung der einzelnen Lern-Zielgruppen, deren Lernziele und Bedürfnisse. Transparenz hinsichtlich der wesentlichen Einflussfaktoren und Elemente des jeweiligen Lernarrangements zu schaffen, ermöglicht eine regelmäßige Überprüfung des Status quo und infolgedessen eine zielgruppengerechte Anpassung der bisherigen Lernarrangements.

Gemeinsames Entwickeln statt alleiniges Abwickeln

Digitales Lernen für die Organisation zu etablieren und sich zu einer „lernende Organisation" im Sinne des lebenslangen Lernens zu entwickeln, sind natürlich keine Alleingänge der LoDiLe (42).

LoDiLe unterstützen das Top Management, die Führungskräfte und die Beschäftigten, Arbeiten und Lernen stärker miteinander zu verbinden und dabei digitale Medien zu nutzen. LoDiLe begleiten sowohl strategische Initiativen als auch spontane Bottom-Up-Entwicklungen im Bereich des digitalen Lernens. LoDiLe unterstützen den „Learn Case" für den Einsatz digitaler Medien und beraten so bei der Freigabe von Ressourcen.

Wichtig für die Akzeptanz ist, dass die Vorzüge des digitalen Lernens erlebbar und spürbar werden. Multiplikator*innen können dafür sehr hilfreich sein. Sind Mitarbeitende bereits erfolgreich und kompetent in der Nutzung von digitalen Medien, sollten sie zu Botschafter*innen des Themas im Betrieb werden. Ihre erfolgreichen Initiativen sollten breit kommuniziert werden und sie können auch als Ansprechpartner*innen für andere Mitarbeitende eingesetzt werden. LoDiLe stehen im Kontakt mit solchen

Multiplikator*innen und geben als Ergebnis dieser Kommunikation ihre Einschätzung zum Niveau des aktuell realisierten digitalen Lernens im Betrieb ab. LoDiLe machen die erzielten Ergebnisse messbar und kommunizieren die Projekterfolge.

Nachdem Lernen überwiegend am Arbeitsplatz stattfindet, sind die Führungskräfte vor Ort zentral. LoDiLe sensibilisieren die Führungsebene für die Möglichkeiten digitaler Medien beim arbeitsplatzintegrierten Lernen. LoDiLe versuchen dem vermeintlichen Zielwiderspruch („Arbeiten oder Lernen“) entgegenzuwirken. Als Sparringspartner*innen in der Planung finden LoDiLe gemeinsam mit den Führungskräften passende Lösungsansätze, die dann vom Management freigegeben werden. Weiterhin unterstützen LoDiLe die Führungskräfte bei der Formulierung konkreter Arbeitsaufträge zur Produktion digitaler Medien, angefangen bei der Ermittlung der Lernbedarfe, über die didaktische Entwicklung des digitalen Mediums bis hin zur Evaluierung von Lernerfolgen. Damit bieten LoDiLe ein Coaching der Führungskräfte in diesem Bereich. Die Führungskraft wird dadurch in ihrer Rollenwahrnehmung als Auftraggeber*in und Unterstützer*in von Teamprozessen gestärkt.

Soweit es die Ressourcen zulassen, unterstützen LoDiLe auch die Teams direkt. Neben der Selbstorganisation als lernendes Team tritt häufig die Didaktisierung der Arbeitsprozesse als Lernfeld auf. Wie erklären wir unsere Arbeitsprozesse so, dass sie schnell erlernt werden können? Wie geben wir unsere Tipps und Tricks weiter? Wie bekommen wir schnell Unterstützung, wenn einmal Informationen und Anleitungen fehlen?

Auf solche Fragen müssen lernende Teams eine Antwort finden. Deshalb stehen LoDiLe bei der theoretischen Verallgemeinerung und praktischen Übertragbarkeit des Wissens der Mitarbeitenden, also der Festschreibung von Prozesswissen in klar definierte digitale Medien, zur Seite. LoDiLe schlagen dazu Beschäftigten Methoden der Selbstreflexion vor, mit denen sie Handlungsansätze für den gesamten Arbeitsprozess ableiten können. Sie stärken so das Wissensmanagement im Team. Im gesamten Arbeitsprozess halten LoDiLe den Informationsfluss unter den Beteiligten aufrecht. Sie pflegen die „Learning Community“ im Betrieb.

Finden von pragmatischen Lösungen statt Beseitigen von großen Problemen

Entwicklungsprozesse sind mit Hürden, Umwegen und Rückschlägen verbunden. Die Ursachen sollten analysiert werden, um Lösungen zu erarbeiten.

LoDiLe zeigen eine konstruktive, lösungsorientierte Grundhaltung und sind so Vorbild im Wandel. Sie finden sie gemeinsam mit den Partner*innen versteckte Chancen, zusätzliche Optionen und ausbaufähige positive Ansätze im Einsatz von digitalen Medien. LoDiLe bedienen sich ihres Wissens über das jeweilige betriebliche Lernsystem, um konkrete Arbeitsaufträge zu entwickeln und ein konkretes Arbeitsfeld temporär zu begleiten. Sie kennen die Kompetenz- und Wissensträger*innen sowie informellen Netzwerke. Sie erforschen im Dialog mit den Mitarbeitenden die beruflichen Anforderungen und Lernbedürfnisse der Lern-Zielgruppen im Betrieb. LoDiLe engagieren sich für eine lernförderliche Umgebung und fördern den Wissensaustausch. Ihre Arbeit stärkt die betrieblichen Lernressourcen und hilft, Hindernisse konstruktiv zu überwinden.

LoDiLe sind „Chancendenker*innen“. LoDiLe konzentrieren sich auf die Ermittlung von Potenzialen und weniger auf die Beseitigung von vermeintlichen Defiziten und Schwächen. Damit helfen sie, Lernängste zu überwinden. LoDiLe helfen, Freiräume für digitales Lernen im Betrieb zu schaffen und bringen Menschen in Projekten zusammen, die Freude machen und praktischen Nutzen bringen. Die Projekte macht die Betroffenen zu Beteiligten. Sie steigern das Selbstwirksamkeitserleben während der Planung, Ausführung und Bewertung von Projekten. LoDiLe leben eine vertrauensvolle Teamarbeit vor. Sie denken innovativ und inspirieren die Organisationsmitglieder.

Sie beobachten die Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis, bewerten diese für den Betrieb und bringen sie in die Planung des Lernsystems ein. Dazu vernetzen sie sich mit externen Wissensträger*innen und bringen sich proaktiv in das Lernnetzwerk der Expert*innen für digitale Medien ein. Sie teilen dort ihre Best Practices, Lernerfahrungen und Herausforderungen, um Feedback, Anregungen und Impulse von den anderen Wissensträger*innen zu erhalten.

Aufgaben
In der Organisationsentwicklung sind unterschiedlichste Faktoren, wie z. B. Technik, Handeln Dritter, konjunkturelle Faktoren, Zufälle und Gelegenheiten, zu berücksichtigen. Nur in den wenigsten Fällen lässt sich der Verlauf daher „glatt“ vorhersehen, durchplanen und wie geplant umsetzen. In dynamischen Veränderungsprozessen haben sich daher Vorgehensweisen bewährt, die mehrfache Schleifen von Visionserarbeitung, Planung und Evaluation vorsehen.

In den letzten Jahren wurde dieser Gedanke als agile Vorgehensweise zunehmend populär. Die Basis sind transparente und kurze Entwicklungszyklen, sogenannte „Iterationen“, die mittels überschaubarer Prototypen und Pilotfelder förderliche und hinderliche Kräfte rechtzeitig erkennen, individuelle Anpassungsprozesse prüfen und Fehler und unerwünschte Entwicklungen korrigieren, solange sie noch „billig“ sind (Prinzip „fail fast, fail cheap“).

LoDiLe gehen daher wie folgt vor: Es wird mit einer mehr oder minder umfassenden Analyse des betrieblichen Lernsystems gestartet. Das kann ein kurzer 1-Stunden-Workshop sein oder eine mehrwöchige grundlegende Analyse. Im Anschluss daran wird der Wunschzustand definiert. Je nach Entwicklungsgrad steht das Ziel fest oder es wird eine vorläufige Arbeitshypothese formuliert. Dann wird eine Strategie erarbeitet, wie die Vision erreicht werden soll. Die Strategie beinhaltet Arbeitsaufträge, deren Umsetzung immer wieder reflektiert wird. Dies geschieht weniger zur Kontrolle, sondern im Sinne einer gemeinsamen vertrauensvollen Betrachtung des Zwischenstandes und eventuell notwendiger Korrekturen der Richtung oder „Umsetzungstaktik“ (reflexive Iterationen). Nach Projektabschluss werden die Erfahrungswerte, also die „Lessons Learned“, formuliert, transferiert (idealerweise auch an die „Learning Community“ des Clusters) und die Strategie für die folgende Iteration entwickelt.

Genauere Informationen zur Vorgehensweise und den Arbeitsmethoden befinden sich in der Broschüre „Roadmapping für digitales Lernen - Schritt für Schritt“. Auf der Webseite „oe.codiclust.de“ befinden sich Erklärvideos zu dem Methodenkoffer. Die Webseite kann durch den QR-Code auf der linken Seite aufgerufen werden.

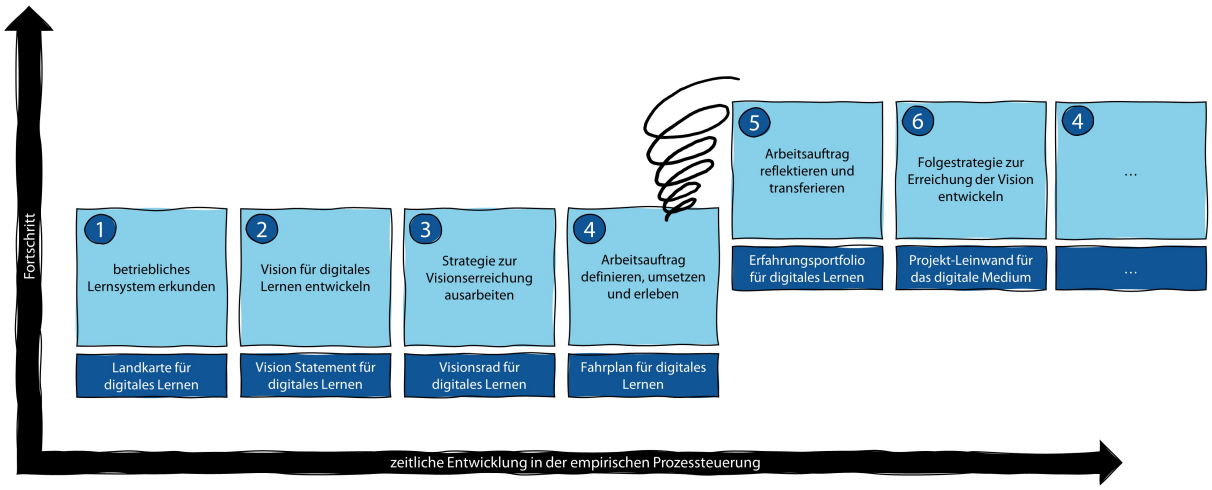

Abbildung 6 Vorgehensweise der LoDiLe

Im Arbeitsprozess sind LoDiLe offen und neugierig. Durch ein fragendes und reflexives Vorgehen schaffen sie Transparenz in dem betrieblichen Lernsystemen. Wo das Lernsystem nicht ausformuliert ist, sondern nur als unbewusste Routine existiert, helfen sie durch ihre fragende Neugier, das System zu beschreiben. Damit wird es diskutierbar und es werden Möglichkeiten formuliert, wie digitale Medien das betriebliche Lernsystem verbessern können.

Das Interesse richtet sich auf die formal festgelegten oder informell gelebten Routinen. LoDiLe thematisieren, wie im Betrieb Wissen transformiert, ausgebildet, übertragen, kommuniziert und im Arbeitsprozess informell angeeignet wird. Sie betrachten das System, die Beteiligten und die Routinen wertschätzend und als „kritische*r Freund*in". LoDiLe arbeiten partizipativ und dialogisch (43). Aus der Reflexion des derzeitigen Lernsystems und der (vorläufigen) Visualisierung eines Wunschzustandes wird gemeinsam ein Fahrplan entwickelt, sich dieser Vision zu nähern. In einigen Fällen ist die Erkenntnis, was zu tun ist, so gesichert, dass „nur noch" das Vorgehen festgelegt werden muss. Andernfalls muss das Ziel zunächst gesucht werden.

In unbekannten Gewässern und dynamischen Gebieten, in denen es wenig „Standardlösungen" gibt, ist also Entdeckergeist gefragt. Die Vision ist eine Hypothese und das „Meer an Möglichkeiten" wird erst beim Befahren entdeckt. LoDiLe suchen danach, was für die Organisation angemessen ist, indem sie die vorhandenen Technologien und Verfahren regelmäßig prüfen. Erst wenn das Umfeld besser bekannt ist, neue Gebiete entdeckt sind, wird das Ziel detailliert festgelegt. Sie beteiligen die Mitarbeitenden als Expert*innen der eigenen Arbeitsprozesse und arbeiten mit den Führungskräften zusammen. Gemeinsam werden die Lernfelder schrittweise mit digitalen Medien ausgestattet, angereichert, erweitert, intensiviert, geändert oder neu belegt.

LoDiLe achten darauf, dass der Einsatz digitaler Medien auf Basis eines durchdachten Konzeptes und Handlungsplans zielgruppengerecht und effektiv erfolgt. Externe Konzepte oder vermeintlich innovative Technik werden nicht gedankenlos eingeführt. Vielmehr planen und begleiten sie die Entwicklung von der Analyse, über die Planung und Umsetzung kleinerer Arbeitsaufträge bis hin zur Übernahme und Erweiterung erfolgreicher Tests in das betriebliche Lernsystem. Währenddessen „sozialisieren sich" alle mit den digitalen Medien, d. h. sie gewöhnen sich an die neue Technik und die veränderten Lernmethoden, verlieren Berührungsängste und gewinnen Selbstvertrauen. Digitale Medien werden immer mehr zum Alltag, auch wenn sie noch nicht zu einem perfekten System zusammengefügt sind.

Ein organisationaler Wandel ist, wie bemerkt, schwer vorhersehbar. Zudem konkurrieren die Bemühungen um einen besseren Einsatz digitaler Medien immer wieder mit anderen betrieblichen Initiativen um Aufmerksamkeit und Ressourcen. LoDiLe brauchen deshalb beraterisches Talent und situative Flexibilität. Sie zerkleinern das komplexe Vorhaben in handhabbare Aufgaben und gehen schrittweise vor. LoDiLe halten also nicht an einem starren 5-Jahres-Plan fest, sondern prüfen immer wieder, ob die Bewegung in die richtige Richtung geht. Dieses iterative (fortlaufende) und inkrementelle (schrittweise lernendes) Vorgehen minimiert Risiken, indem den unerwünschte Entwicklungen schnell entgegengesteuert wird. Sie „surfen auf der Welle", anstelle mühevoll gegen den Wind zu kreuzen.

LoDiLe befinden sich in einem vielschichtigen Beratungskontext mit komplementären Zielen. Sie setzen sich auf der „Ebene der Gesellschaft" mit den Grundmerkmalen des Megatrends Digitalisierung und seinen Wirkungen auf das lebenslange Lernen auseinander. Im „organisationalen Kontext" begleiten LoDiLe die Entwicklung der betrieblichen Lernsysteme als Prozess- und stellenweise Expertenberater*innen. Im „Beratungssystem" formulieren die LoDiLe ein konkretes Arbeitsfeld, das mit digitalen Medien aufgewertet werden soll. Im Arbeitsprozess entsteht ein Zusammenspiel zwischen Ratsuchenden, Berater*innen und der Organisation, welche sich gemeinsam dem gewünschten Zustand spiralförmig (handelnd-reflektierend) im Entwicklungsprozess annähern (44).

Kooperationspartner*innen

LoDiLe haben mehrere inner- und außerbetriebliche Partner*innen, deren Erwartungen, Bedürfnisse und Grundhaltungen zum Lernen mit digitalen Medien herauszuarbeiten und zu gestalten sind. LoDiLe gestalten ihre Beratungsleistung insofern als Service, d. h. am Nutzen ihrer Partner*innen orientiert.

LoDiLe investieren in den Aufbau einer guten Beziehung mit ihren Partner*innen, um rasch und effektiv kommunizieren zu können. Der Aufbau von gegenseitigem Vertrauen und eine wertschätzende Einstellung sind die Basis, um alle wichtigen Partner*innen in die verschiedenen Teilprozesse einbeziehen zu können. LoDiLe arbeiten mit dem Management, dem Personalwesen, insbesondere der Aus- und Weiterbildung, den disziplinarischen und fachlichen Führungskräften sowie den (ausbildenden) Fachkräften zusammen.

Es gibt auch zahlreiche Beispiele, wie Auszubildende selbst digitale Medien einsetzen und gestalten und so eine aktive Rolle bei der Digitalisierung des Lernens im Betrieb beitragen. Wichtig bei der Gestaltung von Lernen mit digitalen Medien sind die Betriebsräte, die hier oftmals umfangreiche Mitspracherechte haben. Auch von der rechtlichen Ebene abgesehen existieren zahlreiche Beispiele einer höchst produktiven Zusammenarbeit von Betriebsräten und Unternehmensleitung, gerade im Bereich der Gestaltung des Lernsystems.

Management

LoDiLe sind interne Beratende, die den Entscheidungsträger*innen auf verschiedenen Ebenen der Organisation bei der Gestaltung des betrieblichen Lernsystems mit Hilfe digitaler Medien zur Seite stehen. Dem Austausch mit dem Management entnehmen LoDiLe den strategischen Rahmen für das betriebliche Lernsystem und können so Vorschläge erarbeiten, wie digitale Medien dieses Lernsystem unterstützen können. Mit ihren Kenntnissen der Möglichkeiten und innovativer Einsatzszenarien digitaler Medien unterstützen LoDiLe die Entwicklung der Personalstrategie des Unternehmens bzw. jeweiligen Teilbereichs des Unternehmens. Dadurch findet Lernen mit digitalen Medien in der Gesamtstrategie des Unternehmens mehr Beachtung und der Einsatz digitaler Medien erfolgt passgenauer und damit kostengünstiger.

In der Umsetzung unterstützen LoDiLe die Fachbereiche bei der Entwicklung operativer Einsatzstrategien und begleiteten die jeweiligen Aktionsgruppen. Ebenso nehmen sie Bottom-Up-Initiativen auf und kommunizieren sie mit dem Management hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Weiterentwicklung des betrieblichen Lernsystems insgesamt.

Personal- und Organisationsentwicklung

Personal- und Organisationsentwicklung sind eng verknüpft. Die Personalentwicklung (PE) hat die Aufgabe, dem Unternehmen die passenden Kompetenzen für seine strategischen Ziele zur Verfügung zu stellen und die Organisationsentwicklung (OE) sorgt dafür, dass diese Kompetenzen ausgebildet und angewendet werden können. Sie richtet sich an die Struktur des Unternehmens und dessen Abläufe. Für die Weiterentwicklung beider Felder stehen LoDiLe mit ihrer Fachexpertise zur Verfügung.

Besondere Bedeutung hat insbesondere auch das Lernen am Arbeitsplatz, d. h. die Unterstützung der Produktions- und Produktivitätsziele durch passgenaue und effektive Lernmittel und Lernarrangements. LoDiLe arbeiten aus diesem Grund vor allem zusammen mit Produktionsverantwortlichen und Linienführungskräften.

Die konkreten Aufgaben der LoDiLe in diesen Feldern werden in einer Auftragsklärung mit dem Management des Unternehmens, bzw. evtl. einer Aktionsgruppe festgelegt, die alle relevanten Stakeholder*innen des betrieblichen Lernsystems umfasst. In dieser Auftragsklärung wird das Grundprofil der Aufgaben der LoDiLe im jeweiligen Betrieb vereinbart und konkrete Arbeitsaufträge werden definiert.

Als interne Beratung für digitalen Medien unterstützen LoDiLe strategische Reviews direkt vor Ort, um organisationale Entwicklungsprozesse aus der Perspektive der Fachperson für Lernen mit digitalen Medien zu reflektieren und das betriebliche Lernsystem fortlaufend passgenau zu gestalten. Gemeinsam mit den Beteiligten versuchen LoDiLe, ihren Beitrag zur Beantwortung der grundlegenden Frage der Gestaltung des betrieblichen Lernsystems: Wer soll was, wie, wo, mit wem und wann lernen? zu leisten.

Diese Frage muss regelmäßig auf allen Ebenen des Unternehmens, von der Gesamtstrategie bis auf der Ebene der Arbeitsgruppe, gestellt werden.

Personalmanagement, Fort- und Weiterbildung sowie Ausbildungswesen
LoDiLe beraten die Personalentwickler*innen im Unternehmen. Sie geben ihre Erfahrungen in den von ihnen beratenen Projekten weiter, um einen weiten Einsatz bewährter Praktiken zu unterstützen und Hürden und Fehlerquellen transparent zu machen. LoDiLe beraten das Personalmanagement hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien in formalen und non-formalen Lernformen in den verschiedenen Phasen des Beschäftigten-Lebenszyklus: Onboarding und fachliche Einarbeitung wie Unterweisungen, Fort- und Weiterbildung, Kollaboration sowie Wissensmanagement.

LoDiLe unterstützen in diesem Kontext das Personalmanagement bei der Bedarfsanalyse, der Erstellung von Kompetenzprofilen. Sie versuchen, daraus besonders geeignete Pilotfelder für den Einsatz digitaler Medien in den genannten Phasen abzuleiten. Sie vereinbaren konkrete Arbeitsaufträge zur Umsetzung solcher Pilotprojekte bzw. zur dauerhaften Etablierung von bewährten Verfahren und innovativen Technologien.

Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang das Ausbildungswesen. Das Ausbildungswesen hat den Vorteil, dass Lernen hier im Vordergrund steht, d. h. insbesondere dort, wo die Ausbildung prozessorientiert mit handlungsorientierten Methoden erfolgt, werden die Prozessschritte deutlicher hervorgehoben und stärker analytisch getrennt als im normalen Arbeitsalltag.

Häufig wird das Erlernen der Prozessschritte didaktisch unterstützt, z. B. durch Instruktion, Lernmaterialien oder andere Medien. Auszubildende haben einen gewissen Freiraum, in der Arbeit zu lernen und Lern- und Arbeitsaufgaben zu bearbeiten. Auch die Prüfung erfolgt häufig in Form eines vollständig selbständig durchgeführten Arbeitsauftrages, einschließlich der entsprechenden Dokumentation und Evaluation. Daher kann die betriebliche Ausbildung sehr gut als Labor zur Erprobung neuer Lernformen genutzt werden. Häufig bietet es sich auch an, als Teil der Ausbildung Medien zu erstellen, die dann von allen Mitarbeitenden genutzt werden können (Prinzip „Lernen durch Lehren“).

Idealerweise kann auch die Berufsschule in solche Lernarrangements mit einbezogen und so der theoretische und praktische Teil der Ausbildung besser verknüpft werden. Unter den vom BMBF geförderten Projekten zur Nutzung digitaler Medien in der Berufsbildung hat insbesondere das Projekt „kfz4me“ zu Recht weiter Resonanz gefunden. Hier wurde exemplarisch eine Didaktik der Nutzung von Erklärvideos entwickelt. Die Videos wurden von den Auszubildenden selbst konzipiert und decken alle Bestandteile der KFZ-Ausbildungen ab (23) (35). Das didaktische Konzept ist leicht auf viele weitere Aus- und Weiterbildungsfelder übertragbar.

Disziplinarische und fachliche Führungskräfte
LoDiLe beraten Führungskräfte bei der Umsetzung ihrer Abteilungsziele, sofern digitale Medien dafür fruchtbar gemacht werden können. LoDiLe sind strategische Partner*innen der Führungskräfte. Sie unterstützen bei der Ermittlung und Evaluation der Lernbedarfe in deren Fachbereichen. LoDiLe beraten die Führungskraft bei der Entwicklung einer leistungsstarken Lernumgebung und tragen zu einer lernförderlichen Arbeitsumgebung bei. Dies betrifft zum Beispiel die Definition von Zuständigkeiten, die Ermutigung der Mitarbeitenden und Teams zu selbstständigem Lernen und eine Arbeitsgestaltung, die den Kompetenzzuwachs begünstigt.

Die Führungskräfte sind die wichtigsten Multiplikator*innen der LoDiLe bei der Entwicklung und dem Einsatz von digitalen Medien. Bei allen guten Konzepten, letztendlich sind es die Führungskräfte, die über die konkreten Bedingungen am Arbeitsplatz, Spielräume der Mitarbeitenden, die mehr oder weniger lernfreundliche Kultur im Unternehmen und natürlich auch die nötigen Ressourcen entscheiden. LoDiLe sind die Fachpromotor*innen des Einsatzes digitaler Medien, ihre Bemühungen bleiben wirkungslos, wenn nicht die „Machtpromotor*innen“ für die Bedingungen der Umsetzung sorgen.

Fachkräfte und Auszubildende
LoDiLe sind Ansprechpartner*innen für die Mitarbeitenden bei Fragen rund um das Lernen mit digitalen Medien. Gemeinsam mit den Beschäftigten werden digitale Medien entwickelt, getestet und evaluiert. Die Mitarbeitenden haben grundsätzlich die Erwartung, dass ihre Beschäftigungsfähigkeit erhalten und verbessert wird.

Gleichzeitig stehen sie vor der Herausforderung, das betriebliche Tagesgeschäft effizient zu bewältigen. Freiräume für formales betriebliches Lernen stehen im operativen Alltag oft hinten an. Zwar schätzen Experten, dass rund 70 Prozent dessen, was in der Arbeit gelernt wird, informell ist, also innerhalb der normalen Arbeit und Kommunikation erworben wird. Dies fällt daher als „Lernen“ oft gar nicht weiter auf. Dennoch ist es oft notwendig, gezielt und systematisch zu lernen. Zum Beispiel dann, wenn Lernprogramme genutzt werden, der Kontakt mit Kolleg*innen und Führungskräften ausdrücklich mit dem Ziel, etwas zu lernen, terminiert wird oder eben sogar ein Projekt formuliert und umgesetzt wird, mit dem etwas bestimmtes gelernt werden soll.

In all diesen Fällen muss Lernzeit mit den Führungskräften ausdrücklich vereinbart werden. LoDiLe unterstützen dies, indem sie darin beraten, digitale Medien so in den Arbeitsalltag und die „normale" Arbeitssituation zu integrieren, dass eine Nutzung problemlos möglich ist. Zusätzlich helfen sie dabei, die notwendige Lernzeit zu planen und effektiv zu nutzen. Sie helfen dabei, den „Learn Case“ zu formulieren, d. h. die anvisierten Lernprojekte hinsichtlich ihres Nettonutzens für das Unternehmen und die Mitarbeitenden zu durchdenken. Dabei verbinden sie das Interesse der Betriebe am „Performance Support“, also der unmittelbaren Förderung der Produktivität, mit dem Interesse der Mitarbeitenden an einer langfristigen Entwicklung und ggf. Zertifizierung ihrer persönlichen und beruflichen Kompetenzen.

Weitere interne Stakeholder*innen

Zum leistungsfähigen internen Kommunikationsnetzwerk der LoDiLe gehören auch Akteur*innen, wie Gleichstellungsbeauftragte, die Betriebsrät*innen und die Behindertenvertretung (45).

Hier geht es darum, auch bisher von traditionellen Weiterbildungsangeboten zu wenig berücksichtigte Gruppen fair zu beteiligen und Lernangebote und Lernarrangements so zu gestalten, dass sie dem Bedarf und den Wünschen aller Zielgruppen im Unternehmen entgegenkommen. LoDiLe informieren diese Partner*innen über die aktuellen und kommenden Projekte und reflektieren mit ihnen z. B. die Einhaltung von gesetzlichen und tariflichen Bestimmungen. LoDiLe entwickeln so im Laufe ihrer Tätigkeit auch ein Gespür für die generellen Rahmenbedingungen, wie die Berufsbildungspolitik sowie die bildungspolitischen Positionen und Initiativen der Sozialpartner*innen.

Schnittstelle zu externer Expertise

LoDiLe sind auch die Brücke zu externer Expertise, also Expert*innen außerhalb des Betriebes. Zum Beispiel zu Wissenschaftler*innen, der Servicestelle des Clusters, den Service- und Informationsangeboten von Institutionen, wie dem BiBB, der IHK und den Berufsgenossenschaften, um nur einige wenige zu nennen. Sie kennen zentrale Informationsquellen und Sammlungen guter Praxis, wie das Portal „qualifizierungdigital.de“, das mehr als hundert Beispiele des Einsatzes digitaler Medien in der Aus- und Weiterbildung aufbereitet.

Ebenso helfen sie bei der Zusammenarbeit mit externen und kommerziellen Dienstleistern, wie Anbietern von Medienproduktion, Software, Bildungsdienstleistungen, Designer*innen. LoDiLe helfen, externes Wissen für die Situation des Unternehmens auszuwählen und zu „übersetzen“, beraten bei „Make-or-Buy-Entscheidungen“ und formulieren im Falle der Entscheidung zur Einbindung externer Partner*innen Auswahlkriterien und Auftragsbestandteile.

Kompetenzen

LoDiLe sind derzeit kein abschließend definiertes Berufs- oder Tätigkeitsprofil. Ein erster Versuch, das Kompetenzspektrum zu beschreiben und in die Form einer zertifizierten Weiterbildung zu bringen, ist das Einstiegsseminar „Lots*in für digitales Lernen“. Der Lehrgang wurde im Projektes CoDiCLUST entwickelt, in mehreren Pilotdurchläufen erfolgreich erprobt und durch die IHK zertifiziert wurde.

Die Entwickler*innen dieses Profils betrachten den Inhalt des Lehrgangs als Einstiegsqualifizierung und Einführung in ein Thema, das sich dynamisch entwickeln wird. Die praktische Tätigkeit der ausgebildeten LoDiLe in den Unternehmen wie auch von Lots*innen, die selbständig in diese Rolle hineinwachsen, ist in den nächsten Jahren zu beobachten.

Daraus ist dann eine erweiterte und vertiefte Beschreibung des Profils abzuleiten. Die untenstehende Beschreibung stützt sich daher auf die Auswertung verwandter Projekte und Beobachtungen in der Zusammenarbeit mit den Pilotgruppen des Projektes CoDiCLUST sowie auf die Auswertung von Erfahrungen und Kompetenzbeschreibungen verwandter Bereiche, wie dem Europäischen Kompetenzrahmen für digitale Kompetenzen (46) (47), Kompetenzprofilen von Berufspädagog*innen (48) und Lernbegleiter*innen von Lernen am Arbeitsplatz (49) (50) sowie Coaches (51) (52) (53).

Man ist also nicht LoDiLe, sondern wird es. LoDiLe beginnen mit Vorerfahrungen aus Personal- und Organisationsentwicklung, Medienpädagogik, Marketing, IT oder Führung aus unterschiedlichen Ebenen. Wichtig ist ein gewisses Talent in Beratung und Kommunikation, Verständnis für die technische Seite der Medien und vor allem eine persönliche Motivation zur Entwicklung und den Ausbau von Kompetenzen (Wissen, Fähigkeiten, Haltungen).

Das IHK-zertifizierte LoDiLe-Seminar kann als idealer Startpunkt dienen, um ein Rollenverständnis zu entwickeln, sich grundlegende Wissensstrukturen anzueignen und erste Anwendungsfälle praktisch zu erproben. Die Erweiterung der Kompetenzen ergibt sich aus der individuell und gemeinsam mit anderen LoDiLe reflektierten Praxis, den betrieblichen Erfordernissen und dem Arbeitsprozess.

LoDiLe erweitern ihr Wissen durch die Aufnahme von Informationen aus geeigneten Medien, wie einschlägigen Blogs, Fachpublikationen, Lehrvideos und zunehmend aus Podcasts. Veranstaltungen, wie die vom Cluster Sensorik gepflegten Formate „Praxistreff DiaLogisch“ und „HR-Expertenforum“, vermitteln Impulse von externen Wissensträger*innen.

Die Revolution der virtuellen Kommunikation ermöglicht die unaufwändige Teilnahme an überregionalen Fachseminaren und erleichtert die effektive Kommunikation unter den LoDiLe. So vermitteln die virtuellen Sprechstunden und die entwickelte Social App ebenfalls die wichtigsten Inhalte. Dieses Wissen informiert die LoDiLe in ihrer Beratungstätigkeit, vor allem in von ihnen begleiteten Praxisprojekten. Hier wird das Wissen handlungsrelevant. So werden die praktischen Kompetenzen herausgebildet und (im Erfolgsfall) auch belegbar.

Zugleich bauen die LoDiLe in der reflektierten Praxis eine konstruktive Haltung aus. Sie bilden ihre Beratungspersönlichkeit weiter aus und vertiefen und erweitern ihre Offenheit, persönliche Effektivität, Authentizität und Kollaborationsneigung, um nur einige förderliche Haltungen zu nennen. LoDiLe leben lebenslanges Lernen vor. Als institutionalisierte Hilfe stehen den LoDiLe auf dem Weg zur vollen Professionalität die CoDiLe und das Lernnetzwerk des Clusters zur Seite.

Das entwickelte Kompetenzprofil orientiert sich an den drei Komponenten der Aufgabe:

- Lots*in: Organisationsentwicklung
- Digital: Mediengestaltung und -produktion
- Lernen: Didaktik und Berufspädagogik

Das Kompetenzprofil der LoDiLe wird durch die relevanten Vorqualifikationen und den handlungsorientierten Kompetenzerwerb aufgefüllt. LoDiLe entwickeln sich von interessierten Novizen*innen zu reflektierten Expert*innen.

Für die praktische Tätigkeit ist es nicht erforderlich, dass jede*r LoDiLe den vollen Expert*innen-Status in allen Bereichen erreicht. Dies wird eine einzelne Person selten schaffen. Wichtig ist eine Reflexion des Kompetenzprofils jedoch, um die eigene Kompetenzerweiterung bewusst so zu planen, dass ein gewisses Grundniveau in allen Bereichen erlangt wird und eigene Stärken so transparent gemacht werden, dass sich LoDiLe gezielt in Kollaborationen und Kooperationen einbringen können (54). Umgekehrt ist so ersichtlich, wo eigene Kompetenzen durch die Expertise von Kolleg*innen oder externen Partner*innen ergänzt werden muss.

Auf der Ebene des handlungsorientierten Kompetenzerwerbs sind einige weitere Faktoren zu beachten. Die Arbeit der LoDiLe wird nur als nützlich bewertet werden, wenn die Arbeitsweise, der Arbeitseinsatz und die Arbeitsergebnisse im Einklang sind.

	interessierte*r Noviz*in	fachkundige*r Anfänger*in	kompetente*r Praktiker*in	erfahrene*r Anwender*in	reflektierte*r Expert*in
Wirkung im Arbeitsprozess	• Bearbeitung von einfachen Arbeitsaufträgen mit Hilfe von Regelwerken • handlungsanweisende Anleitung	• eigenständige Bewältigung von strukturierten und wiederkehrenden Arbeitsaufträgen • Beachtung des unmittelbaren Erkenntnisgewinns in bekannten Arbeitssituationen	• eigenständige Bearbeitung von herausfordernden Arbeitsaufträgen und Handlungssicherheit bei unerwarteten Ereignissen • Adaptieren der Aktivitäten mit Hilfe der Reflexion von Erfahrungswerten • reaktive Ableitung von Maßnahmen innerhalb von unbekannten Arbeitssituationen	• Abwägen und planvolles Handeln bei unbekannten Arbeitsaufträgen • Erkennen der Zusammenhänge in verschiedenen Arbeitssituationen und proaktive Ableitung von Maßnahmen • Erschaffen von eigenen Maximen und Wissenstransfer	• intuitive und kreative Problemlösung bei unbekannten Arbeitsaufträgen • souveräne Entscheidungen mit gezieltem Regelbruch in bekannten Arbeitsaufträgen • Reduzierung der Risiken aufgrund der Schaffung einer Prognosesicherheit • Einbringung persönlicher Stärken in den Arbeitsprozess
Merkmale im individuellen Entwicklungs-prozess	• wissen • einprägen • zuordnen • wiedergeben	• verstehen • verdeutlichen • identifizieren • berichten	• anwenden • analysieren • differenzieren • erklären	• adaptieren • bewerten • arrangieren • beraten	• erschaffen • argumentieren • ableiten • coachen
Kompetenz-beschreibung	Basiswissen	betriebsspezifisches Wissen	praxiserprobte Fähigkeiten	tiefgehende Erfahrungswerte	individuelle Handlungskompetenz

Abbildung 7 Raster des Kompetenzprofils

Die Arbeitsweise beschreibt vor allem die Haltung und Beziehungsebene und die Anwendung überfachlicher Fähigkeiten: *Wie* tun es die LoDiLe? LoDiLe versuchen also, Akzeptanz der Beteiligten hinsichtlich der Form der Zusammenarbeit zu finden. Werden sie als partizipativ und vertrauensvoll empfunden? Oder besteht das Gefühl, dass den Mitarbeitenden etwas aufgezwungen werden soll? Fühlen sie sie akzeptiert und „abgeholt" oder besteht das Gefühl von vermeintlich technisch überlegenen Berater*innen „klein gemacht" zu werden?

Der Arbeitseinsatz meint die Sachebene: *Was* tut die LoDiLe? Sind die Beteiligten der Meinung, dass das Richtige getan wird? Vermittelt sich die Sinnhaftigkeit des Tuns? Können alle Beteiligten den Nutzen für sich sehen, z. B. eine gute Balance zwischen Produktivitätsinteressen und persönlicher Kompetenzentwicklung, „besserer", reichhaltigerer, angenehmerer, interessanterer Arbeit?

Das daraus resultierende Arbeitsergebnis beschreibt den wahrgenommenen Erfolg der LoDiLe auf Basis ihrer kooperativen Arbeitsweise und den effizienten Arbeitseinsatz. Ist das herausgekommen, was angestrebt wurde? Wo stehen wir? War das Vorgehen effektiv und effizient?

Bei all diesen Faktoren ist deutlich zu machen, dass LoDiLe als Beratung nicht die Verantwortung für den Prozess und seine Ergebnisse haben. Diese liegt in jedem Fall bei den Ratsuchenden, wie den Entscheidungsträger*innen und den Mitarbeitenden, die das Projekt durchführen. LoDiLe tragen die Verantwortung für die Professionalität der Begleitung und die Korrektheit vermittelter Informationen sowie ihre authentische Grundhaltung. Sie sind also verantwortlich für die Ernsthaftigkeit und Wahrhaftigkeit ihres Handelns als Beratende.

Die detaillierte Kompetenzbeschreibung befindet sich auf den nachfolgenden Seiten aus folgenden Quellen: (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84).

Lots*in: Begleitung der Organisationsentwicklung zu den Einsatzbedingungen digitaler Medien					
Hilfreiche Vorqualifikation					
• Einstiegsseminar „Lots*in für digitales Lernen“ als Vernetzungsgelegenheit zu dem Lernnetzwerk der LoDiLe sowie Interesse am Networking • authentische, wahrhaftige, emotional disziplinierte Persönlichkeit, Selbstverpflichtung und intrinsische Motivation zur selbstorganisierten und laufenden berufsbezogenen Kompetenzentwicklung • Betriebsinternes Wissen mit rund zwei Jahren Betriebszugehörigkeit, um die Strukturen, Arbeitsprozesse und Verantwortlichkeiten in der Organisation zu kennen • direkter Kontakt zu relevanten Entscheidungsträger*innen, Freude an Kollaboration und abteilungsübergreifendem Austausch					
Handlungsorientierter Kompetenzerwerb					
Kompetenzstufe	**interessierte*r Noviz*in**	**fachkundige*r Anfänger*in**	**kompetente*r Praktiker*in**	**erfahrene*r Anwender*in**	**reflektierte*r Expert*in**
Sachebene					
Organisation analysieren	Basiswissen über Grundmerkmale des betrieblichen Lernsystems[1]; Basiswissen über Analyse von Organisationen[2]; Neugier; Führungsinstrumente; Verständnis für systemweites Denken	Verständnis von betriebsspezifische OE; angeleitete Analyse von Organisationen; Überblick über das „Große Ganze“[3]	selbstständige Analyse von Organisationen und Teams; Maßnahmenableitung; selbstbewusstes Eingehen auf verschiedene Formen der Gruppendynamik	praxiserprobte Fähigkeit in der Analyse von Organisationen und Teams; Gezielte Ableitung von Maßnahmen; systemweite Denkweise	individuelle Handlungskompetenz in der Analyse von Organisationen und Teams; proaktive Maßnahmenableitung
Organisationsentwicklung vorbereiten	Basiswissen über Theorien, Methoden und Prinzipien in der OE[4]; Basiswissen über die Erstellung von Strategien der OE[5]; Verständnis für Auftragsklärung und Feedbackgespräche; Verständnis von der LoDiLe-Rolle und deren Wirkung; Basiswissen in der Planung von Strategien; Verständnis der Rolle als Prozessberater*in	betriebsinternes Verständnis des eigenen Rollenprofils sowie die Verortung der eigenen Tätigkeit; Auseinandersetzung mit dem betrieblichen Arbeitsfeld mit Erkenntnisgewinn; Anwenden der Erkenntnisse auf persönliches Kompetenzprofil; selbstständige Durchführung von Auftragsklärungsgesprächen	situatives Verständnis der eigenen Rolle im Betrieb; Analyse des Arbeitsfeldes; gezielte Auftragsklärung zu Projektbeginn; Führen von Feedbackgesprächen zum Projektabschluss; selbstständiges Adaptieren des persönlichen Kompetenzprofils; Abgleich der Realität im Betrieb und der Erwartungshaltung	situatives Verständnis des eigenen Handlungsfeldes; Betrachtung der Hindernisse und Ressourcen; situative Auftragsklärung; Beschäftigung mit Feedback; Abgleich mit persönlichem Kompetenzprofil; Feststellung des Kompetenzbedarfs; Ableiten von Maßnahmen; Adaption des aktuellen Kompetenzprofils	situatives Verständnis des eigenen Handlungsfeldes; Evaluierung des Arbeitsgebietes; situative Auftragsklärung; Einholen von Feedback; Risikosteuerung; Reflexion des Lernfortschritts; Gestaltung des zukünftigen Kompetenzprofils und Maßnahmenableitung

[1] *Beispiele für „Implikationen des betrieblichen Lernsystems“: Branche, Arbeitsmarkt, Trends, personalpolitische Ziele, Personalbedarfsplanung, Berufsbilder, Bologna-Prozesse, Lernräume*
[2] *Beispiele für „Theorien, Methoden und Prinzipien der Organisationsentwicklung“: Funktionen des Personalmanagements, Arten von Personalentwicklung, Führungskräfteentwicklung, Karrierepfade, Phasen- und Kulturmodelle, Gruppendynamik, Geschäftsprozesse, Geschäftsmodell, Kundengruppen, Wettbewerbsstrategie, Serviceleistungen, Governance, Entscheidungswege, Arbeitsorganisation, Aufbau- und Ablauforganisation*
[3] *Beispiele für das „Große Ganze“: strategische Grundausrichtung des Unternehmens, wesentliche Aktionsfelder des Lernsystems der Organisation*
[4] *Beispiele für „Theorien, Methoden und Prinzipien der Organisationsentwicklung“: Reorganisation, Change Management, basale OE, strategische OE, reflexive OE, Bildungsinnovation*
[5] *Beispiele für „Strategien der Organisationsentwicklung“: Vision, Mission, Leitbild, Rahmenwerk, Indikatoren, Anforderungsprofile, Personalentwicklungsplan, Lernzeitkonten*

Organisationsentwicklung durchführen und evaluieren	Basiswissen über Servant Leadership zur Gestaltung von OE und Innovationsberatung; Verständnis von Beratungsformaten[6]; Team-, Konfliktfähigkeit; Wissen über den kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) und die Vertrauensarbeit; Basiswissen über Kommunikations- und Marketingstrategien; Basiswissen über Evaluationsmethoden[7]	erste Erfahrungen in der Gestaltung von OE und Innovationsberatung; erste Praxiserfahrung in Servant Leadership und Teamprozessen; erweitertes Wissen in Beratungsformaten; Praxiserfahrung im Stellen von lösungsorientierten, situativ, anregenden Fragen	erprobte Fähigkeiten in der Entwicklung von Organisationen, Innovationen und Teams; Prozess-Framing; reaktive Maßnahmenableitung; praxiserprobte Fähigkeiten in Teamprozessen und in Beratungsformaten; praxiserprobte Anwendung von Servant Leadership	erprobte Fähigkeiten in der Entwicklung von Organisationen, Innovationen und Teams; Konfliktmoderation; Reflexion der OE-Prozesse; Evaluation der Wirkung und Maßnahmenableitung; Adaptieren der Haltung als Servant Leader; Evaluation und Adaption von Beratungsformaten; erprobte Innovationsberatungskompetenz	systemische Grundhaltung; Beratung von OE; inspirierende Persönlichkeit in Zeiten des Wandels; internale Kontrollkompetenz; Gestaltung und Evaluieren der Haltung als Servant Leader; gezielter Beratungseinsatz und Wissenstransfer; Gefestigte reflexive Kompetenz in der Innovationsberatung
Beziehungsebene					
eigene Kompetenzen reflektieren und selbstständig weiterentwickeln	Verständnis für die Wichtigkeit von Selbst- und Fremdreflexion zur Selbstprofessionalisierung; Kritikfähigkeit; Lernmotivation; Wissen über Modelle der Persönlichkeit und dessen Entwicklung[8]; Verständnis der Optionen der Kompetenzbildung[9]; systemische Denk- und Handlungsweise; Verständnis des Wertes des lebenslangen Lernens; Selbstdifferenzierung	Anwenden von Methoden der Reflexion zur kritischen Auseinandersetzung mit der eigenen Person; allgemeine Nutzung der Optionen der Kompetenzbildung; Entscheidungsfähigkeit	Analyse der Selbstreflexion; realistische Einschätzung der eigenen Stärken und Schwächen; gezielte Nutzung der Optionen der Kompetenzbildung	Evaluierung der aktuellen Arbeitssituation als Möglichkeit der Selbstreflexion; wertungsfreie Betrachtung eigener Stärken und Schwächen und Ableiten von Maßnahmen; aktuelles Wissen hinsichtlich digitaler Technologien; kontinuierliche Fortbildung	anerkennende Haltung gegenüber eigener Persönlichkeit; bewusster Einsatz eigener Stärken sowie aktiver und realistische Arbeit an eigenen Potenzialen; selbstständiges Erkennen von Anforderungen an die eigenen Kompetenzen hinsichtlich der Entwicklung digitaler Medien; kontinuierliche Fortbildung
vernetzen, teilhaben und externes Wissen einholen	Basiswissen über die Beschaffung von Informationen in den Unterstützungsstrukturen („Value of Learning“) [10] und Transfer von Wissen; Interesse und Wille an Networking und Kooperation[11]	passive Beschäftigung mit Best Practices mit Erkenntnisgewinn; aktivere Nutzung der Unterstützungsstrukturen	Auseinandersetzung mit Best Practices; Gezielte Nutzung der Unterstützungsstrukturen als Informationsquelle und zum Erfahrungsaustausch	gezielte Evaluierung der Best Practices für aktuelle und zukünftige Aufgaben; Wissenstransfer von eigene Praxisprojekten	Transferfähigkeit; Reflektierte Weitergabe von eigenen Best Practices; kollektive Beratung und Kooperation mit LoDiLe Kollegen

6 Beispiele für „Beratungsformate“: Supervision, Coaching, Mentoring, kollegiale Fallberatung
7 Beispiele für „Methoden der Evaluation“: Beobachtung, Befragung, Fokusgruppeninterview, Experteninterview, Fallstudie, Experiment, Projekttagebuch, 360-Grad-Analyse, Projektfeedback, Eye Tracking
8 Beispiele für „Modelle der Persönlichkeit und deren Entwicklung“: Bildungsbedarfsanalyse, Entwicklungsdiamant, Drei-Welten-Modell, Lernprozess-Modell, Team-Persönlichkeit
9 Beispiele für „Optionen der Kompetenzbildung“: Literatur, Blog, Learning Community, CoDiLe, Weiterbildungsangebote, Beratungsangebote, Kongresse
10 Beispiele für „Unterstützungsstrukturen“: Lernnetzwerk, CoDiLe, Vorprojekte, Kongresse, Portfolio über Bildungsanbieter, Toolbox „Lernbedarf erkennen, Lernbedarf umsetzen, Lernen bewerten“
11 Beispiele für „Kooperation“: Lernortkooperation, Projektarbeit, Mentoring

Digital: Zielgruppengerechter Einsatz von digitalen Medien					
Hilfreiche Vorqualifikation					
• medienpädagogische Qualifikation und ausgeprägte Medienkompetenz • Affinität und Begeisterung für digitale Technologien • erste Erfahrungen in der Abwicklung von Projekten und Entscheidungsfähigkeit					
Handlungsorientierter Kompetenzerwerb					
Kompetenzstufe	**interessierte*r Noviz*in**	**fachkundige*r Anfänger*in**	**kompetente*r Praktiker*in**	**erfahrene*r Anwender*in**	**reflektierte*r Expert*in**
Sachebene					
digitales Medium rechtssicher und ergonomisch vorbereiten	Basiswissen in der Berufspädagogik und Didaktik[12]; Basiswissen in Rechts- und IT-Sicherheit[13]; Überblick über die Ansprechpersonen im Betrieb; Bewusstsein für Ergonomie[14], Gesundheitsförderung und Umwelt; Verständnis der Rolle als Expertenberater*in; Basiswissen im Daten- und Prozessmanagement[15]	betriebsspezifisches Wissen in der Berufspädagogik und Didaktik; betriebsspezifisches Wissen in Rechts-, IT-Sicherheit und IT-Ethik; Kontakt zu Ansprechpersonen; Wissensaustausch, Referenzierungspraxis; Beachtung der Ergonomie beim digitalen Lernen	praxiserprobte Fähigkeiten in der Berufspädagogik; selbstständige Analyse der didaktischen Anforderungen im Betrieb; Einsatz von digitalen Medien unter der Beachtung der betriebsinternen Regelungen und ergonomischen Aspekte; Kooperation im Betrieb[16]	tiefgehende Erfahrungswerte in der Anwendung von berufspädagogischen Konzepten; Evaluierung von didaktischen Anforderungen im Betrieb nach Kosten, Nutzen und Wirkung; Entwicklung von digitalen Medien und Lösungsfindung unter der Beachtung der betriebsinternen Bedingungen; Risikoanalyse	erfahrene Anwendung von berufspädagogischen Konzepten; Wissenstransfer; Evaluierung und Maßnahmenableitung von berufspädagogischen Konzepten; Gestaltung von digitalen Medien und Lösungsfindung unter der Beachtung der betriebsinternen Bedingungen; Risikosteuerung; Kollaboration im Betrieb
digitales Medium erstellen und kuratieren	Basiswissen über Equipment und in Multimediadesign[17]; Basiswissen über Planung und Produktion von digitalen Medien; Präsentationsfähigkeit; Basiswissen über die Definition von Anforderung und Qualitätszielen	selbstständiges Definieren, Planen und Produzieren von Medien unter Beachtung des Multimediadesigns; bedarfsgerechter Einsatz von verschiedenen digitalen Medien	Planung und zielgruppengerechte Produktion von digitalen Medien auf Basis einer Anforderungsanalyse; Betrachtung von Kosten und Nutzen; Strukturierung von Content und kontextspezifischer Einsatz von digitalen Medien	Modifikation der Medienproduktion; gezielter Einsatz und Evaluierung der digitalen Medien sowie Bewertung der Wirksamkeit; Ableitung von Maßnahmen und Risikobetrachtung	kreativer Einsatz und bedarfsgerechte Gestaltung von digitalen Medien; Risikosteuerung; Wirkungsevaluation; Ableitung von kosteneffizienten Maßnahmen; Entwicklung von technischen Lösungsstrategien

12 Beispiele für „Berufspädagogik und Didaktik": Lern- und Lehrtheorien, Instruktionsdesign, Motivation, Gamification, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Lernstile und -typen, Lernen durch Lehren
13 Beispiele für „Rechts- und IT-Sicherheit": Urheberrecht, Compliance, Datenschutz, Open Educational Resources (OER), IT-Ethik
14 Beispiele für „Ergonomie": Gesundheit, Mensch-Maschinen-Interaktion, einfache Sprache, mobiles Lernen, Inklusion, Mehrsprachigkeit, soziales Wohlergehen, "Cognitive Load Management"
15 Beispiele für „Daten- und Prozessmanagement": Analyse, Interpretation und Visualisierung von Daten, Reporting, Künstliche Intelligenz (KI), Business Intelligence (BI)
16 Beispiele für „Kooperationen mit Ansprechpersonen im Betrieb": Datensicherheit, Betrugsprävention
17 Beispiele für „Multimediadesign": Fotografie, Bildbearbeitung, digitale Texte, User Interface Design, Bearbeitungswerkzeug, algorithmischen Strukturen

digitales Medium implementieren und evaluieren	Basiswissen über die Implementierung von digitalen Medien[18]; Wissen über die Informationssuche und Datenauswertung[19] („Computual Thinking"), Speicherung von Wissen; Basiswissen über die Bildungs-evaluation und -controlling; logisches Denken	erweitertes Wissen über die Implementierung von digitalen Medien; selbstständige Klärung der Informationssuche sowie Auswahl und Erarbeiten von Informationen; erste Praxiserfahrung in der Bildungsevaluation	praxiserprobte Fähigkeiten in der Implementierung von digitalen Medien; gezielte Suche und Wissensauswahl; Datenanalyse; praxiserprobte Strukturierung, Zusammenführung und Speicherung von Wissen; Analyse des Mediengebrauchs im Betrieb	reflexive Fähigkeiten in der Implementierung von digitalen Medien; Gestaltung einer Suchstrategie; praxiserprobte Erarbeitung und Integration von Wissen; Wirkungsanalyse[20]; Ableiten von Maßnahme; Risikosteuerung	individuelle Handlungskompetenz bei der Implementierung von digitalen Medien; Adaption der Suchstrategie; praxiserprobte Weiterverarbeitung und Transfer von Wissen; selbstbewusste Haltung zur Komplexität und zum Umgang mit Unzulänglichkeiten
Überblick über digitale Technologien für betriebliches Lernen	generalistischer Überblick über digitalen Medien und Attribute; Verständnis des Beobachtens der Umweltfaktoren[21] für Veränderungen („Future Readiness")	erweitertes Wissen über ausgewählte digitale Medien und deren betriebliche Einsatzmöglichkeiten; Verständnis der betrieblichen Umweltfaktoren für Veränderung	praxiserprobtes Wissen über ausgewählte digitale Medien und die Wirksamkeit des aktuellen Einsatzes; selbstständiges Beobachtung der betrieblichen Umweltfaktoren für Veränderung	reflexives Wissen über ausgewählte digitale Medien und Leistungspotenziale im Betrieb; Evaluation der Umweltfaktoren für Veränderung; Ableiten von Maßnahmen und Adaption	State-of-the-Art-Wissen und reflexives Wissen über digitale Medien und Leistungspotenziale im Betrieb; Risikosteuerung; Verfolgung von Innovationen; Wissenstransfer
LMS-Systeme einführen und weiterentwickeln	Basiswissen über LMS-Software[22]; anleitende Erstellung von Content	selbstständige Erstellung von Content	zielgruppengerechte, praktische Gestaltung von Content	reflexive Weiterentwicklung und Evaluation der LMS-Software	Wissens- und Erfahrungstransfer im Einsatz einer LMS-Software
Beziehungsebene					
Abwicklung der digitalen Medien mittels (agiler) Projekte	Basiswissen über agile Projekte[23] und Projektmarketing; Controlling und Projektdokumentation[24]; Verständnis der Beziehungsarbeit[25] und Verhandlungstaktik	betriebsspezifisches Wissen in agilen Projekten; erprobte Fähigkeiten bei der Durchführung von kleineren Projekten; Erfolgsmessung; Kommunikation	praxiserprobte Fähigkeiten in agilen Projekten; Analyse der Kosten-Nutzen-Aspekte im Projekt; fortlaufende Beziehungsarbeit; Risikosteuerung; Erfolgskontrolle	Erfahrungsschatz in agilen Projekten und Verhandlungen; agiles Mindset; reflexive Beziehungsarbeit; Risiko-/Erfolgssteuerung	Individuelle Handlungskompetenz in agilen Projekten; agiles Mindset; konstruktive Beziehungsarbeit; Wissenstransfer; Risikosteuerung; Erfolgssteuerung; Kommunikation
sich selbst führen und eigene Aufgaben managen	angeleitete Aufgabenbearbeitung; Verständnis von Selbstwirksamkeit, Resilienz und gesundem Arbeiten	effektive Bearbeitung und Planung von Aufgaben; Resilienz; Selbstwirksamkeitsempfinden;	eigenständige Arbeitssteuerung; Festigung der Selbstwirksamkeit; erprobte Resilienz	Selbstmanagement; Problemlösung; gefestigte Selbstwirksamkeit und Resilienz	Selbstführungskompetenz; individuelle Problemlösungstechnik

18 Beispiele für „Implementierung von digitale Medien": Einsatz, Grenzen, Nutzen, Wirksamkeit, Integration, Testverfahren, Feedbackmethoden, Evaluationsmethoden (z. B. Stärken-Schwächen-Analyse)
19 Beispiele für „Datenauswertung": deskriptive und analytische Statistik
20 Beispiele für „Wirkungsanalyse": Return-on-Invest, Kosten, Nutzen, Wirkung, Potenziale, Risiken, Stärken, Schwächen
21 Beispiele für „Beobachten der Umweltfaktoren": Arbeitsmarkt, Technologien, Wettbewerb, Politik und Rechtswesen
22 Beispiele für „LMS-Software": moodle-Kursräume, Autorentool, H5P
23 Beispiele für „agile Projekte": Minimal Viable Product (MVP), Reviews, Retrospective, Entwicklung eines Business Case, Vertragsmanagement, Auftragsklärung, Ressourceneinschätzung
24 Beispiele für „Controlling und Projektdokumentation": Qualitätsmanagement, Budgetplanung, Controllinginstrumente, Prognose-Methoden und Entscheidungsbaum, kognitive Lernkarten, Storytelling
25 Beispiele für „Beziehungsarbeit": Stakeholdermanagement, Projektmarketing, Kommunikationsstrategien, Risikosteuerung, Reporting, Innovation-Promotion

Lernen: Unterstützung und Weiterentwicklung des betrieblichen Lernsystems mit digitalen Medien					
Hilfreiche Vorqualifikation					
• gesunder Menschenverstand mit einer Prise Risikofreude, wissbegierige und kreative Persönlichkeit • offene, vorurteilsfreie Haltung und Überzeugung von menschlicher Lern- und Entwicklungsfähigkeit • flexible und enthusiastische Haltung für das Arbeitsfeld „digitales Lernen im Betrieb" • serviceorientiertes Handeln, emotionale Intelligenz und Interesse an betriebsinterner Vernetzung					
Handlungsorientierter Kompetenzerwerb					
Kompetenzstufe	**interessierte*r Noviz*in**	**fachkundige*r Anfänger*in**	**kompetente*r Praktiker*in**	**erfahrene*r Anwender*in**	**reflektierte*r Expert*in**
Sachebene					
Lernen vorbereiten	Basiswissen über Methoden zur Analyse von Lernsystemen[26]; Verständnis von Lern-Zielgruppen[27] und Lernereignissen; Verständnis der Wichtigkeit des stetigen Kontaktes mit Ansprechpersonen; empathische Grundhaltung	angeleitete Anwendung von Methoden zur Analyse von Lernsystemen; Verständnis von betrieblichen Lern-Zielgruppen und Lernereignissen; selbstständige Analyse von Lern-Zielgruppen und Ableiten von Lernbedarfen; Kontakt zu Ansprechpersonen	selbstständige Analyse von Lernsystemen; Erste Erfahrungen in der Gestaltung betrieblicher Lernereignisse; systematisches Erkennen von Lücken hinsichtlich digitalen Lernens; regelmäßiger Austausch mit Ansprechpersonen	praxiserprobte Analysefähigkeit von Lernsystemen; Evaluation und Gestaltung betrieblicher Lernereignisse und Adaption an Lern-Zielgruppen; proaktives Ermitteln von Lernbedarfen und Einsatz von digitalen Medien; Kooperation mit Ansprechpersonen	Beherrschen und Adaption bei der Analyse von Lernsystemen; situative Evaluation und zielgruppengerechte Gestaltung betrieblicher Lernereignisse; situative Ermittlung von Lernbedarfen und Einsatz von digitalen Medien; Kollaboration mit Ansprechpersonen
Lernkonzepte entwickeln	Basiswissen über die Entwicklung betriebsdidaktischer, ökonomischer und arbeitsintegrierter Lernkonzepte[28] mit Evaluation („Design Mindset"); Kenntnis über Einsatz und Grenzen von digitalen Medien; Basiswissen über Kreativitätstechniken und Gesundheitsförderung	selbstständige Begleitung der Entwicklung von betriebsdidaktischen Lernkonzepten unter Beachtung der betrieblichen Belange und der Zielgruppe; angeleitete Auswahl von passenden digitalen Medien; erweitertes Wissen über Kreativitätstechniken	zielgruppengerechte Begleitung der Entwicklung von betriebsdidaktischen Lernkonzepten; Beachtung der Wirtschaftlichkeit und Einsatzzwecke digitaler Medien; praxiserprobte Auswahl von digitalen Medien; praxiserprobtes Wissen über Kreativitätstechniken	praxiserprobte, zielgruppengerechte Entwicklung von betriebsdidaktischen Lernkonzepten; Kombination von digitalen Medien zum Erzielen von Synergieeffekten; langfristige Betrachtung der Wirtschaftlichkeit; situative Anwendung von Kreativitätstechniken	individuelle Handlungskompetenz bei der zielgruppengerechten und ökonomische Entwicklung von betriebsdidaktischen Lernkonzepten; Adaption und konstitutive Entscheidungen bei digitalen Medien; Adaption von Kreativitätstechniken

26 Beispiele für „Analyse von Lernsystemen": Situationsanalyse, Lernbegleitung, Lernstrukturen, Lerninstrumente, Talent Management, duales Ausbildungssystem, Tätigkeitsanalyse, Ausbildungsplan, Kompetenzmodelle, Beschäftigtenlebenszyklus, Kompetenzermittlung, Lernbedarfsanalyse, Lernressourcen, Modularisierung, Flexibilisierung, digitale Identitäten
27 Beispiele für „Lern-Zielgruppen": Voraussetzungen, Lernressourcen, Lernhindernisse, Lernbedarfe, Kompetenzlücken
28 Beispiele für „Lernkonzepte": Bildungsberatung, Lernziele, Lernpfade, Lernstile, Lerninhalte, Lernformen, Motivation, Lernmethode, Kontrollpunkte, Lerntypen, Anforderungsprofil

Lernkonzept durchführen und evaluieren	Basiswissen über die Umsetzung und Evaluation von Lernkonzepten[29] sowie Hindernissen; Verständnis der Rolle als Lernbegleiter*in[30]; Verständnis für den angemessenen Einsatz digitaler Medien	selbstständige Umsetzung und Evaluation von Lernkonzepten; Problembehebung; Sensibilisierung und Befähigung der Führungskräfte als Lernbegleiter*in; selbständige Beurteilung der Angemessenheit und Effizienz digitaler Medien	praxiserprobte Umsetzung und Evaluation von Lernkonzepten; Maßnahmenableitung; Beratung von Führungskräften als Lerngestalter*in praxiserprobte Fähigkeit der Entwicklung und Anwendung digitaler Medien	praxiserprobte Fähigkeiten bei der Umsetzung und situativen Evaluation von Lernkonzepten; proaktive Maßnahmenableitung; Wissenstransfer der Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien; Praxiserprobte Fähigkeit bei der Entwicklung didaktischer, digitaler Konzepte	individuelle Handlungskompetenz bei der Umsetzung und Evaluation von Lernkonzepten; reaktive und proaktive Maßnahmenableitung; Supervision
lernförderliche Umgebung und Lernräume mit Interaktion schaffen	Basiswissen über die Gestaltung von lernförderlichen Umgebungen[31] und Arbeitsformen[32]; Erkennen von Lerngelegenheiten; Verständnis von selbstreguliertem Lernen; Verständnis der digitalen Interaktion[33]; Verständnis der Netiquette für digitale Interaktion und Wissensstrukturen	angeleitete Gestaltung der Lernumgebung; Verständnis über des selbstregulierten Lernens, der Hindernisse und Ressourcen im Betrieb; Angeleitete Analyse von digitaler Interaktion; Einhaltung der Netiquette; Überblick über interne Wissensstrukturen	selbstständige Gestaltung der Lernumgebung; problemorientierter Umgang mit Widerständen; Förderung von selbstreguliertem Lernen; selbstständige Analyse der digitalen Interaktion; gelebte Netiquette; Förderung der internen Wissensstrukturen	praxiserprobte Gestaltung der Lernumgebung; lösungsorientierter Umgang mit Widerständen; Gestaltung von selbstreguliertem Lernen; reflexive Gestaltung der digitalen Interaktion; reflexive Gestaltung der internen Wissensstrukturen; Beratung der Netiquette	individuelle Handlungskompetenz bei der Gestaltung der Lernumgebung, der digitalen Interaktion und Wissensstrukturen; Evaluation und Adaption der Konzepte; Förderung von selbstgesteuertem Lernen; Wissenstransfer und Beratung
Beziehungsebene					
Auftrag klären und Beziehung entwickeln	Basiswissen über Auftragsklärung und Vertrauensbildung[34] in der Beratung[35] („Social Intelligence")	erweitertes Wissen über Auftragsklärung und vertrauensvollen Beratungsablauf	praxiserprobte Fähigkeiten in der Auftragsklärung und vertrauensbildenden Beratung	situative Auftragsklärung; Reflexion des eigenen Handelns; Schaffung von vertrauensbildende Maßnahmen	individuelle Handlungskompetenz in der Auftragsklärung; vertrauensvolles und reflexives Handeln
gemeinsam Lernkonzepte entwickeln	Basiswissen über Gesprächsführung[36], Emotionen[37], Problemlösung[38] und Moderation[39]; Verständnis von Prozess- und Expertenberatung[40]	selbstständige Gesprächsführung in Projekten; Bewusstsein für individuelle Beratungssituation; Moderation von Besprechungen	praxiserprobte Gesprächsführung mit Problemlösung; Beachtung für die individuelle Beratungssituation; Moderation von kleinen Gruppen	reflexive Gesprächsführung; erweitertes Beratungsverständnis; Moderation von Workshops, Reflexion und Adaption der Formate	Gesprächsführungskompetenz in verschiedenen Kontexten; kreative Gestaltung der Formate; Reflexion und Wissenstransfer

29 Beispiele für „Evaluation von Lernkonzepten": Prüfungsformen, Bewertungskriterien, Sicherung der Lernergebnisse, Zertifizierung, Analyse von Lernverhalten, Kompetenzmessung, Potenzialanalyse, Leistungsbeurteilung
*30 Beispiele für „Rolle als Lernbegleiter*in": Umgang mit Lernblockaden, Vereinbarung von Lernzielen, Feedbackgespräche*
31 Beispiele für „Gestaltung einer lernförderlichen Umgebung": lernförderliche Kulturen, LMS, Data Analytics
32 Beispiele für „lernförderliche Arbeitsformen": Team-, Projektarbeit, Qualitätszirkel, kollegiale Lernunterstützung, Lerninfrastruktur, Lernressourcen, Job Rotation, On-the-Job-Training, Mentoring
33 Beispiele für „digitale Interaktion": Information, Kommunikation, Koordination, Kooperation, Kollaboration und Einsatz, Grenzen
34 Beispiele für „Vertrauensbildung": Bezugsrahmen, Definition der Zusammenarbeit, strukturelle und emotionale Sicherheit, Rapport, Partizipation, Respekt, Authentizität, Spielregeln, Intuition
35 Beispiele für „Beratung": Akquisitionsgespräch, Commitment, Rollenklarheit, (Ziel-)Vereinbarung, Erwartungshaltung, Befugnisse, Zielbestimmung, rechtliche Rahmenbedingungen
36 Beispiele für „Gesprächsführung": klare, zielgerichtete, prägnante Kommunikation, Metakommunikation, Gespür für individuelle Beratungssituationen, Kommunikationsarten, Kommunikationstheorien
37 Beispiele für „Emotionen": Verstehen, Bewerten, Regulieren, Verhaltensweisen, Ermutigung und Motivation anderer Menschen
38 Beispiele für „Problemlösung": Situations-, Problem-, Entscheidungsanalyse, Lösungsperspektiven
39 Beispiele für „Moderation": Prinzipien und Arten der Kommunikation, aktives Zuhören, Feedbackmethoden, Fehler in der Wahrnehmung
40 Beispiele für „Beratungssituation": kulturelle Vielfalt, Inklusion, Diversität, Gender, soziokultureller, biografischer Hintergrund und soziales Umfeld der Ratsuchenden

Verantwortlichkeiten und förderliche Rahmenbedingungen

LoDiLe arbeiten in einem und für ein bestimmtes Unternehmen und dort wiederum für eine bestimmte Betriebseinheit, ein Werk, eine Abteilung etc. Die dort gegebenen Bedingungen können, je nach Technik, Team, Traditionen und Routinen, ihre Arbeit mehr oder weniger begünstigen. Ein „Idealzustand" umfassender Innovationsbereitschaft, reichlicher Ressourcen und begeisterter Teams wird eher selten anzutreffen sein und würde die Arbeit der LoDiLe tendenziell auch eher überflüssig machen. Vielmehr treffen LoDiLe meist auf eine Mischung von Treibern und Hindernissen des Einsatzes digitaler Medien. Es gilt für LoDiLe also, sich den Gegebenheiten mit einer konstruktiven Haltung zu stellen, positive Ansatzpunkte auszubauen und Hindernisse abzubauen.

LoDiLe arbeiten eng mit Entscheidungsträger*innen zusammen. Sie stehen diesen funktional und organisatorisch nahe, d. h. sie arbeiten mit Führungskräften mit Entscheidungs- und Budgetbefugnissen im Bereich Produktion und damit verbundenem Lernen. Digitale Medien dienen den Geschäftsprozessen im Betrieb, wie Produktion und Serviceerbringung. Des Weiteren wirken LoDiLe bei der Gestaltung von Lernstrategien im Rahmen der allgemeinen Personalpolitik, d. h. der formalen Aus- und Weiterbildung mit und beraten die hierfür zuständigen Führungskräfte. Neben dem „offiziellen Go", dem Auftrag an die LoDiLe in diesen Bereichen tätig zu werden, gilt es Entscheidungswege, Befugnisse, Informationskanäle zu klären.

LoDiLe klären ihre Rolle mit den Entscheiderträger*innen und erklären ihre Rolle allen von ihrer Tätigkeit Betroffenen, um Akzeptanz zu schaffen und Mitwirkung zu ermöglichen. Gemeinsam mit den Entscheidungsträger*innen entwerfen sie ein Beteiligungskonzept, um sicherzustellen, dass die Mitarbeitenden ihre Kompetenz hinsichtlich der Lernnotwendigkeiten und Lernchancen in den verschiedenen Arbeitsprozessen einbringen können und betriebliche Herausforderungen verständlich und nachvollziehbar kommuniziert werden. Solche Konzepte sind beispielsweise die Top-Down-Strategie, die Bottom-Up-Strategie, Expertenrunden, freiwillige Mitwirkung (85).

Digitales Lernen ist eine Investition in die Zukunftsfähigkeit des Betriebes. Im Zuge dessen ist es nötig, die technische Infrastruktur auszubauen und anzupassen. Der Aufwand hierfür ist im Vergleich zu technischen Investitionen in anderen Bereichen sowie zu den bei verschiedenen alternativen Weiterbildungsformen zu veranschlagenden Freistellungskosten meist sehr gering und der Blick sollte sich vor allem auch auf die Kosten des „Nichtlernens" richten. Dennoch ist es wichtig, auch ausreichende technische Mittel bereitzustellen und den Aufwand dafür transparent zu machen.

Führungskräfte brauchen ein gewisses Grundverständnis für die Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien im Rahmen moderner Lernsysteme, um die Beratung durch die LoDiLe angemessen in Anspruch nehmen zu können. Sie sollten daher eine gewisse Zeit einplanen, um sich selbst in die Grundlagen des Themengebiets einzuarbeiten. Es sollte ein Zeitbudget hinsichtlich der Tätigkeit der LoDiLe, deren Weiterbildungsbedarf und die Zeit für den Austausch mit dem Lernnetzwerk einkalkuliert werden.

Günstige soziale und kulturelle Bedingungen, wie eine gute Kooperationskultur, können den Einsatz digitaler Medien fördern. Es ist besonders darauf zu achten, welche Verhaltensweisen im Arbeitsalltag positiv und welche negativ bewertet werden. Innovation erfordert notwendigerweise ein Abweichen von Routinen, Hinterfragen des Bestehenden, eine gewisse Risikobereitschaft und selbständige Initiative. Diese Projektinitiativen müssen von Führungskräften verbal und materiell auch dann positiv bewertet werden, wenn sich der gewünschte Erfolg unter Umständen nicht sofort einstellt. Eine konstruktive Fehlerkultur, Vertrauen, Freiräume für Teams und Individuen sowie verlässlicher Rückhalt begünstigen Innovation.

Der Arbeitserfolg beim Einsatz digitaler Medien hängt also nicht nur von der individuellen Leistungsfähigkeit der LoDiLe ab, sondern auch von der organisationalen Kompetenz im Unternehmen.

Je nach dem Grad der Arbeitsteilung im Unternehmen und dem Entwicklungsstand der Innovations- und Lernkultur insgesamt wird auch das Kompetenzprofil der LoDiLe stärker auf die allgemeine Organisationsentwicklung und Innovationskompetenz oder aber mehr auf die technisch spezialisierte Beratungskompetenz hin orientiert sein (54).

Ausgehend von der tatsächlichen Leistungskapazität („Capacity") hinsichtlich des Einsatzes digitaler Medien ermitteln LoDiLe das zukünftige Leistungspotenzial („Capability") auf diesem Gebiet. Meist sind es unausgeschöpfte Optionen oder ungenutzte Chancen, die aktivierbar sind („Empowerment"). Dies sind beispielsweise Kenntnisse der Mitarbeitenden, vorhandene Technik und noch nicht allgemein eingesetzte Resultate früherer Innovationsprojekte, leicht digitalisierbarer Content, bereits vorhandene, aber nicht offizielle Kommunikationsroutinen, wie Chatgruppen, Foren, informelle Videos oder Lerngruppen. Zudem klären die LoDiLe das jetzige Leistungsniveau („Proficiency"), wie z. B. die technologische Infrastruktur, personelle und finanzielle Ressourcen. Werden Kompetenzen aufgebaut, Optionen genutzt und Chancen gesucht, lassen sich die Leitungskapazitäten des Betriebes steigern (86).

LoDiLe können sich zur Bestimmung der organisationalen Kompetenz drei Fragen stellen: Wo lassen sich vorhandene Optionen nutzen (Leistungsniveau)? Welche Kompetenzen sollten aufgebaut werden (Leistungskapazität)? Welche Chancen haben wir (Leistungspotenzial)?

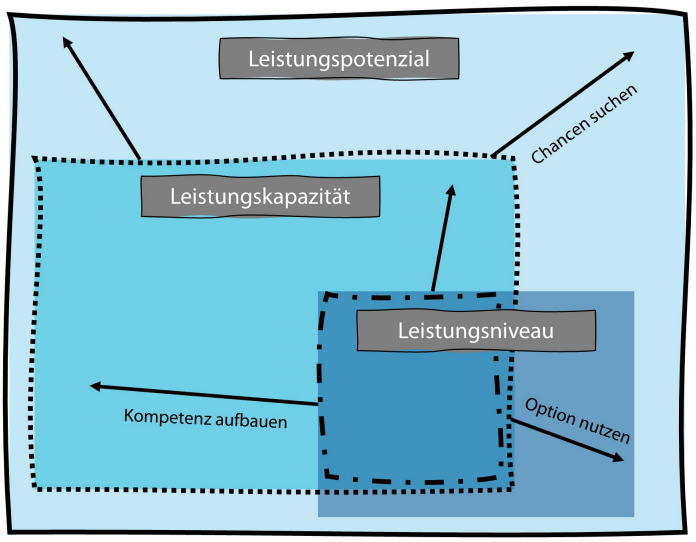

Abbildung 8 Organisationale Kompetenz

Kapitel 3

Wissen, wie der Wind weht ...

Der Arbeitserfolg der LoDiLe hängt wesentlich von deren Haltung ab.

Die LoDiLe sind, je nach der jeweiligen Expertise, in bestimmten Feldern Expertenberater*innen. LoDiLe konzentrieren sich auf die „gewusste" Lösung, geben Ratschläge, erklären Methoden und machen Vorschläge. Die Fremdhilfe zielt darauf ab, den Ratsuchenden fachliches Know-how auf direktem Weg zu geben. Mit Beispielen wird Unwissenheit reduziert. LoDiLe beantworten technische Fragen, kommunizieren verständlich und laien-freundlich und halten Informationen visuell fest. LoDiLe sind in der Expertenberatung für das Finden der richtigen Antwort und passenden Lösung verantwortlich. Davon abzugrenzen ist jedoch das Treffen der Entscheidung und deren Umsetzung.

Als Prozessberater*innen beraten LoDiLe mittels Fragen, schlagen Hypothesen vor und geben Impulse („Co-Kreation"). Sie nehmen eine beobachtende Rolle mit einer neutralen und anregenden Haltung ein. Im Dialog ist der LoDiLe also nicht allwissend, sondern eine neugierige nichtwissende Person. LoDiLe regen die Aktionsgruppe an, machen das „Ungesagte" und „Selbstverständliche" explizit. So kann eine bisherige Arbeitsroutine häufig erst dann diskutiert werden, wenn alle Schritte ausdrücklich erklärt sind. Damit bekommen die Ratsuchenden ein erweitertes Problembewusstsein. Denn sie sind für den Arbeitsprozess und die Ergebnisse verantwortlich. Nur sie können die Richtigkeit und Passgenauigkeit der Lösung einschätzen. LoDiLe sind für den Reflexionsrahmen und den passenden Einsatz von Beratungsinstrumenten zuständig und sorgen für eine vertrauensvolle Atmosphäre.

Ein ausführliches Interview zur „Haltung der LoDiLe" ist auf der bereits genannten Webseite „oe.codiclust.de" zu finden und unter folgenden QR-Code aufzurufen.

Wie wird man LoDiLe?

Kapitel 3

„Der Weg ist das Ziel". LoDiLe wird man nicht über einen formalen Qualifizierungsweg. LoDiLe wachsen in ihr individuelles Rollenprofil hinein und gestalten es im Arbeitsprozess betriebsspezifisch aus.

Einstiegsseminar „Lots*in für digitales Lernen"
LoDiLe sind Expert*innen ihres Lernens. Der Wille zur Selbstprofessionalisierung und eine förderliche Betriebsumgebung sind die Basis für ihren Erfolg. Der Start der LoDiLe ist das Einstiegsseminar.

Neben ihrer Grundbildung ist es auch die Eintrittskarte zum Lernnetzwerk. Sie ermöglicht einen Wissens- und Erfahrungsaustausch mit den CoDiLe und anderen LoDiLe. Um sich diesen firmenübergreifenden Austausch zu Nutze zu machen, muss der bzw. die LoDiLe in der Lage sein, fremdes Wissen und externe Lernerfahrungen individuell für sich zu rezipieren. Nur so können Erkenntnisse auch in seinen betrieblichen Alltag übertragen werden. Im IHK-zertifizierten Seminar erhalten die angehenden LoDiLe einen Überblick über ihre Rolle, das Aufgabengebiet und die Kompetenzen. Sie bekommen Landkarten und Werkzeuge und bilden erste Medienkompetenzen aus, die sich für den digitalen Wandel als nützlich erwiesen haben.

Folgende Wissens- und Erprobungsgebiete werden im Einstiegsseminar vermittelt:

- Organisationsentwicklung und Projektmanagement
- Selbstprofessionalisierung und Kommunikation
- medienpädagogisches Grundwissen und Berufsdidaktik
- Medienproduktion, Wahrnehmung und Medienengestaltung
- LMS und IT-Sicherheit

Qualifizierung im Arbeitsprozess
LoDiLe lernen adaptiv innerhalb der Projekte mit den Partner*innen im Betrieb. Der Lernprozess lebt von dem Erfahrungswissen der Aktionsgruppe. LoDiLe machen das implizite Wissen der Projektbeteiligten transparent. Es wird reflektiert und für den Kontext transformiert. Mit diesem Vorgehen wird eine zielgruppengerechte Dokumentation, also Digitalisierung des Lerninhalts, möglich und es fördert die Entwicklung der LoDiLe (87) (88) (89).

Erfahrungsaustausch im Lernnetzwerk
Das Lernnetzwerk ist ein informelles, zeitlich unbegrenztes, dynamisches und freiwilliges Angebot zur Qualifizierung. LoDiLe können sich mit Gleichgesinnten auszutauschen, bekommen Tipps, neue Impulse und konstruktives Feedback. LoDiLe profitieren voneinander, reflektieren sich proaktiv und lassen die Erkenntnisse individuell in den Arbeitsprozess einfließen. Zugleich fördert der Erfahrungsaustausch das Engagement, bestärkt den Perspektivwechsel und gibt emotionalen Halt bei herausfordernden Situationen (90) (91).

CoDiLe moderieren die „Community of Practices (CoP)" und halten den Kontakt durch Treffen, Veranstaltungen und die Social App aufrecht. Bei konkreten Fragestellungen können LoDiLe auch auf individuelle Serviceleistungen zurückgreifen. CoDiLe kennen die neuesten, wissenschaftlichen Erkenntnisse und praktischen Erfahrungen aus der Wirtschaft.

Der „Kompass für Selbstprofessionalisierung“ zeigt die innerbetrieblichen (Wie findet in unserem Betrieb Lernen statt?) und außerbetrieblichen (Was machen andere Betriebe?) Lernmöglichkeiten der LoDiLe auf. Die zweite Dimension beschreibt die Lernfokusperspektive der LoDiLe. Zum einen kann der persönlichen Nutzen beim Lernen im Vordergrund stehen. Ist der *Selbstfokus* hoch, wird die Lernsituation den persönlichen Interessen entsprechend konstruiert und ist meist allgemeiner Natur (Welche Literatur ist für mich meine Professionalisierung nützlich? Welche Trends gibt es beim digitalen Lernen?). Zum anderen lernen LoDiLe im Arbeitsprozess, sodass es unmittelbar auch anderen nützt. Ist der *Fremdfokus* hoch, orientieren sich die Lerninhalte ausschließlich an den Problemstellungen der betrieblichen Akteur*innen (Welche Projektinitiativen können angegangen werden? Welche Problembehebung ist im Lernfeld erwünscht?) (92) (93).

Praxisbeispiele

Das Rollenprofil des LoDiLe ist klar strukturiert, jedoch dynamisch. LoDiLe werden in verschiedenen Bereichen oder Funktionen eingesetzt, um digitale Medien innerhalb des betrieblichen Lernsystems zu beleuchten und zu ermöglichen.

Im Projekt CoDiCLUST wurden 36 LoDiLe intensiv in ihrer Entwicklung begleitet. Zwei Betriebe wurden als Best Practice interviewt. Die Gespräche können Sie sich im „Podcast zum digitalen Lernen (PoDiLe)“ anhören, der im unteren QR-Code aufzurufen ist. Auch wenn sie in verschiedenen Unternehmensbereichen angesiedelt waren, konnten fünf Szenarien beobachtet werden.

Personalentwickler*in als LoDiLe

Szenario: Im mittelständischen Betrieb WEITBLICK gibt es eine Abteilung für Personalentwicklung, die neben den traditionellen Lernmaßnahmen nun auch digitales Lernen in der Organisation etablieren möchte. Teilweise werden im Betrieb schon digitale Medien eingesetzt, z. B. Videokonferenzen oder digitale Wiki-Artikel für Unterweisungen.

LoDiLe übernehmen die Analyse der Lernfelder in Absprache mit den Fachbereichen. Gemeinsam mit den Beteiligten erarbeiten die LoDiLe das zielgruppengerechte Lernkonzept. Sie achten auf die mediendidaktische Aufbereitung und übernehmen die Kommunikation mit der externen Agentur. Regelmäßig informieren die LoDiLe das Management und holen sich Feedback von dem Lernnetzwerk.

LoDiLe mit der Erfahrung als Personalentwickler*in bringen meist einen pädagogischen Hintergrund mit. Jedoch liegt der Fokus meist auf den formalen Lernkonzepten. Als dezentrale Abteilung sind sie oft gut vernetzt mit den Fachbereichen des Betriebes, weshalb die Priorisierung der Arbeitsaufträge einen hohen Stellenwert einnimmt. Neben dem Erlernen der Medienproduktion ist ein Qualifizierungsziel das vertiefte Einlassen auf das Arbeitsgeschehen im Fachbereich, um informelle Lernprozesse mit digitalen Medien auszustatten.

LoDiLe als Ausbilder*in

Der Handwerksbetrieb KOMMANDO hat mehrere Ausbilder*innen im Produktionsbereich. Sie arbeiten gemeinsam mit den Auszubildenden in der Lernwerkstatt, um komplizierte Arbeitsprozesse zu erproben und den Berufsschulunterricht zu vertiefen. Mit den Fachbereichen und der Berufsschule findet ein punktueller Austausch statt, um die Lerninhalte entsprechend anzupassen.

Die qualifizierten LoDiLe kennen die Lernbedarfe der Auszubildenden sehr gut. Sie kennen den Betrieb und den Ausbildungsrahmenplan. Die LoDiLe haben ausreichend Zeitressourcen, um die Lerninhalte zu didaktisieren und in digitale Medien einzubinden. Im Einstiegsseminar haben sie von dem Konzept „Lernen durch Lehren" erfahren. Daher entscheiden sie, die Auszubildenden einzubinden und gemeinsam digitale Medien zu produzieren.

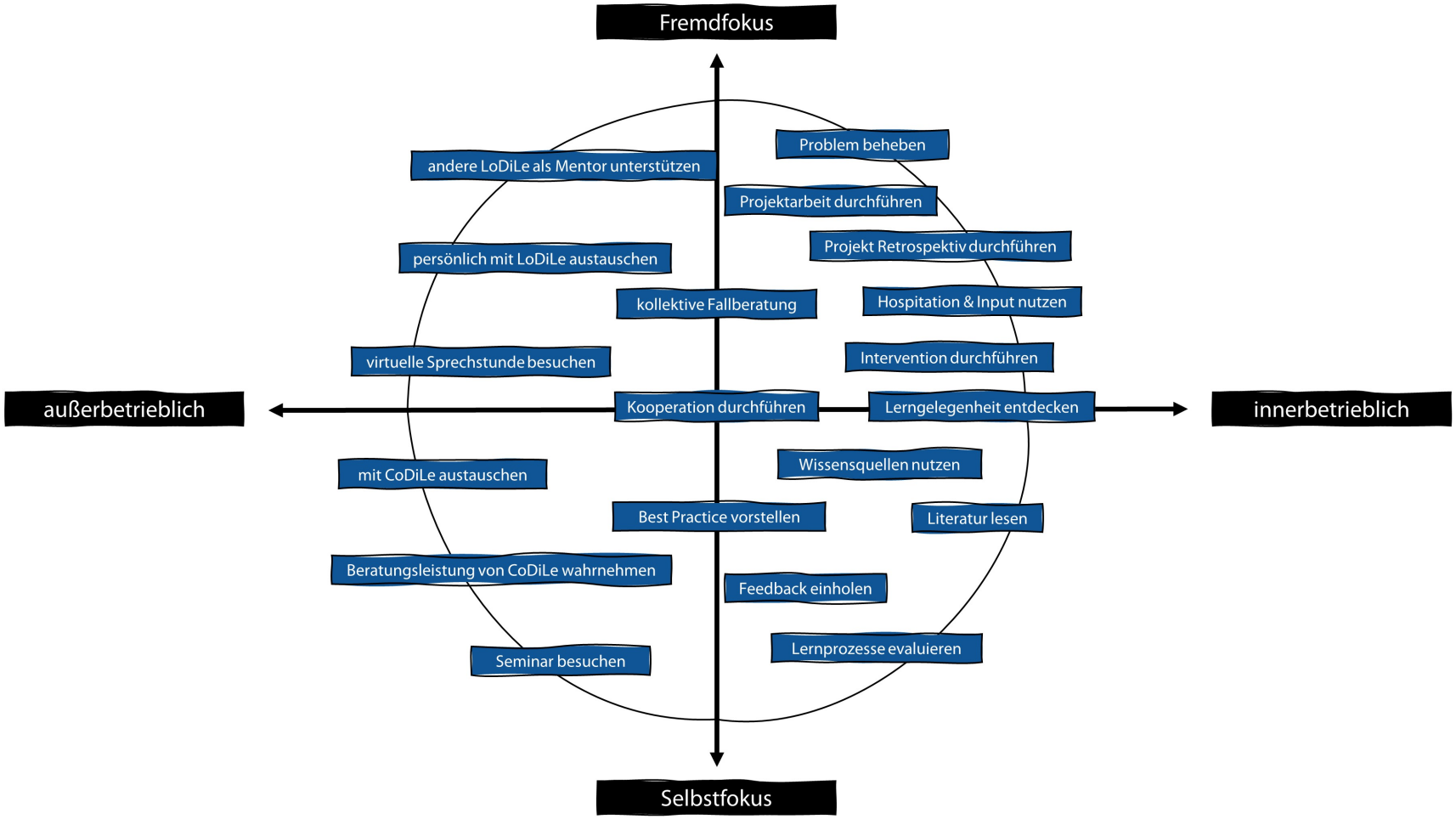

Abbildung 9 Kompass für Selbstprofessionalisierung der LoDiLe [angelehnt an: „Navigationssystem für selbstständig lernende Mitarbeiter“ (87)*]*

Auch wenn sich der Ausbildungsbereich aufgrund der strukturierten und simplen Arbeitsprozesse für Pilotfelder im digitalen Lernen eignet, ist die Auswirkung auf die Breite der Organisationsentwicklung eingeschränkt. Die bereits vorliegende Arbeitsdokumentation kann den Eindruck erwecken, dass digitales Lernen einfach und zügig umgesetzt werden kann. LoDiLe schaffen hier klare Verhältnisse und schätzen erforderliche Ressourcen realistisch ein. Zudem braucht es ein gutes Beziehungsmanagement, um digitales Lernen in anderen Bereichen der Organisation auszuweiten.

Führungskräfte als LoDiLe
Szenario: Die kleine Betriebsgröße der Organisation ANKER ermöglicht keine institutionalisierte PE-Abteilung. Die administrative Personalabteilung engagiert in der Regel externe Bildungsanbieter. Ansonsten sind die Führungskräfte für die Kompetenzbildung der Mitarbeitenden verantwortlich. Sie arbeiten neue Beschäftigte ein, vermitteln Wissen aus den Prozessoptimierungen und verteilen, diskutieren und operationalisieren Lernerfahrungen, wie Kundenfeedbacks oder Prozesskennzahlen.

Die qualifizierten LoDiLe sorgen für ein lernförderliches Arbeitsumfeld. Das beinhaltet neben den vorhandenen Arbeitsmitteln und zeitlichen Ressourcen auch die Lernmotivation und Offenheit für digitale Medien. Sie kennen die Lernbedarfe der Mitarbeitenden gut, was ihnen einerseits bei der zielgruppengerechten Erstellung der digitalen Medien hilft. Andererseits führt es manchmal zu einer „Betriebsblindheit". Der vertrauensvolle Erfahrungsaustausch mit dem Lernnetzwerk und dem CoDiLe fordern die kritische Reflexion.

Der Vorteil dieser Konstellation ist, dass die LoDiLe bei Prozessänderungen die digitalen Medien zeitnah anpassen können. Dieser Effektivitätsgewinn wird durch den operativen Einblick in die Unternehmensziele verstärkt. Dadurch können digitale Medien angemessen gestaltet werden. Ein Hindernis ist das Erlernen von pädagogischen Grundprinzipien sowie der Techniken der Mediengestaltung. Ein Risiko ist das geringe Zeitbudget der Führungskräfte, da sie für den reibungslosen Geschäftsbetrieb zuständig sind. Auch können die Maßnahmen der Personalentwicklung aufgrund des Abhängigkeitsverhältnisses zur Führungskraft den motivatorischen Charakter („Incentive“) verlieren.

Die Herausforderung in der Qualifizierung besteht für die LoDiLe darin, sich von der Aufgabenorientierung zu lösen und einen menschenzentrierten Blick einzunehmen, um die Lernkonzepte didaktisch werthaltig zu gestalten. Die Personalabteilung hat hier eine Multiplikationsfunktion, um digitales Lernen in weitere Abteilungen auszuweiten. Bestenfalls sprechen LoDiLe auch mit anderen Führungskräfte über diese Führungsaufgabe und bieten Interessierten Hilfe an.

IT-oder Marketingmitarbeitende als LoDiLe
Szenario: Der Betrieb SEEMANN hat bereits digitale Medien für die Kundenkommunikation im Einsatz. Diese wird sowohl von der Marketing- als auch von der IT-Abteilung erstellt.

Die qualifizierten LoDiLe bringen bereits Erfahrung in der Erstellung von digitalen Medien mit. Auch die verständliche Vermittlung von Inhalten ist ihnen bekannt. In der Marketingabteilung geht es jedoch mehr um Werbeinhalte, weshalb die Methoden der Berufsdidaktik erlernt werden müssen. Auch das innerbetriebliche Netzwerk darf ausgebaut werden, weshalb das Management die neue Rolle als LoDiLe auf der Personalversammlung kommuniziert.

Betriebsrät*innen als LoDiLe
Der internationale Betrieb DELPHIN steht vor einem größeren Transformationsprozess. Es soll ein übergreifendes LMS eingeführt werden, weshalb die Mitwirkung von den Betriebsrät*innen gefragt ist.

Die qualifizierten LoDiLe haben im Einstiegsseminar einen umfassenden Überblick über Softwaresysteme erhalten und Techniken erlernt, wie deren Sicherheit einzuschätzen ist. Auch haben sie erfahren, welche digitalen Medien sich für verschiedene Lern-Zielgruppen eignen. So können sie beratend für die Fachbereiche tätig sein und sie bei der Gestaltung und Integration von digitalen Medien unterstützen. Digitales Lernen gibt ihnen den lang erhofften „Zugwind“ für die Personalentwicklungsstrategie des Betriebes und sie sind Teil der Digitalisierungsstrategie des Managements.

Anmerkungen zur Aktionsforschung im Projekt

Das in den vorstehenden Kapiteln zusammengefasst und für die Zielgruppe betrieblicher Praktiker*innen und Akteur*innen in Clustern und verwandten Netzwerken dargestellte „Rollenprofil LoDiLe“ wurde im Rahmen der berufsbildnerisch gestaltenden Begleitforschung des Projektes CoDiCLUST entwickelt.

Das Projekt CoDiCLUST zeigt, wie Handlungskompetenzen im Verbund aufgebaut werden können. Das Cluster Sensorik hat bereits soziale Innovationen im Verbund erfolgreich entwickelt, und umgesetzt, wie die Demografieberatung im Cluster im Projekt DemoCLUST und grundlegende Modelle der vertrauensbasierten Zusammenarbeit in Clustern und Netzwerken in INNOinSENS. Die gemeinsame Erkundung und Initiierung von Kooperationsformen zwischen der Unterstützungsstruktur Cluster, den Mitgliedsunternehmen und einem breiten Umfeld von weiteren Organisationen mit spezialisierter Expertise haben sich im Cluster Sensorik als wirksam erwiesen. Das war auch ein Beweggrund, wirksame Handlungsstrategien im Feld „digitales Lernen“ gemeinsam mit externen Akteur*innen anzugehen und in einem wissenschaftlich begleiteten Entwicklungsprojekt zu behandeln.

Dabei wurde konsistent ein Konzept der Aktionsforschung („Action Research“) verfolgt. Besonders bei europäischen Entwicklungsprogrammen hat sich die formativ-responsive Evaluation als erfolgreiches Modell der praxisorientierten Forschung gezeichnet (94) (95). Die aktionsforscherisch orientierte Arbeitsforschung kennzeichnet die Orientierung auf den Anwendungsbezug des erarbeiteten Wissens, transdisziplinäre Zusammenarbeit und insbesondere das Zusammenwirken von Praktiker*innen und Wissenschaftler*innen „auf Augenhöhe“.

Die Akteur*innen begreifen sich als gemeinsam Forschende und Lernende. Praktiker*innen werden nicht als zu belehrende Wissensempfänger*innen, sondern als entscheidende Kompetenzträger*innen betrachtet, die den Forschungsprozess wesentlich mittragen und das gemeinsam erarbeitete Wissen unmittelbar selbst anwenden (7) (96) (95).

Der praktische Nutzen und besondere Kompetenzmehrwert dieses partizipativen Forschungsansatzes ist, dass die Veränderung der Praxis über dem abstraktem Erkenntnisgewinn steht. Damit wird dem häufig beklagten Transferproblem entgegengewirkt, da die Erzeuger*innen und Nutzer*innen des Wissens tendenziell identisch sind (7). Die „Beforschten“ können aus eigenen Erfahrungen lernen und mit Hilfe der wissenschaftlichen Begleitung werden diese Erfahrungen für andere sichtbar gemacht (97) (98) (99).

Die Aufgabe der spezialisierten Aktionsforscher*innen (im Projekt der Verbundpartner SoWiBeFo) besteht aus der bewussten Wissensgenerierung mit Hilfe einer vertrauensvollen Prozessgestaltung (7). Die zyklische Vorgehensweise der Aktionsforschung ist ein Motor von Entwicklungsprozessen: Beginnend mit einer reflexiven Auseinandersetzung mit der Praxis der beteiligten Unternehmen, der relevanten Literatur und insbesondere den Resultaten der in einschlägigen Forschungs- und Entwicklungsprogrammen des BMBF und des BiBB geförderten Projekten und Wirtschaftsmodellversuchen werden Hypothesen entwickelt und praktisch erprobt, die zu transfähigen Handlungs- und Rollenmodellen synthetisiert, wiederum in eine kritischen Überprüfung münden (27). Dadurch wachsen das gemeinsame Wissen und die individuelle Handlungsfähigkeit der Akteur*innen parallel zur veränderten Praxis in den Unternehmen und der Clusterorganisation. Mit den Ressourcen der Projektförderung können zeitnah innovative Serviceangebote im Cluster entwickelt und angepasst werden, sodass neue Erfahrungen auf einen qualitativen verbesserten Ausgangsniveau entstehen (7). Handlung und Handlungsreflexion ergänzen sich zu einer kontinuierlichen Aufwärtsspirale der gesamten Entwicklung des Clusters (100).

Das erarbeitete Wissen, Instrumente, Erkenntnisse und Modelle werden dem Wissenschaftssystem, im Projekt den beteiligten Wissenschaftler*innen der Universität Regensburg und insbesondere des Metaprojektes des Förderschwerpunktes, zur Verfügung gestellt.

Zu Beginn des Projektes CoDiCLUST fand deshalb ein kooperatives Screening der umgesetzten Projekte aus der „Bildungsoffensive für digitale Wissensgesellschaft“ des BMBF statt, um die Transferfähigkeit einzuschätzen. Mit dem Förderprogramm „Digitale Medien in der beruflichen Bildung“, das vom ESF kofinanziert ist, unterstützt das BMBF seit einigen Jahren die Verbreitung digitaler Medien im betrieblichen Lernkontext. Folgende Erkenntnisse der Vorprojekte gaben Input für die Einstiegsqualifikation:

- Das arbeitsintegrierte Lernen im Betrieb wird bereits erfolgreich mit digitalen Medien unterstützt (z. B. MLS, PRiMe, KeaP).
- Die Medienkompetenz-Trainings sind notwendig, um den organisationalen Wandel zu begleiten und Digitales Lernen in den Betrieben zu etablieren (z. B. META, EMPA, Kompetenzwerkstatt).
- Die Kollaborationen zwischen formalen Bildungsinstituten und Betrieben sind hilfreich für die Weiterentwicklung von digitalem Lernen in KMU (z. B. KOLA, OERinForm, NanoTecLearn).

Die gesamte Projektliste befindet sich im virtuellen Messestandes des Projektes CoDiCLUST und kann mit dem QR-Code aufgerufen werden.

Eine weitere Informationsquelle waren die Vorinterviews, die als Netzwerkanalyse helfen die Bedarfslage der KMU im Cluster Sensorik zu ermitteln. Neben konkreten Wünschen zu den Lerninhalten kristallisierten sich auch wichtige Lern-Zielgruppen und bereits verwendete digitale Medien heraus. Das Multiplikator*innen-Modell wurde als geeignet angesehen, um den organisationalen Entwicklungsprozess sowie die Mediensozialisation anzustoßen und zu begleiten, vorausgesetzt die Lots*innen sind im guten Kontakt mit den Entscheider*innen.

Auf Grundlage dessen wurde ein Vorschlag für eine Einstiegsqualifikation entwickelt. Das Trainingskonzept „Seminarreihe Lots*in für digitales Lernen" umfasste die gewünschten Lerninhalte sowie die transferfähigen Vorprojekte. Das vorläufige Konzept wurde den Interessensvertreter*innen der KMU in individuelle Gesprächen vorgestellt, um die Akzeptanz zu ermitteln.

Mit 50 Bewerbungen ist das Engagement angesichts der Gesamtzahl von 80, darunter zahlreiche Kleinstunternehmen ohne ausdifferenzierte PE- und OE-Strukturen, als zufriedenstellend einzuschätzen.

Die Rückmeldungen in den Interviews wurden in der praktischen Erprobung der Seminarreihe der ersten Kohorte entsprechend berücksichtigt. Mit Hilfe der teilnehmenden Beobachtung in der Seminardurchführung, individuellen Feedbackgesprächen sowie Vergleichserhebung vor und nach dem Training konnte sich ein umfassendes Bild über die Wirkungsweise der Seminarreihe gemacht werden. Darüber hinaus führte die kritische Evaluation zu einer Anpassung der Seminarreihe, die daraufhin mit der zweiten Kohorte praktisch untersucht wurde.

Ergänzt und evaluiert wurden die wissenschaftlichen Erkenntnisse fortlaufend mit Betriebsbefragungen. Hilfreich zur Beantwortung der Hypothesen waren auch die regelmäßigen persönlichen Treffen im Lernnetzwerk, die allerdings bedingt durch die Kontaktbeschränkungen während der COVID-Pandemie immer mehr in den virtuellen Raum verlegt wurden.

Auf Wunsch der Lots*innen wurde deshalb eine virtuelle Sprechstunde sowie eine Whatsapp-Gruppe eingeführt. Erweitert wurde der Austausch durch die Social App. Die Kontaktintensität und Qualität konnten damit nicht nur aufrechterhalten, sondern sogar ausgebaut werden.

Im weiteren Verlauf des Projektes wird beobachtet, inwieweit „Virtual Communities of Practices" zum gemeinsamen Erfolg der KMU im Bereich des digitalen Lernens beitragen und welchen Mehrwert sie bei den Wissenstransfer von vergangenen oder aktuellen Förderprojekten leisten können. Die Frage ist auch, wie sich ein virtuelles Lernnetzwerk etablieren lässt und welchen Nutzen die Lots*innen für ihre betriebliche Praxis haben. Interessant ist auch, wie sich der virtuelle Raum von den persönlichen Netzwerktreffen unterscheidet bzw. was es braucht, um beide Formen des Erfahrungsaustausches miteinander zu verbinden und Synergieeffekte zu erzielen.

Die „Roadmaps für digitales Lernen" waren ein wichtiges Hilfsmittel zur Ermittlung des tatsächlichen Mehrwertes der ausgebildeten Lots*innen. Das Ergebnis aus 16 Interviews mit ausgebildeten Lots*innen sind 32 Roadmaps. Der überwiegende Teil der interviewten Personen war aus der zweiten Kohorte der Seminarreihe. Im Durchschnitt waren also zwei Pilotprojekte pro Lots*innen zu ermitteln innerhalb eines Jahres nach Seminarende. Dies deutet auf eine funktionale Verortung schon nach kurzer Zeit hin.

Auch geben die erstellten Roadmaps Auskunft über die Kompetenzbildung der Lots*innen. Sie waren also ein fortgeführtes Evaluierungsinstrument zur Wirksamkeitsprüfung der Seminarreihe. Ergänzt wurden die Kompetenzbeschreibungen mit einschlägiger Literatur sowie den Betriebsbefragungen. Letzteres zeigte auch im Zeitverlauf, wie sich der quantitative und qualitative Einsatz von digitalen Medien in den Betrieben steigerte, welche Hürden noch bestehen und welche Unterstützungsangebote für die KMU und die Lots*innen nützlich wären und erwünscht sind.

Mit Hilfe der Aktionsforschung, konnte also Wissen erworben werden, um kompetentes Handeln zu ermöglichen und gewünschte Veränderungen anzustoßen (27) und vor allem zu begleiten. Das Vorgehen im Projekt CoDiCLUST kann anderen Netzwerken als modellhaftes Beispiel für eine erfolgreiche, fachbereichsübergreifende Vernetzung sowie einem Zusammenwirken regionaler Akteur*innen dienen, unter Beachtung unternehmensindividueller und regional Spezifika zur Bewältigung der facettenreichen Herausforderung „digitales Lernen".

Literatur

1. **Tramm, T. und Reetz, L.** Berufliche Erstausbildung als Schlüssel zum lebenslangen Lernen: Reflexionen über die notwendige Fundierung eines bildungspolitischen Slogans. *Universität Hamburg.* [Online] 2003. https://www.ew.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/personen/tramm/files/beruflicheerstausbildung.pdf.

2. **Europäischer Rat, .** Die Lissabon-Strategie. [Online] 2000. [Zitat vom: 09. 06 2020.] https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_de.htm.

3. **Stahl, T.** *Internationale Trends des Erwachsenenlernens: Monitoring zum Programm "Lernkultur Kompetenzentwicklung". Wissensgesellschaft und lebenslanges Lernen als wesentliche Standortfaktoren eines sich wandelnden Europas.* Münster : Waxmann Verlag GmbH, 2005.

4. **Europäische Kommission, .** Arbeitsdokument der Kommissionsdienststelle: Memorandum über Lebenslanges Lernen. [Online] 2000. [Zitat vom: 09. 06 2020.] https://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/memode.pdf.

5. **Bau, M. und Wilkesmann, U.** *Human Resource-Management: vom Stiefkind zum strategischen Partner.* Berlin : LIT Verlag, 2006.

6. **Kirpal, S und Tutschner, R.** Betriebliches Bildungspersonal: Schlüsselakteure des lebenslangen Lernens. *ITB-Forschungsberichte 33/2008.* [Online] 2008. https://elib.suub.uni-bremen.de/ip/docs/00010388.pdf.

7. **Fuchs, S., Krauss, A. und Jungwirth, C.** *DemograWie? Demografiemanagement in einem Hightech-Cluster.* Bielefeld : W. Bertelsmann Verlag & Co. KG, 2015.

8. **Stahl, T., Nyhan, B. und D'Aloja, P.** *Die lernende Organisation: Eine Vision der Entwicklung der Humanressourcen.* . Brüssel : Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 1993.

9. **Fuchs, S., et al.** *Vernetzte Personalstrategie - die Zukunft der Innovation. Eine innovative Strategie zum Suchen, Finden und Binden von Fachkräften im Cluster Sensorik (Projekt INNOinSENS).* Bielefeld : W. Bertelsmann Verlag, 2014.

10. **Schwaber, K. und Sutherland, J.** Der Scrum Guide. Der gültige Leitfaden für SCRUM: Die Spielregeln. [Online] 2017. [Zitat vom: 23. 12 2020.] https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/scrum-guide-de.pdf.

11. **Stiefel, R. T.** *Innovationsfördernde Personalentwicklung in Klein- und Mittelbetrieben: Lernen vom Großbetrieb oder eigene Wege gehen?* Neuwied, Berlin, Kriftel : Hermann Luchterhand Verlag GmbH & Co. KG, 1991.

12. **Reinmann-Rothmeier, G. und Mandl, H.** Lernen in Unternehmen. *Unterrichtswissenschaft* . 1993, Bd. 21, 3, S. 233-260.

13. **Dehnborstel, P.** Informelles Lernen in der betrieblichen Bildungsarbeit. [Buchverf.] M. Rohs. *Handbuch Informelles Lernen.* Wiesbaden : Springer Fachmedien, 2016, S. 343-365.

14. **e-teaching.org.** Informelles Lernen. [Online] 2006. [Zitat vom: 29. 1 2021.] https://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/informelleslernen/Informelles_Lernen_Langtext.pdf.

15. **Wildi-Yune, J. und Cordero, C.** Digitales Lernen in Unternehmen: Wie wird es „richtig" umgesetzt? Corporate Education. [Online] 2015. [Zitat vom: 09. 06 2020.] https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2015/09/digitales-lernen-in-unternehmen-KPMG-2015.pdf.

16. **Rauner, F.** *Grundlagen beruflicher Bildung. Mitgestalten der Arbeitswelt.* Bielefeld : W. Bertelsmann Verlag, 2017.

17. **Seufert, S.** Design Research für die Implementation von eLearning. Ein vielversprechendes Paradigma für die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis? *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik.* 2015, Bd. 52, 1, S. 120-131.

18. **Barrows, H.S. und Tamblyn, R.M.** *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education.* New York : s.n., 1980.

19. **Zumbach, J.** *PBL -Problembasiertes Lernen.* Münster : Waxmann Verlag, 2003.

20. *Problembasiertes Lernen als Grundlage für eine evidenzbasierte Praxis.* **Werbke, S.** s.l. : PR-InterNet, 2001, Bd. 9, S. 166-171.

21. **Hinz, A., et al.** *Handlungsfelder betrieblichen Lernens - zwischen Alltagsanforderungen und strategischer Personalentwicklung: Neue Produktionsformen - neues Lernen - neue Lernorganisation.* Bielefeld : W. Bertelsmann Verlag, 2007.

22. **Krauss, A. und Straub, E.** Förderung selbstständiger Lernprozesse durch ein modulares ausbildungsbegleitendes Qualifizierungskonzept für Ausbildungspersonal in KMU im Berufsfeld Mechatroniker. [Buchverf.] G. Westhoff. *Gestaltung der Flexibilitätspielräume in der Berufsausbildung: Ausbildende Fachkräfte und selbstorganisierte Lernen.* 2004.

23. **Schäfer, M.** *Lehren und Lernen mit digitalen Medien und Technologien. Ein Lehrbuch für die Organisation der Lehre in der digitalen Welt.* Leverkusen : Verlag Barbara Budrich, 2020.

24. **Seufert, S. und Meier, C.** Digitale Transformation: Vom Blended Learning zum digitalisierten Leistungsprozess ‚Lehren und Lernen'. Innsbruck : Proceedings of the 24th Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW), 2016.

25. **Krauss, A. und B., Mohr.** Prozessorientierung in der betrieblichen Weiterbildung. Neue Funktionen für Führungskräfte. Der Vorgesetzte als Lernberater und Coach. *BWP.* 5, 2004, S. 33-36.

26. **Krauss, A. und Mohr, B.** Das Erfahrungswissen der Mitarbeiter in betrieblichen Veränderungsprozessen nutzen. Der Modellversuch FILIP entwickelt ein Beratungskonzept. *BWP.* 5, 2005, S. 31-33.

27. **Stahl, T.** *Internationales Monitoring. Lernen im sozialen Umfeld (LisU). Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management (QUEM).* 2006.

28. **Tulowitzki, P. und Huberg, S. G.** Kooperation. Shadowing - von erfahrenen Kolleginnen und Kollegen Lernen. [Buchverf.] A. Bartz, et al. *PraxisWissen SchulLeitung 53.17.* München : Wolters Kluwer, 2014.

29. **Marchl, G. und Stahl, T.** Lernende Unternehmensorganisation und Gruppenarbeit. [Hrsg.] D. Euler, G. Pätzold und S. Walzik. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik.* 21, 2007, S. 227-246.

30. **Krämer, H.** Medien anwenden und produzieren - Entwicklung von Medienkompetenz in der Berufsausbildung. *Workshop 10: Digitalisierung im Übergangsbereich am 12.03.2019.* Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung: Hochschultage Berufliche Bildung, 2019.

31. **Reinmann-Rothmeier, G., et al.** *Wissensmanagement lernen. Ein Leitfaden*

zur Gestaltung von Workshops und zum Selbstlernen. Weinheim : Beltz, 2001 .

32. **Krauss, A. und Mohr, B.** Reflexive Mitspieler als Subjekte beruflicher Bildung - eine Herausforderung für das Wissensmanagement als Kommunikationsform individualisierter Lernstrategien im Betrieb. [Buchverf.] H. Holz und D. Schemme. *Wissensmanagement in der beruflichen Aus- und Weiterbildung, Berichte zur beruflichen Bildung 277.* Bonn : s.n., 2006, S. 89-115.

33. **Puentedura, R. R.** Transformation, Technology, and Education. [Online] 2006. [Zitat vom: 23. 12 2020.] http://www.hippasus.com/resources/tte/.

34. **Hamilton, E. R., Rosenberg, J. M. und Akcaoglu, M.** *The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) Model: A Critical Review and Suggestions for its Use* . s.l. : TechTrends , 2016.

35. **Krämer, H.** Medien anwenden und produzieren - Entwicklung von Medienkompetenz in der Berufsausbildung. Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung. Hochschultage Berufliche Bildung 2019. Workshop 10: Digitalisierung im Übergangsbereich am 12.03.2019, 2019.

36. **Zierer, K.** Wieder einen Technisierungswahn!? Neue Medien zwischen Euphorie und Apokalypse. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie.* 23, 2016, Bd. 4, S. 1-7.

37. **Haehnel, H. G.** Lernen bleibt Lernen. Über Mythen und Wahrheiten der Digitalisierung. Vortrag von Prof. Dr. Klaus Zierer. s.l. : Universität Augsburg, 2017.

38. **Prensky, M.** *Teaching digital natives: Partnering for real learning.* Thousand Oaks : Corwin Press, 2010.

39. **Zierer, K. und Minnameier, C.** Pädagogik vor Technik? Lernen und Lehren zwischen Digitalität und Realität. *Politische Studien Zeitgespräch.* 478, 2018.

40. **Zierer, K.** Digitales Lernen. Möglichkeiten und Grenzen einer Digitalisierung im Bildungsbereich. Analysen und Argument. 2 2017, 238.

41. **Schein, E. H.** *Prozessberatung für die Organisation der Zukunft: Der Aufbau einer helfenden Beziehung* . s.l. : Edition Humanistische Psychologie - EHP, 2010.

42. **Stahl, T. und Schreiber, R.** *Regionale Netzwerke als Innovationsquelle: Das Konzept der "Lernenden Region" in Europa.* Frankfurt am Main : Campus Verlag, 2003.

43. **Bushe, G. R. und Marshak, R. J.** *Dialogic Organization Development: The theory of practice of transformational change.* Oakland : Berrett-Koehler Publishers, 2015.

44. **Katsarov, J., et al.** *Professionell beraten: Qualitätsstandards für die Beratung in Bildung, Beruf und Beschäftigung.* [Hrsg.] Beruf und Beschäftigung e.V. (nfb),Forschungsgruppe Beratungsqualität am Institut für Bildungswissenschaft der Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg Nationales Forum Beratung in Bildung. Berlin / Heidelberg : W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG, 2014.

45. **Niewerth, C. und Massolle, J.** Betriebliche Interessensvertretung in der doppelten Transformation: Einblicke in neue Gestaltungsformen betriebsrätlicher Arbeit. [Hrsg.] Institut für Mitbestimmung und Unternehmensführung. *Mitbestimmungspraxis:.* 2020, Bd. November 2020, 36.

46. **Carretero, S., Vourikari, R. und Punie, Y.** *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens: With eight proficiency levels and examples of use.* Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2017.

47. **Buschmeyer, J., Gasch, F. und Juraschek, S.** *Kompetenzanforderungen an Mitarbeitende in einer digitalisierten Arbeitswelt: Kompetenzmodell digitale Medienkompetenzen.* München : Creative Commons, 2019.

48. **Krogoll, T.** Die/der neue Berufspädagogin/Berufspädagoge. [Online] 2020. [Zitat vom: 23. 12 2020.] http://berufspaedagogen.net/htmldocs/inhalt_1.htm.

49. **Hinz, A., et al.** Führungskräfte als Lerngestalter; Flexibel und individuelle Kompetenzentwicklung im Betrieb. [Buchverf.] Andreas Hinz, et al. [Hrsg.] Thomas Reglin, Herbert Loebe und Eckart Severing. *f-bb-Reihe: Wirtschaft und Bildung (Band 45).* Bielefeld : W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG, 2008.

50. **Mohr, B. und Krauss, A.** *Lernprozesse im Betrieb anregen und begleiten. Selbstevaluation der Beschäftigten als Kernelement arbeitsplatznahen Lernens. Leitfaden für Bildungsberater.* Augsburg / München : Berufliche Fortbildungszentren der Bayerischen Wirtschaft (bfz), 2001.

51. **Buschmeyer, J.** *Kompetenzlernen und Lernprozessbegleitung: Eine Einführung.* München : GAB München, 2015.

52. **Seufert, S., Meier, C. und Spirgi, J.** Entwicklung der Lernprofis: Welche digitale Kompetenzen sie in Zukunft benötigen. *Wirtschaftspsychologie aktuell.* 2019, Bd. 2, S. 53-56.

53. **Kirchhöfer, D.** *Lernkultur Kompetenzentwicklung.* Berlin : Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e. V., 2004.

54. **Galagan, P., Hirt, M. und Vital, C.** *Capabilities for talent development: Shaping the future of the profession.* Alexandria : ATD Press, 2020.

55. **Eckert, M., Friese, M. und Meyer, R.** Weiterbildung des Bildungspersonals. *berufsbildung Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog.* 174, 2018.

56. **Baumhauer, M., et al.** Lernort Betrieb 4.0: Organisation, Subjekt und Bildungskooperation in der digitalen Transformation der Chemieindustrie. [Hrsg.] Hans-Böckler-Stiftung. 2021, Bd. Study 454.

57. **Feichtenbeiner, R., Mohoric, A. und Ruhland, C.** Lernen mit digitalen Medien im Betrieb. Leitfaden zur Lernprozessbegleitung für Ausbilder/innen. *f-bb online.* [Online] 2018. [Zitat vom: 29. 1 2021.] https://www.f-bb.de/fileadmin/Projekte/Mewa/Leitfaden_Lernprozessbegleitung.pdf.

58. **Baacke, D. (1997).** *Medienpädagogik.* Berlin, Boston : De Gruyter, 1997.

59. **Bauer, H. G., et al.** *Lernprozessbegleitung in der Praxis. Beispiele aus Aus- und Weiterbildung.* . s.l. : GAB München, 2016.

60. **Rohs, M., et al.** Medienpädagogische Kompetenzen von ErwachsenenbildnerInnen. [Hrsg.] D. Röthler und S. Schön. *Das Fachmedium für Forschung, Praxis.* 2017, 30, S. 33-44.

61. **Ferrari, A.** DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. [Online] 2013. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf.

62. **Feichtenbeiner, R., Mohoric, A. und Ruhland, C.** Feichtenbeiner, R., Mohoric, A., Ruhland, C. (2018b). Lernen mit digitalen Medien im Betrieb.Lernen mit digitalen Medien im Betrieb. Pädagogisches Fortbildungskonzept zur Lernprozessbegleitung für Ausbilder/innen. *f-bb online.* [Online] https://www.f-bb.de/fileadmin/Projekte/Mewa/MeWA_Fonzept_Fortbldg_LPB.pdf 2018. [Zitat vom: 15. 1 2021.]

63. **Feichtenbeiner, R., Moghaddam, R. und Mohoric, A.** Lernen mit digitalen Medien im Betrieb. Medienkompetenzcheck Fortbildung zur Lernprozessbegleitung. *f-bb online.* [Online] 2018. [Zitat vom: 15. 1 2021.] https://www.f-bb.de/fileadmin/Projekte/Mewa/Fortbildung_Lernprozessbegleitung.pdf.

64. **Bahl, A. und Diettrich, A.** Die vielzitierte „neue Rolle" des Ausbildungspersonals – Diskussionslinien, Befunde und Desiderate. *Berufs- und Wirtschaftspädagogik (bwp).* 2008, Bd. 25, 4, S. 1-16.

65. **Diettrich, A.** Neue Anforderungen, neue Zielgruppen: Funktionserweiterungen des betrieblichen Bildungspersonals. [Buchverf.] G. Niedermair. *Facetten berufs- und betriebspädagogischer Forschung. Grundlagen - Herausforderungen - Perspektiven.* Linz : s.n., 2013, S. 219-234.

66. —. Berufsbildungspersonal 2025 – Forschungs- und Entwicklungsperspektiven im Kontext gesellschaftlicher Megatrends. [Buchverf.] M. French und A. Diettrich. *Berufsbildungspersonal in Bildungsdienstleistern und Betrieben. Qualifizierungskonzepte und Professionalisierungsstrategien.* Rostock : Universität Rostock, 2017, S. 319-329 .

67. **Döring, O. und Severing, E.** Veränderungen in der betrieblichen Ausbildungspraxis - Konsequenzen für die Rolle des Ausbilders. [Buchverf.] G. Bös und H. Ness. *Der Ausbilder in Europa - Probleme und Perspektiven.* Bielefeld : s.n., 2000, S. 144-163.

68. **Spieß, E. und Geldermann, B.** Selbstorganisiertes Lernen und Selbstevaluation als Elementer einer lernenden Organisation und die Rolle der Führung. [Buchverf.] H. Loebe und E. Severing. *Zukunft der betrieblichen Bildung. Ökonomisierung, selbstorganisierte Lernen, Wissensmanagement, neue Lernmedien.* . Bielefeld : W. Bertelsmann, 2001.

69. **Härtel, M.** Digitale Medien in der betrieblichen Berufsbildung. Medienaneignung und Mediennutzung in der Alltagspraxis von betrieblichen Ausbildungspersonal. Forschungsprojekt: Abschlussbericht. Berufsinstitut für Berufsbildung (BiBB). [Online] 2018. [Zitat vom: 5. 1 2021.] https://www.bibb.de/tools/dapro/data/documents/pdf/eb_32305.pdf.

70. **Reissler, U., et al.** Die Lernbegleitung: Aufgaben und Rollen; Mannheim; Arbeiten und Lernen im Fachbereich. [Online] 2004. http://docplayer.org/74523608-Die-lernbegleitung-aufgaben-und-rollen.html.

71. **Haas, M., Schiersmann, C. und Weber, P C.** Kompetenzprofil für Beratende: Kurzdarstellung der Ergebnisse aus dem Verbundprojekt: Offener Koordinierungsprozess Qualitätsentwicklung in der Beratung für Bildung, Beruf und Beschäftigung. [Buchverf.] Beruf und Beschäftigung e. V. (nfb) Nationales Forum Beratung in Bildung. Bielefeld : W. Bertelsmann, 2012.

72. **Szwebs, C.** Lernbegleiter. Europäisches Dossier der Gemeinsamkeit. [Buchverf.] Leanardo da Vinci Aelborg. *Reference System for Facilitators of Learning.* 2009.

73. **Schulz, M.** Strategie der Kultusministerkonferenz (KMK) "Bildung in der digitalen Welt": Kompetenzen in der digitalen Welt. Projekt "KFZ4me". [Online] 2016. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/2016_12_08-KMK-Kompetenzen-in-der-digitalen-Welt.pdf.

74. **Reuther, U.** *Kompetenzentwicklung 2016: Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm "Lernkultur Kompetenzentwicklung": Ergebnisse, Erfahrungen, Einsichten. Kapitel: Der Programmbereich "Lernen im Prozess der Arbeit".* Münster : Waxmann , 2016.

75. **Ebner, M., Schön, S. und Nagler, W.** *L3T. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien.* 2013.

76. **Erpenbeck, J., von Rosenstiel, L. und Grote, S.** *Kompetenzmodelle von Unternehmen. Mit praktischen Hinweisen für ein erfolgreiches Management von Kompetenzen.* Stuttgart : s.n., 2013.

77. **von Küchler, F. und Schäffter, O.** *Organisationsentwicklung in Weiterbildungseinrichtungen.* Frankfurt : DIE Deutsche Institut für Erwachsenenbildung, 1997.

78. **Galan, P., Hirt, M. und Courtney, V.** *Capabilities for Talent Development: Shaping the Future of the Profession.* Alexandria, VA : ATD Press, 2020.

79. **Härtel, M.** Digitale Medien in der betrieblichen Berufsbildung. Medienaneignung und Mediennutzung in der Alltagspraxis von betrieblichen Ausbildungspersonal. Forschungsprojekt: Abschlussbericht. [Online] 2018. [Zitat vom: 20. 1 2021.] https://www.bibb.de/tools/dapro/data/documents/pdf/eb_32305.pdf.

80. **Seufert, S., et al.** Digitale Kompetenz von Personalentwicklern. Digitale Reife und Augmentationsstrategie in der Personalentwicklung. [Online] 2018. [Zitat vom: 20. 1 2021.] https://www.dgfp.de/fileadmin/user_upload/DGFP_e.V/Medien/Publikationen/Studien/Studie_DigitaleKompetenzenPersonalentwickler_2018_StGallen_DGFP.pdf.

81. **Harris, J. und Hofer, M.** Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in action: A descriptive study of secondary teachers' curriculum-based, technology-related instructional planning. *Journal of Research on Technology and Education.* 43, 2011, Bd. 3, S. 211-229.

82. **Graf, N., et al.** *Agiles Lernen: Neue Rollen, Kompetenzen und Methoden im Unternehmenskontext.* Freiburg im Breisgau : Haufe Lexware, 2019.

83. **Hecker, K.** *Kompetenzkonzepte des Bildungspersonals im Übergangssystems. Eine explorative Studien verschiedenen Lernorten.* Wiesbaden : Springer Fachmedien, 2015.

84. **Europäische Union, .** Europass: Digitale Kompetenzen - Raster zur Selbstbeurteilung . [Online] 2015. [Zitat vom: 3. 1 2021.] https://www.europass-info.de/fileadmin/user_upload/europass-info.de/PDF/Raster_Digitale_Kompetenzen.pdf.

85. **Longmuß, J., et al.** *Agiles Lernen im Unternehmen.* Wiesbaden : Springer Vieweg, 2021.

86. **Rieser, M.** *Dynamic Capability und organisationale Kompetenz: Im Kontext von Veränderung und Effizienz.* Wiesbaden : Springer Fachmedien, 2014.

87. **Mohr, B. Krauss, A.** Das Erfahrungswissen der Mitarbeiter in betrieblichen Veränderungsprozessen nutzen. *BWP.* 2005, Bd. 5, 05.

88. **Krauss, A.** Die Bedingungen für Selbstreflexion und Selbstevaluation am Arbeitsplatz schaffen - eine Führungsaufgabe. [Buchverf.] Alexander Krauss. [Hrsg.] Herbert, Severing, Eckart Loebe. *Zukunft der betrieblichen Bildung. Ökonomisierung - selbstorganisierte Lernen - Wissensmanagement - neue Lernmedien;.* Bielefeld : Wirtschaft und Weiterbildung, 2001, Bd. 27, S. 84-92.

89. —. Vom Transfer zur Innovationsberatung: Zum Transferbegriff im Modellversuch "Selbstständig Lernen im Betrieb - kompetente Mitarbeiter durch qualifizierte Selbsteinschätzung. [Buchverf.] Beitrag zum BIBB-Arbeitskreis "Lernende Organisation". 2001.

90. **Schoen, S.** Gestaltung und Unterstützung von Communities of Practice. [Buchverf.] Stefan Schoen.

[Hrsg.] A. W. Scheer. *Elektronic Business and Knowledge Management - neue Dimensionen für den Unternehmenserfolg: 20. Saarbrückener Arbeitstagung.* Heidelberg : Physica Verlage, 1999, S. 543-573.

91. **Wenger, E.** *Communities of practice: learning, meaning and identity,.* New York : Cambridge University Press, 1998.

92. **Satow, L.** Online Learning Communities. E-Learning. [Online] 2017. [Zitat vom: 15. 1 2021.] https://www.drsatow.de/publications/2017_Online_Learning_Communites_Satow.pdf.

93. **Pruitt, D.G. und Carnevale, P.J.** *Negotiation in social conflict.* Pacific Grove, CA : Brooks/Cole, 1993.

94. **Stahl, T.** Wissenschaftliche Begleitung von Modellversuchen: Die Perspektive der Handlungsforschung. [Buchverf.] G. Albrecht und W. H. Bähr. *Berufsbildung im Wandel: Zukunft gestalten durch Wissenschafts-Modellversuche.* Bonn; Berlin : IFA-Verlag, 2005.

95. **Spieß, E.** Methoden anwendungsorientierter Forschung: Aktionsforschung. [Buchverf.] L. Rosenstiel, C. M. Hockel und W. Molt. *Handbuch der Angewandten Psychologie: Grundlagen, Methoden, Praxis.* Landsberg am Lech; Hamburg : ecomed-Storck, 1994.

96. **Moser, H.** Aktionsforschung. [Buchverf.] G. Endruweit und G. Trommsdorf. *Wörterbuch der Soziologie.* Stuttgart : Enke, 1989.

97. **McTaggart, R.** Principles of Participatory Action Research. *Adult Education Quarterly.* 4, 1991, Bd. 3.

98. **Wadsworth, Y.** *What is participatory action research.* Melbourne : s.n., 1998.

99. **Patton, M. Q.** *Developmental Evaluation: Applying complexity concepts to enhance innovation and use.* New York : The Guilford Press, 2011.

100. **Dick, B.** Action research: action and research. 2002.