



Digitaler Wandel und Ausbildung

Eine Arbeitshilfe mit Ideen aus der Projektpraxis
zur Beratung von kleinen und mittleren Unternehmen

GEFÖRDELT VOM



Impressum

JOBSTARTER Arbeitshilfe – Nummer 6

Konzept und Redaktion

Simone Asmuth, Stephan Dietrich, Melanie Schulz,
Bernd Weiterer

Herausgeber

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)
Arbeitsbereich 4.4 – „Stärkung der Berufsbildung“
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Tel.: 0228 1072909
Fax: 0228 1072887
E-Mail: info@jobstarter.de
Internet: jobstarter.de

Bildnachweis

Titel: [adobestock.com/Dragana Gordic](https://adobestock.com/Dragana%20Gordic)
S. 5: adobestock.com/Monopoly919
S. 19: [adobestock.com/RioPatuca Images](https://adobestock.com/RioPatuca%20Images)
S. 28: adobestock.com/Krakenimages.com

Gestaltung

KOMPAKTMEDIEN Agentur für Kommunikation GmbH,
Berlin

Stand

Oktober 2020

JOBSTARTER plus wird gefördert aus Mitteln
des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und
des Europäischen Sozialfonds. Durchgeführt wird das
Programm vom Bundesinstitut für Berufsbildung.

Inhalt

Einleitung	4
1. Potenziale der Digitalisierung nutzen, um Auszubildende zu gewinnen	5
Praxisbeispiel 1: Website MEMA-Fachkraft plus	10
Praxisbeispiel 2: Berufemarketing im Imagefilm	11
Praxisbeispiel 3: Recruiting-Video	12
Praxisbeispiel 4: Digitalisierungs-Koffer	13
Praxisbeispiel 5: Onlinebewerberbuch	14
Praxisbeispiel 6: Ausbildungs- und Kompetenzatlas	15
Praxisbeispiel 7: Workshop „Azubi-Marketing 4.0!“	16
Praxisbeispiel 8: „Digi-Town“ – die digitale Stadt	17
Praxisbeispiel 9: Online-Blind-Dating	18
2. Ausbildung gestalten und in das Lernen im Betrieb einbetten	19
Praxisbeispiel 10: Werkzeugkasten	22
Praxisbeispiel 11: Kickstarterbox	23
Praxisbeispiel 12: Zusatzqualifikation Digitale Fertigungsprozesse	24
Praxisbeispiel 13: Zusatzqualifikation Robotik	25
Praxisbeispiel 14: AZUBI4ID-Wettbewerb	26
Praxisbeispiel 15: Nachwuchsbeirat Digitalisierung	27
3. Digitalisierung und die Kooperation mit anderen Lernorten	28
Praxisbeispiel 16: Roboter Azubi Battle 4.0	33
Praxisbeispiel 17: Zusatzqualifikation durch Blended Learning	34
Praxisbeispiel 18: Überbetrieblicher Lehrgang in der Agrarwirtschaft	35
Praxisbeispiel 19: Online-Plattform zur Vernetzung von Berufsschulen und Betrieben.....	36
Praxisbeispiel 20: Ausbilderworkshop Digitalisierung	37
Praxisbeispiel 21: Digitales Dinner	38
Praxisbeispiel 22: Arbeitskreis Digitalisierung	39

Einleitung

Eine Arbeitshilfe für das Beratungspersonal mit Ideen aus der Projektpraxis

Eine alte Fußballweisheit beschreibt treffend, was aktuell auch in Bezug auf die Ausbildung für den digitalen Wandel gilt: Eine gute Spielmacherin spielt den Ball nicht dahin, wo die Flügelstürmerin gerade steht, sondern dahin, wo sie bei der Ballannahme sein wird (für männliche Fußballspieler gilt natürlich das Gleiche). Ebenso verhält es sich mit der Frage, wie die Ausbildung angesichts der digitalen Transformation zu gestalten ist: Bei den Auszubildenden ist die Handlungsfähigkeit für die zukünftigen Anforderungen zu fördern. Das gesamte Bildungssystem muss somit mehr Raum für Digitalthemen öffnen, um aktuelle und künftige Generationen bestmöglich auf neue Arbeits- und Lebenswelten vorzubereiten. Die Corona-Pandemie hat jüngst zusätzlich dazu beigetragen, dass diese Erkenntnis zwischenzeitlich breit akzeptiert ist.

Dies gilt auch und gerade für die duale Berufsausbildung. Die begleitende Evaluation des JOBSTARTER-plus Pro-gramms zeigt wie viele andere Untersuchungen auch, dass Aus- und Weiterbildung zu einem Schlüsselprozess für die digitale Transformation wird. Wenn Unternehmen den digitalen Wandel bestehen wollen, ist es notwendig, dass sie sich strategisch mit der Digitalisierung beschäftigen und die erforderliche Personalentwicklung gleich mit-denken. Aus- und Weiterbildung müssen stärker miteinander und mit der Digitalstrategie des Unternehmens ver-zahnt werden. Eine für die fortschreitende Digitalisierung sensibilisierte Aus- und Weiterbildung hat das Potenzial, sowohl die Wettbewerbsfähigkeit als auch die Attraktivität von Betrieben, Berufen und Branchen in der Zukunft sicherzustellen.

Die Digitalisierung hat für die Berufsbildung vielfältige Auswirkungen:

- Es ergeben sich neue Möglichkeiten für das Ausbildungsmarketing.
- Für die Berufsbilder werden neue Inhalte relevant, die Methoden und Medien für die Vermittlung erweitern sich und bieten neue Potenziale für das Lernen.
- Die Kooperationen zwischen den an der Ausbildung beteiligten Partnern erhalten einen neuen Stellenwert.

In der dritten Förderrunde Teil B von JOBSTARTER plus haben 20 Projekte drei Jahre lang zum Thema Aus- und Weiterbildung in der Wirtschaft 4.0 gearbeitet. Die Erfahrungen dieser Arbeit zeigen, dass kleine und mittlere Unternehmen in der Regel noch am Anfang der Entwicklung stehen und zu all diesen Themen Beratung benötigen. Häufig lassen die laufenden Geschäftsprozesse wenig Raum, sich mit den komplexen Entwicklungen der Digitalisierung auseinanderzusetzen. Es fehlt zudem teils auch an geeigneten Netzwerken und der Kenntnis von regionalen Unterstützungsangeboten für Betriebe. Dies gilt insbesondere für KMU. In der vorliegenden Arbeitshilfe sind hilfreiche Praxistipps und Beispiele für solche Beratungsarbeit zusammengestellt.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre!



1. Potenziale der Digitalisierung nutzen, um Auszubildende zu gewinnen

Besetzungs- und Passungsprobleme am Ausbildungsmarkt nehmen seit Jahren zu. Der Wettbewerb um Fachkräftenachwuchs zwischen der dualen und der akademischen Ausbildung ist ausgeprägter geworden. Gleiches gilt für die Konkurrenz um Nachwuchsfachkräfte zwischen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sowie großen und damit oftmals bekannteren Unternehmen. Ein modernes Ausbildungsmarketing mit Nutzung digitaler Medien ist für immer mehr Unternehmen notwendig, um ausreichend qualifizierte Bewerbungen zu erhalten.

Der digitale Wandel führt zu neuen Geschäftsmodellen und verändert Tätigkeiten in vielen Berufsbildern. Assistenzsysteme und Robotik etwa können die körperliche Belastung reduzieren und die Anforderungen verändern. Beispielsweise nehmen Planung oder Überwachung an Bedeutung zu, ebenso erhalten Programmierung und Kommunikation einen neuen Stellenwert. So steigt perspektivisch die Attraktivität vieler Berufsbilder und sie werden für mehr Jugendliche interessant, Geschlechterstereotype verringern sich.

Die Digitalisierung erweitert gleichzeitig die Möglichkeiten des Ausbildungsmarketings. Die Gewinnung von Fachkräften und Fachkräftenachwuchs kann über geeignete digitale Prozesse und Instrumente besser und jugendgerechter gestaltet werden. Dabei wirkt die Covid-19-Pandemie als zusätzliche Beschleunigung der digitalen Transformation

in der Wirtschaft: Homeoffice, Online-Handel und -Dienstleistungen oder virtuelle Veranstaltungen stellen neue Anforderungen an Strategien, Infrastrukturen und Kompetenzen. Die gesellschaftliche Akzeptanz digitaler Angebote steigt aufgrund der gesundheitlichen Gefährdung und der staatlichen Regularien zunehmend. Damit ergeben sich für die Unternehmen neue Anforderungen – und Chancen. Außerdem gibt es eine erhöhte Bereitschaft, sich mit der Online- und Videokommunikation, dem Webauftritt und der Nutzung von Social-Media-Formaten intensiver auseinanderzusetzen. Beratende Akteure wie Kammern und Bildungsdienstleister begleiten diesen Prozess und bieten zunehmend kontaktlose Online-Speed-Datings, Online-Seminare, Video-Assessments und eine Vielzahl von individuellen betrieblichen Beratungen an. Durch die Pandemie hat die Digitalisierung einen neuen Schub erhalten. Auch die Personal- und Nachwuchsgewinnung muss in dieser Situation neue Wege gehen.

Praxisbeispiele in diesem Kapitel

Praxisbeispiel 1: Website MEMA-Fachkraft plus	10
Praxisbeispiel 2: Berufemarketing im Imagefilm	11
Praxisbeispiel 3: Recruiting-Video	12
Praxisbeispiel 4: Digitalisierungs-Koffer	13
Praxisbeispiel 5: Onlinebewerberbuch	14
Praxisbeispiel 6: Ausbildungs- und Kompetenzatlas	15
Praxisbeispiel 7: Workshop „Azubi-Marketing 4.0!“	16
Praxisbeispiel 8: „Digi-Town“ – die digitale Stadt	17
Praxisbeispiel 9: Online-Blind-Dating	18

Transparenz über Angebote und Ansprechpartner

Alle Regionen und Branchen setzen sich mit dem Thema Digitalisierung auseinander. Mit Beratungen, Workshops, Instrumenten und verschiedenen Veranstaltungsformaten unterstützen regionale Akteure ihre Betriebe. Häufig aber sind Betrieben diese Angebote gar nicht bekannt oder der Umfang und die Vielfalt der Angebote überfordern sie.

Übersichten auf Websites oder Fachportalen erleichtern Betrieben den Zugriff auf die Angebote. Idealerweise sollten sie auf Seiten zugänglich sein, die ohne hin von Betrieben der jeweiligen Branche aufgesucht werden. Konkrete Angebote und direkte Kontaktdaten, Informationen und unterstützende Materialien sowie Veranstaltungs- und Fortbildungshinweise stehen Betrieben dann gut strukturiert und ohne großen Rechercheaufwand zur Verfügung.

► **Praxisbeispiel 1: Website MEMA-Fachkraft plus (S. 10)**

Digitale Formate ermöglichen realistische Einblicke

Für eine erfolgreiche berufliche Orientierung ist es für junge Menschen notwendig, möglichst realistische Informationen über die Anforderungen eines Berufs zu erhalten. Filmsequenzen auf Videoplattformen ermöglichen es, berufliche Aktivitäten und den realen Ausbildungsalltag zu zeigen. Sie stellen inzwischen einen wichtigen Beitrag zur Berufsorientierung dar, der von immer mehr Firmen, Branchen und Akteuren der Berufsbildung gezielt für das Ausbildungsmarketing genutzt wird.

Der Digitalisierungsprozess verändert viele Tätigkeiten und sogar ganze Berufsbilder nachhaltig. Diese Entwicklung betrifft viele Branchen und Berufe, wie etwa den/die Anlagenmechaniker/-in Sanitär, Heizung, Klimatechnik oder den/die Schornsteinfeger/-in. Die Landwirtschaft ist hierfür ein weiteres plakatives Beispiel: Nutzung von GPS-Daten und Steuerungen, autonome Fahrsysteme, Wetter-Apps, Drohnen, Futterroboter,

Assistenztechnologien und vieles mehr haben die Tätigkeitsprofile und Berufsbilder in der Landwirtschaft nachhaltig verändert – dies ist jedoch in aller Regel weder den Jugendlichen oder deren Eltern noch den Lehrkräften und anderen Personen, die zur beruflichen Orientierung beitragen, bewusst. Allerdings herrscht in den landwirtschaftlichen Betrieben auch ein enormer Unterschied im Einsatz digitaler Technologien. Neben der hoch technologisierten industriellen Landwirtschaft existiert in den kleineren Betrieben oft noch eine eher traditionelle Bewirtschaftung von Höfen, die aber immer weiter zurückgedrängt wird.

Grundsätzlich bestehen zu vielen Berufen noch veraltete Bilder in den Köpfen von Jugendlichen und deren Eltern und der Grad der technischen Neuerungen wird unterschätzt. Wegen dieser falschen Vorstellungen werden sie als weniger attraktiv wahrgenommen. Wo Branchen und Berufsbilder durch die Digitalisierung einem starken Wandel unterliegen, ist es folglich entscheidend, die veränderten Tätigkeitsprofile der Berufe vorzustellen. Eine realistische Aufklärung über die abwechslungsreichen Tätigkeiten und den Einsatz modernster Technik steigert das Interesse junger Menschen. Mit entsprechenden Marketingfilmen können mehr Jugendliche für die Ausbildung gewonnen werden. JOBSTARTER plus-Projekte haben diesen Ansatz aufgegriffen und für ihre jeweiligen Branchen Videos produziert, in denen Auszubildende ihren Beruf vorstellen. Einige der Projekte bieten Workshops und Beratungen für KMU an, um eigene Recruiting-Videos zu erstellen.

- Praxisbeispiel 2: Berufemarketing im Imagefilm (S. 11)
- Praxisbeispiel 3: Recruiting-Video (S. 12)

Unternehmenswebsites für das Ausbildungsmarketing nutzen

Eine übersichtliche Website über das eigene Unternehmen zu gestalten, ist ein zentrales Marketinginstrument – auch für das Ausbildungsmarketing. Hier können nicht nur die Produkte und Dienstleistungen des Betriebes

vorgestellt werden, sondern zugleich junge Menschen über offene Ausbildungsstellen oder Stellenangebote informiert werden. Doch aktuell nutzen kleine und mittlere Unternehmen noch zu wenig diese Chance, Bewerberinnen und Bewerber auf diesem Weg für ihr Unternehmen zu interessieren. Teilweise wird lediglich die Printversion von Stellenanzeigen auf der Internetseite veröffentlicht, teilweise erfolgt nicht einmal dies.

Die aktuelle Generation von Jugendlichen wächst mit digitalen Technologien auf und nutzt das Internet oft als einziges Kommunikations- und Informationsmedium. Aus diesem Grund sollten Betriebe ihre Online-Präsenz auch strategisch für das Ausbildungsmarketing nutzen – oder, sofern es noch keinen Internetauftritt des Unternehmens geben sollte, diesen entsprechend angehen. Dort können neben den Angeboten von Praktikumsstellen und Ausbildungsplätzen auch separate Unterseiten für Ausbildungsinteressierte bereitgestellt werden – mit virtuellen Rundgängen, Imagefilmen, Interviews, weiterführenden Links, Selbsttests, Gamification-Angeboten oder Checklisten zur Bewerbung. Die angebotenen Berufe können so vorgestellt werden, wie sie in dem eigenen Betrieb in der Praxis ausgeübt werden. Auch die Möglichkeit, per Online-Tool direkt eine Bewerbung abzuschicken, ist für junge Menschen ein Anreiz, sich zu bewerben. Ebenso ist es wichtig, die Karrierechancen im Unternehmen aufzuzeigen. Durch die Präsentation von Vorteilen können auch kleine Betriebe einen Standortnachteil oder ein ungünstiges Image der Berufe relativieren. Außerdem steigern firmenspezifische Angebote wie Azubi-Camps, Wettbewerbe oder Prämien die Attraktivität der Ausbildung in diesem Betrieb.

Das Ziel all dieser Maßnahmen ist, dass die Betriebe eine starke Arbeitgebermarke aufbauen, um als attraktiver Arbeitgeber in der Region wahrgenommen zu werden – und dies vor allem auch im Internet. Eine informative Website ist ein wesentlicher Ansatz, um mehr interessierte Bewerberinnen und Bewerber zu erreichen.

- Praxisbeispiel 4: Digitalisierungs-Koffer (S. 13)

Online-Datenbanken bieten Matching-Potenzial

Online-Börsen für die Ausbildungsplatzsuche zu nutzen, ist für die meisten jungen Menschen ein gängiges Vorgehen. Neben den traditionellen Ausbildungsbörsen der Kammern und der Bundesagentur für Arbeit gibt es zunehmend weitere regional ausgerichtete Angebote, die häufig eng mit den Schulen der Region zusammenarbeiten. Ziel dieser Plattformen ist es, Ausbildungsangebot und -nachfrage in der Region besser zu koordinieren und damit Besetzungsprobleme zu reduzieren. Durch kurze Kommunikationswege wird der zeitliche Aufwand für Unternehmen, die Nachwuchs suchen, und für Jugendliche, die an einer Ausbildung interessiert sind, verringert. Diese Matching-Portale bieten eine Umkehr des Bewerbungsprozesses: Jugendliche erstellen in der Schule in standardisierter Form Profile zu ihrer Person und ihren Ausbildungswünschen, die registrierten Unternehmen können sich diese auf den Portalen in einer Auswahl ansehen und mögliche Kandidatinnen und Kandidaten auswählen, unmittelbar Kontakt aufnehmen und den weiteren Verlauf des Auswahlprozesses mit den jungen Menschen selbst abstimmen. Insbesondere für kleine und kleinste Betriebe ist diese Lösung interessant, da so ressourcenaufwendige Bewerbungsverfahren verkürzt werden.

► Praxisbeispiel 5: Onlinebewerberbuch (S. 14)

Ebenso stellen Firmen ihre freien Ausbildungsberufe und Stellenangebote auf den Portalen ein. Eine gut strukturierte Anzeige für einen Ausbildungsplatz muss die Vorteile einer Ausbildung im Betrieb und in diesem Beruf aufzeigen. Eine Verlinkung auf die Seiten der Arbeitsagentur oder eigene Zusammenfassungen zum jeweiligen Berufsbild und die Darstellung von Karriereperspektiven liefern interessierten Jugendlichen eine Vielzahl von Informationen zum Beruf. Insbesondere kleinere Unternehmen stehen allerdings auch hier vor dem Ressourcenproblem. Daher unterstützen JOBSTARTER plus-Projekte Unternehmen dabei, kurze Beschreibungen des Unternehmens und des Ausbildungsplatzangebots zu verfassen. So können sich

Jugendliche umfassend informieren und eine Besetzung der Ausbildungsstelle ist passgenau möglich.

► Praxisbeispiel 6: Ausbildungs- und Kompetenzatlas (S. 15)

Workshops zum Azubimarketing und zur Social-Media-Nutzung

Über neue Marketingmaßnahmen und Kontaktwege gewinnen die Betriebe einen besseren Zugang zu Jugendlichen, die an einer Ausbildung interessiert sind. Um gezielt Strategien des Ausbildungsmarketings zu entwickeln und bislang ungenutzte Instrumente oder Formate zu nutzen, benötigen die Betriebe oft Unterstützung. Viele JOBSTARTER plus-Projekte bieten mit dem Ansatz der „Hilfe zur Selbsthilfe“ Workshops zum Azubimarketing und zur gezielten Nutzung von Social-Media-Formaten wie Twitter, Instagram an. Ziel ist es, auch kleinere Unternehmen in die Lage zu versetzen, Jugendliche für eine Ausbildung in ihrem Unternehmen zu erreichen.

► Praxisbeispiel 7: Workshop „Azubi-Marketing 4.0“ (S. 16)

Formate und Instrumente zur Berufsorientierung und zum Matching

Die Berufsorientierung ist der Schlüsselprozess für die Fachkräftesicherung von Unternehmen. Die klassischen Instrumente der Berufsorientierung – wie Berufsfelderkundung, Praktika und Betriebsbesuche – werden für Unternehmen immer wichtiger, um ihre Ausbildungsstellen zu besetzen. Denn im Wettbewerb um Fachkräftenachwuchs, also um geeignete Bewerberinnen und Bewerber, konkurrieren kleine und mittlere Unternehmen nicht nur untereinander, sondern vor allem mit großen Betrieben und Konzernen sowie allgemeinschulischen und akademischen Ausbildungen. Die Mitwirkung am Berufsorientierungsprozess ist eine gute

Möglichkeit, frühzeitig auf die eigene Ausbildung aufmerksam zu machen und sich als attraktivere Alternative zu präsentieren. Hierbei eröffnet der Einsatz digitaler Instrumente die Chance, Jugendliche mit unmittelbaren Einblicken in berufliche Tätigkeiten und Geschäftsabläufe für eine Ausbildung in Betrieben und Branchen zu interessieren. Flankierend zu den klassischen Instrumenten der Berufsorientierung sollte ein Informations- und Kommunikationsprozess angeboten werden. Dieser kann auch vorbereitend eingesetzt werden. So können die Betriebe bei den Schülerinnen und Schülern Interesse an einem Beruf und ihrem Unternehmen wecken.

Die Corona-Pandemie und der Lockdown mit seinen Beschränkungen wurden von vielen Akteuren der beruflichen Bildung zum Anlass genommen, bestehende klassische Matching-Formate wie Ausbildungsmessen oder Speed-Datings als Online-Angebot zu konzipieren. So können Betriebe auch unter den derzeit besonders schwierigen Rahmenbedingungen dabei unterstützt werden, ihre Ausbildungsplätze zu besetzen.

► Praxisbeispiel 8: „Digi-Town“ – die digitale Stadt

(S. 17)

► Praxisbeispiel 9: Online-Blind-Dating (S. 18)

Praxisbeispiel 1

Website MEMA-Fachkraft plus



Das Ziel

Das bereits beendete JOBSTARTER plus-Projekt **Ausbildungsstrategie MEMA-Fachkraft plus** hat die Website **mema-fachkraft.de** entwickelt. Betriebe finden dort Informationen, mit denen sie ihre Ausbildung einfacher und besser gestalten können.



Die Maßnahme

Die Website wurde unter anderem für die rund 900 Betriebe des Metall- und Maschinenbaunetzwerks, kurz MEMA-Netzwerk, geschaffen. Sie ist frei und nicht nur für die Mitglieder des Netzwerks aus der Region Emsland, Ostfriesland und der Grafschaft Bentheim zugänglich.

Ob betrieblicher Ausbildungsplan, Beurteilungsbogen oder Azubi-Website – im „Werkzeugkatalog“ sind über 80 Ausbildungswerkzeuge beschrieben und bewertet. Neben allgemeinen Informationen werden die Vor- und Nachteile der Werkzeuge präsentiert und der Aufwand für die Umsetzung im Betrieb eingeschätzt. Außerdem sind weiterführende Informationen von externen Projekten und Institutionen verlinkt. Zusätzlich gibt es zu diversen Werkzeugen Muster und Vorlagen. Im „Qualifizierungskatalog“ sind regionale Bildungsträger und Institutionen aufgelistet, die Qualifizierungen für Auszubildende, Ausbildungspersonal sowie Fach- und Führungskräfte in der Region anbieten.

Die Inhalte der Website erstellte das Team des JOBSTARTER plus-Projektes in Absprache mit dem MEMA-Netzwerkmanagement. Die technische Gestaltung und Umsetzung der Website übernahm eine Werbeagentur. Die Website ist über die eigene Domain und eine Verlinkung an zentraler Stelle der Startseite des MEMA-Netzwerks zu finden. Hier wird sie auch präsent bleiben. Während der Projektlaufzeit erreichte die Website zwischen 6.000 bis 14.000 Klicks pro Monat und wird fortlaufend mit circa 3.500 Klicks pro Monat genutzt. Das Projektteam bewarb die Website in Newslettern, auf Infoveranstaltungen für Ausbildungspersonal und bei Betriebsberatungen. Eine PDF-Linkliste mit sämtlichen Unterlagen des Werkzeugkatalogs sowie Leitfäden, Handreichungen und Konzepten für Beratungspersonal ist auf Anfrage bei der ehemaligen Projektleitung Andrea Santel erhältlich.

Praxisbeispiel 2

Berufemarketing im Imagefilm



Das Ziel

Was lernt Lea in ihrer Ausbildung zur Zerspanungsmechanikerin? Wieso profitieren Niklas und Robert auch beruflich von ihrer Freundschaft, obwohl sie eine Ausbildung zum Konstruktions- und Werkzeugmechaniker machen? Das JOBSTARTER plus-Projekt **QUANT – Qualifizierung Auszubildender in neuen Technologiefeldern** wirbt mit YouTube-Videos für Berufe, in denen Nachwuchskräfte gesucht werden.



Die Maßnahme

Lea erklärt, warum sich gerade die Ausbildung zur Zerspanungsmechanikerin gut für Mädchen eignet. Es wird gezeigt, wie sie eigenständig arbeitet oder ihr Ausbilder das Bedienen der Maschinen zum Drehen und Fräsen erklärt. Wie die Maschinen programmiert werden, lernt sie sowohl in der Berufsschule als auch in ihrem Ausbildungsbetrieb. In insgesamt vier YouTube-Videos berichten junge Menschen von ihrer Ausbildung in einem gewerblich-technischen Beruf. Die Filme sind jeweils knapp über zwei Minuten lang und wurden in den jeweiligen Ausbildungsbetrieben der Hauptdarsteller gedreht. Im Fokus stehen die jungen Auszubildenden, die vor der Kamera von ihrer Ausbildung erzählen und sich dabei über die Schulter schauen lassen.

Von der Akquise der Unternehmen und Auszubildenden über die Entwicklung von Storyboards bis zum fertigen Film sind einige Schritte nötig. Für den Filmdreh und -schnitt wurde das QUANT-Team von Profis unterstützt. Alle anderen Aufgaben übernahmen die Projektpartner der Entwicklungsgesellschaft Energiepark Lausitz GmbH und des Vereins Wachstumskern Autobahndreieck Wittstock/Dosse e. V. in der Prignitz. Damit die YouTube-Videos bei der Zielgruppe ankommen, wurde der Rohschnitt mit Schülerinnen und Schülern diskutiert.

Verbreitet werden die Videos über die Website des Projektes, der Projektpartner sowie der beteiligten Unternehmen. Außerdem werden sie bei der Projektarbeit in Schulen genutzt. Das Feedback auf die Filme zeigt, dass sich Schülerinnen und Schüler mehr angesprochen fühlen, wenn sie von Gleichaltrigen Informationen erhalten. Außerdem erhöhen die Unternehmen ihre Attraktivität, indem sie junge Menschen über die von ihnen genutzten Informationskanäle ansprechen.

Praxisbeispiel 3

Recruiting-Video



Das Ziel

Junge Menschen informieren sich vor allem im Internet über Ausbildungen. Viele Handwerksbetriebe wissen jedoch nicht, wie sie potenzielle Auszubildende digital ansprechen können. Das JOBSTARTER plus-Projekt **Digitale Ausbildungskompetenzen für das Handwerk (DAKs)** hat Ausbildungsbetriebe geschult, wie sie mit ihren Smartphones „Recruiting-Videos“ selbst drehen können, um per Video auf ihre Ausbildungsplätze aufmerksam zu machen.



Die Maßnahme

Ein Storyboard schreiben, einen Videodreh planen, Frosch- oder Vogelperspektive und wie funktioniert der Schnitt eines Videos? Wer mit seinem Smartphone selbst ein Video drehen möchte, steht vor vielen Fragen. Das DAKs-Team hat den Ausbildern und Auszubildenden der Handwerksbetriebe das nötige Basiswissen zum Videodreh vermittelt und alle Informationen zum Nachlesen im Begleitmaterial „Recruiting-Videos selbst gemacht!“ aufbereitet. Das Material wurde von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Projektes mit externer Beratung erstellt. Die Workshops finden in den Räumen der Betriebe statt und dauern circa sechs Stunden.

Durch weitere Materialien wie die „Szenen-Karten“ wird das Basiswissen ergänzt. Anhand der Karten können die Teilnehmenden Szene für Szene ihren eigenen Film drehen. Der ursprüngliche Plan war, mit den Betrieben nur die erste Szene zu drehen, in der die Betriebe vorgestellt und verschiedene Arbeitsabläufe gezeigt werden. Den restlichen Film sollten die Teilnehmenden im Anschluss allein drehen und während eines zweiten Termins dabei unterstützt werden, das Produkt fertigzustellen. Die Erfahrung hat allerdings gezeigt, dass es ratsam ist, an zwei Terminen mit den Teilnehmenden gemeinsam zu drehen, um den Film zusammen zu beenden.

Durch die Schulungen kann ein Gespür für digitale Kompetenzen vermittelt werden. Allerdings müssen die Betriebe bereit sein, Zeit und Geld in das Projekt zu investieren. Sind diese Voraussetzungen gegeben, können Ausbilder und Azubi stolz auf ein gemeinsames Ergebnis sein, das auf der eigenen Firmen-Website präsentiert wird und vielleicht für weitere Nachwuchsfachkräfte sorgt.

Praxisbeispiel 4

Digitalisierungs-Koffer



Das Ziel

Ausbildungsbetrieb, Auftritt und Auszubildende – das sind die „3 A“ des digitalen Azubi-Marketings. Der Ausbildungsbetrieb muss sich darüber im Klaren sein, warum er ausbildet, um passende Auszubildende zu gewinnen. Die Unternehmensidentität muss authentisch kommuniziert und die Auszubildenden von dem Betrieb überzeugt werden. Hierfür ist ein guter Internetauftritt wichtig, da junge Menschen vor allem im Internet nach Ausbildungsplätzen suchen. Mithilfe des digitalen Beratungskoffers berät das JOBSTARTER plus-Projekt **Digitale Ausbildungskompetenzen für das Handwerk (DAKs)** kleine und mittlere Handwerksbetriebe zu den „3 A“.



Die Maßnahme

Der digitale Beratungskoffer dient als Fahrplan für die Beratung von Betrieben. Er besteht aus Informationskarten zu den „3 A“ und einer Checkliste für einen erfolgreichen Internetauftritt von kleinen und mittleren Handwerksbetrieben. Gleichzeitig sind die Karten durch Leitfragen, weiterführende Fragestellungen sowie Platz für Notizen so aufgebaut, dass die Unternehmerinnen und Unternehmer sich ohne Hilfe mit den Fragen beschäftigen können wie: Was macht mein Unternehmen aus? Was qualifiziert mich als Ausbildungsbetrieb? Wie gewinne ich die passenden Auszubildenden?

In den Beratungen steht das digitale Azubi-Marketing und somit die Internetseite im Vordergrund. Viele Betriebe haben eine Internetpräsenz, aber oft keine eigene Ausbildungsseite mit Informationen rund um das Thema Ausbildung. Aber eine separate Seite ist wichtig, um junge Menschen kompakt über das Ausbildungsangebot zu informieren. Hierzu zählen Informationen über das Besondere des Unternehmens als Ausbildungsbetrieb, die angebotenen Ausbildungsberufe, Erfahrungsberichte von Auszubildenden oder den Ablauf einer Ausbildung bis zur Abschlussprüfung. Sinnvoll ist ebenso, die gewünschten Anforderungen an eine gute Bewerbung aufzuführen, da viele Schülerinnen und Schüler zum ersten Mal eine Bewerbung schreiben.

Die Projektarbeit hat gezeigt, dass schon mit einigen grundlegenden Tipps das digitale Azubi-Marketing von Handwerksbetrieben deutlich verbessert werden kann.

Praxisbeispiel 5

Onlinebewerberbuch



Das Ziel

Im Rheinisch-Bergischen Kreis bei Köln haben viele Betriebe Probleme, geeignete Azubis zu finden. Daraus entstand die Idee für das Onlinebewerberbuch: Hier bewerben sich Betriebe bei Jugendlichen – der klassische Bewerbungsprozess wird also umgedreht. Das JOBSTARTER plus-Projekt **KLiKK! – binbereit.de** hat sich zum Ziel gesetzt, möglichst viele Jugendliche über das Online-Tool in eine duale Ausbildung zu vermitteln.



Die Maßnahme

Das Onlinebewerberbuch funktioniert so: Schülerinnen und Schüler der Vorabgangsklassen (Klassen 9 und 12) legen ein Profil im Onlinebewerberbuch an. Sie tragen ihren Wunschberuf beziehungsweise ihr Wunschberufsfeld ein, welche Praktika sie gemacht haben, ihren Wohnort und wann sie die Schule verlassen. Registrierte und überprüfte Ausbildungsbetriebe können dann im Onlinebewerberbuch schnell und unkompliziert nach geeigneten Azubis suchen. Gibt es passende Jugendliche, können die Betriebe ihnen eine Nachricht über das Onlinebewerberbuch schreiben. Die Jugendlichen erhalten die Nachricht in ihr Postfach und eine Benachrichtigungs-SMS aufs Handy. Die Lehrerinnen und Lehrer der Jugendlichen haben ebenfalls einen Zugang und können sehen, ob es ungelesene Nachrichten gibt. Eltern haben einen Zugang zum Postfach des Jugendlichen. Sie werden eng einbezogen und können mit den Jugendlichen zum Beispiel das Stellenangebot eines Unternehmens besprechen.

Das JOBSTARTER plus-Projekt geht in die Schulen und legt mit Schülerinnen und Schülern Profile an, erstellt Lebensläufe und macht professionelle Bewerbungsfotos. Bislang hat ein Drittel aller Schülerinnen und Schüler in acht Pilotschulen ein Profil angelegt. Ziel ist es, möglichst viele Jugendliche aus allen 40 allgemeinbildenden Schulen im Rheinisch-Bergischen Kreis zu gewinnen. Seit Dezember 2018 ist das Portal für Betriebe freigeschaltet. Schon über 150 Unternehmen sind registriert, vom kleinen Handwerksbetrieb bis zum großen Einzelhandelskonzern.

„ Wir sind überwältigt, wie gut es ankommt. Alle sind sehr begeistert. “

Torsten Schmitt, Projektleiter

Das Portal wurde vom Rheinisch-Bergischen Kreis und den Kooperationspartnern im regionalen Übergangsmanagement finanziert und mit den verantwortlichen Lehrkräften an den Schulen und Betrieben erarbeitet. Der benachbarte Oberbergische Kreis führt das Onlinebewerberbuch als Nächstes ein.

Praxisbeispiel 6

Ausbildungs- und Kompetenzatlas



Das Ziel

Die Unternehmen der Automobilzulieferindustrie bieten Ausbildungsplätze in einer Vielzahl von Berufen an, wie: Elektroanlagenmonteur/-in, IT-Systemtechniker/-in oder Mechatroniker/-in. Der Ausbildungs- und Kompetenzatlas des JOBSTARTER plus-Projekts **QUANT – Qualifizierung Auszubildender in neuen Technologiefeldern** gibt einen Überblick über die Ausbildungen und Karrierewege in der Industrie der Automobilzulieferer in der Region Berlin/Brandenburg.



Die Maßnahme

Eltern sind immer noch eine wichtige Beratungsinstanz, wenn sich Jugendliche für einen Ausbildungsberuf entscheiden. Sie bevorzugen oft Printprodukte, während Jugendliche eher im Internet nach Ausbildungsplätzen recherchieren. Daher wurde der Ausbildungs- und Kompetenzatlas in einer Online- und einer Printvariante erstellt.

Der Ausbildungs- und Kompetenzatlas ist in drei Kapitel eingeteilt: In Kapitel eins stellen sich die Mitglieder und Unternehmen des Automotive BerlinBrandenburg e.V. – Verband der Automobilzuliefererindustrie vor, die ausbilden. Jedes Unternehmen präsentiert sich mit einem kurzen Firmenprofil und gibt einen Überblick über die Ausbildungsangebote und Karrierechancen. Im zweiten Kapitel werden die einzelnen Ausbildungsberufe, die Inhalte und Tätigkeiten der Ausbildung sowie die Voraussetzungen, welche die Jugendlichen für eine Ausbildung benötigen, erklärt. Neben einer Auflistung der Firmen, die diesen Beruf ausbilden, werden mögliche Karriere- und Weiterbildungsmöglichkeiten dargestellt. Das dritte Kapitel gibt eine Übersicht über Bildungseinrichtungen wie Hochschulen und deren Angebote für Weiterbildungen nach Abschluss der Ausbildung.

Der Ausbildungs- und Kompetenzatlas zeigt, dass die Region Berlin/Brandenburg interessante Karrieremöglichkeiten in den Unternehmen der Automobilzuliefererindustrie für Jugendliche bietet. Junge Menschen, deren Freunde und Eltern erhalten so eine Übersicht über regionale Ausbildungsangebote in diesem Bereich.

Das Produkt wird auf Veranstaltungen zur Berufsinformation oder der Branche sowie in Unternehmen für das eigene Ausbildungsmarketing eingesetzt.

Praxisbeispiel 7

Workshop „Azubi-Marketing 4.0!“



Das Ziel

Wie kann ein Ausbildungsbetrieb Jugendliche auf sich aufmerksam machen? Welche Methoden eignen sich für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in der Region Köln, um Nachwuchspersonal in Zeiten der Digitalisierung zu rekrutieren? Diese und weitere Fragen werden in den Workshops zum „Azubi-Marketing 4.0!“ des JOBSTARTER plus-Projekts **Fit in Ausbildung; Perspektive 4.0!** diskutiert.



Die Maßnahme

Die Workshops beginnen mit einer Einführung in das Thema „Azubi-Marketing 4.0!“ und Informationen zur sogenannten „Generation Z“. Was bedeutet Ausbildungsmarketing in Zeiten des digitalen Wandels? Wer sind die jungen Menschen, die einen Ausbildungsplatz suchen? Im Anschluss bearbeiten die Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter mit den Teilnehmenden in Gruppenarbeit Fragen, um das passende „Azubi-Marketing 4.0!“ zu finden. Wie sieht das Selbstbild des Unternehmens aus? Wie wird das KMU von Außenstehenden wahrgenommen? Wie werden Anforderungen an Auszubildende zielgruppengerecht formuliert? Über welche Kanäle können sie angesprochen werden? Die Unternehmen erhalten Informationen zu den verschiedenen Möglichkeiten, wie Internetseiten, Social-Media-Kanälen oder Messen, und welche sie individuell nutzen könnten.

Die Workshops richten sich an Personalverantwortliche, Ausbildungsleiterinnen und -leiter sowie weitere an der Ausbildung beteiligte Personen in KMU. Eine Veranstaltung dauert rund vier Stunden. Als Abschluss der Workshops wird das gelernte Wissen mit einem digitalen Quiz getestet und es können Fragen gestellt und Feedback gegeben werden. Im Vordergrund der Workshops steht, die Unternehmen für die Jugendlichen und ihre passende Ansprache zu sensibilisieren. Auch werden sie über den Mehrwert regionaler Angebote, wie das Vorstellen des Betriebs auf Elterninformationsabenden zur Berufsorientierung an Schulen, informiert.

„Heute müssen sich Betriebe bei den Teenagern bewerben. Sie müssen sich beim Recruiting dem Digitalisierungszeitalter anpassen und Jugendliche vor allem im Internet ansprechen. Dabei muss sich auch die Art der Formulierung ändern.“

Danuta Fuchs, Projektleiterin

Praxisbeispiel 8

„Digi-Town“ – die digitale Stadt



Das Ziel

Mithilfe der digitalen Stadt – der sogenannten „Digi-Town“ – des JOBSTARTER plus-Projekts **DigiBau – Digitalisierung in der Baubranche** erhalten Auszubildende von Bauberufen, wie Maurer/-innen, Zimmerer/-innen oder Kanalbauer/-innen, Aufgaben für ihre Ausbildung digital auf ein Tablet. Die „Digi-Town“ ist eine dreidimensionale Konstruktionszeichnung einer Modellstadt, aus der die Aufgabenstellungen für die Auszubildenden als Lernsoftware abgeleitet werden. Die „Digi-Town“ wird zudem im Rahmen der Berufsorientierung eingesetzt.



Die Maßnahme

Durch die dreidimensionalen digitalen Zeichnungen – die Raum, Lage und Form beinhalten – von verschiedenen Bauobjekten wie Dachstühlen, Wänden und ganzen Häusern wird deutlich, wie einzelne Elemente aussehen, welche Funktion sie erfüllen und wie sie sich in das Gesamtgebilde einfügen. Vorlage für die „Digi-Town“ waren die Gebäude und Flächen des Aus- und Fortbildungszentrums Erfurt des Vereins Bildungswerk BAU Hessen-Thüringen e.V. (BiW BAU). Der Bildungsdienstleister der Branche unterstützt die Gewinnung von Bewerberinnen und Bewerbern – insbesondere von Bau-KMU.

Die „Digi-Town“ ist ein neuer methodisch-didaktischer Ansatz. Ausbilderinnen und Ausbilder erstellen die interaktiven Anwendungen für Tablets und PCs eigenständig und integrieren sie gemäß Ausbildungsordnung in die überbetriebliche Ausbildung. In den Aufgaben sind alle Angaben für die praktische Umsetzung der Werkstücke sowie Arbeitsblätter, Merkhilfen, Tabellen und Bewertungsmaßstäbe enthalten. Die Bearbeitungszeit der Aufgaben beträgt in der Regel mehrere Tage. In der Berufsorientierung werden Jugendlichen anhand der Modelle die einzelnen Gewerke vorgestellt und deren Einbettung in das Ergebnis erläutert. Auf der „Gewinn-Bau-Messe“ erhalten die Jugendlichen die Möglichkeit, typische Tätigkeiten der Berufsbilder, sowohl digital als auch in der Praxis, auszuprobieren.

Die digitale Stadt – „Digi-Town“ – und auch die Aufgaben wurden durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des JOBSTARTER plus-Projektes sowie die Auszubildenden des BiW in Erfurt entwickelt.

Praxisbeispiel 9

Online-Blind-Dating



Das Ziel

Sind kleinere Unternehmen als Ausbildungsbetrieb wirklich weniger interessant für Bewerberinnen und Bewerber? Sind Jugendliche mit einer „falschen“ Schulnote in einem bestimmten Fach von vornherein nicht geeignet für eine Ausbildung? Das JOBSTARTER plus-Projekt **Start ME** der IHK Düsseldorf erprobt ein neues Online-Format, das die Soft Skills von Unternehmen und Jugendlichen in den Vordergrund stellt.



Die Maßnahme

Auf der einen Seite Jugendliche, die aufgrund einzelner Schulnoten bei einer Ausbildung nicht zum Zuge kommen, auf der anderen Klein- und Kleinstunternehmen, die zunehmend ihre Ausbildungsplätze nicht mehr besetzen können. Um Vorbehalte abzubauen, erprobte das Projekt der IHK Düsseldorf ein neues Matching-Format. Die innere Einstellung und Motivation entscheiden aus Sicht der IHK, ob die Chemie auf beiden Seiten stimmt und ob am Ende ein Ausbildungsvertrag unterschrieben wird.

Das Prinzip ist denkbar einfach: In einer Videokonferenz wird je ein Jugendlicher mit einem Unternehmen zusammengebracht, ohne dass diese sich vorab sehen oder harte Fakten wie Daten zum Betrieb oder den Lebenslauf austauschen. Beide Seiten bekommen kurz zuvor einen kleinen Leitfaden mit Regeln für das Gespräch. Ein Projektmitarbeiter begleitet das maximal 30-minütige Gespräch als Moderator. Einen Tag später werden beide Parteien von ihm interviewt, um zu besprechen, ob und wie es weitergeht. Beim ersten Blind-Date konnte die Bewerberin innerhalb von 30 Minuten durch ihre Soft Skills überzeugen. Der Betrieb wollte sie näher kennenlernen und vereinbarte einen Probearbeitstag. Das Ergebnis: ein Ausbildungsvertrag zur Kauffrau für Büromanagement ab dem 1. August 2020.

Das Online-Blind-Dating hat im Vergleich zum Speeddating einen zentralen Vorteil: Das digitale Format ist einfach in den Arbeitsalltag zu integrieren und der Aufwand für die Organisation ist gering. Voraussetzung ist ein großer Bewerberpool mit unterschiedlichen Berufswünschen, um eine gewisse Vorauswahl für die Betriebe treffen zu können. Für die Teilnahme an diesem neuen Format konnten bereits viele interessierte Unternehmen und Jugendliche gewonnen werden. Das Format wird auch in der Zeit nach Corona weiter von der IHK Düsseldorf eingesetzt.



2. Ausbildung gestalten und in das Lernen im Betrieb einbetten

Die Digitalisierung wirkt sich in doppelter Hinsicht auf die Ausbildung aus: Erstens geht es um neu erforderliche Inhalte, die zu vermitteln sind. Zweitens wandeln sich auch die Vermittlungsformen. Digitale Medien bieten ganz neue Möglichkeiten für die Lehre und bereichern den Aneignungsprozess. Das Lernen kann durch digitale Lehr- und Lernszenarien etwa zeitlich und räumlich flexibler gestaltet und mit Arbeitsprozessen verzahnt werden. Die Aus- und Weiterbildung wird so effektiver und effizienter – und die Berufsbildung für Jugendliche attraktiver.

Praxisbeispiele in diesem Kapitel

Praxisbeispiel 10: Werkzeugkasten	22
Praxisbeispiel 11: Kickstarterbox	23
Praxisbeispiel 12: Zusatzqualifikation Digitale Fertigungsprozesse	24
Praxisbeispiel 13: Zusatzqualifikation Robotik	25
Praxisbeispiel 14: AZUBI4ID-Wettbewerb	26
Praxisbeispiel 15: Nachwuchsbeirat Digitalisierung	27

Unsicherheit bei der Vermittlung neuer Ausbildungsinhalte

Der digitale Wandel hat Auswirkungen auf die Berufsbilder. Es entstehen neue Anforderungen in beruflichen Handlungsfeldern, sodass sich auch die erforderlichen Kompetenzprofile verändern. Bestehende Ausbildungsordnungen werden deshalb geändert oder komplett neu geordnet und es entstehen ganz neue Berufe. Bei den industriellen Metall- und Elektroberufen wurden in einem agilen Verfahren ab dem Ausbildungsjahr 2018 Digitalisierungsaspekte in bestimmte Berufsbildpositionen aufgenommen und Zusatzqualifikationen empfohlen. Ein weiteres Beispiel sind die Laborberufe, deren neu geordnete Ausbildungsordnungen zum 1. August 2020 in Kraft traten.

Betriebe wissen jedoch meist nicht, wie sie die Änderungen umsetzen können und was das konkret für ihre Ausbildung bedeutet. Sie benötigen Unterstützung bei der Ausbildung für digitaler werdende Geschäftsprozesse. Dazu zählt etwa die Beratung, wie sie neue oder geänderte Ausbildungsordnungen umsetzen oder Basis- und Zusatzqualifikationen für die Digitalisierung vermitteln können.

Lernen im Betrieb neu denken

Sowohl in der Ausbildung als auch in der Weiterbildung ist es notwendig, digitale Themen aufzugreifen. Die größte Herausforderung der Digitalisierung ist jedoch nicht immer technischer Natur. Sie besteht vielmehr häufig darin, alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf dem Weg des digitalen Wandels mitzunehmen. Somit gewinnen gerade soziale Kompetenzen zunehmend an Bedeutung. Das bestehende Personal muss entsprechend weitergebildet und gleichzeitig die Ausbildung angemessen umgestaltet werden, damit die Auszubildenden die nötigen Kompetenzen bereits von Anfang an erwerben.

Eine einschlägige Studie der acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften – zeigt, „... dass die Unternehmen die Digitalisierung überwiegend als eine Chance sehen. Gleichzeitig wird deutlich, dass noch ein hoher Entwicklungsbedarf bei der Implementierung von Industrie 4.0 besteht – insbesondere bei KMU. Als ein entscheidender Faktor für die erfolgreiche Gestaltung des digitalen Wandels am Standort Deutschland erweist sich dabei die Qualifizierung der Belegschaften durch gezielte Aus- und Weiterbildung.“

Ebenso ist Lernen auf allen Hierarchieebenen gefragt. Lebenslanges Lernen zu Themen der Digitalisierung ist auch auf Führungsebene erforderlich. Bisher ist das Verständnis für digitale Entwicklungen im Management von Unternehmen aber nicht immer hinreichend ausgeprägt. Dies erschwert zum Teil Investitionsentscheidungen für Digitalisierungsprojekte.

Entscheidend ist die Entwicklung einer entsprechenden Lernkultur in den Unternehmen. Das Schlagwort „Neue Lernkultur“ wird schon seit den 1990er-Jahren diskutiert – neu ist diese Idee also nicht. Angesichts des digitalen Wandels ist aber stärker denn je zu empfehlen, dass alle Beschäftigten – Leitungspersonal, Fachkräfte und Auszubildende – gemeinsam und auf Augenhöhe miteinander lernen.

Dies hat auch Auswirkungen auf die Kommunikation und Kooperation in den Unternehmen, die Führungsstile und die Fehlerkultur. Um das Verständnis vom Lernen im Betrieb entsprechend zu entwickeln, ist es ratsam, spezielle interne Projekte aufzusetzen. Dabei sollten Ausbildung und Weiterbildung gezielt verzahnt werden. Zu bedenken ist allerdings, dass auch das Ausbildungspersonal meist nicht für diese Anforderungen gerüstet ist. Für das Bildungspersonal müssen also ebenfalls entsprechende Lernräume geschaffen werden – in zeitlicher Hinsicht und in Bezug auf

die Ausstattung. Dafür sind angemessene finanzielle Ressourcen erforderlich.

► **Praxisbeispiel 10: Werkzeugkasten** (S. 22)

Lerngelegenheiten im Arbeitsprozess

Aus methodisch-didaktischer Sicht ist es sinnvoll, Lernprozesse mit digitalen Medien anzureichern. So wird die Informations- und Medienkompetenz der Lernenden erweitert und der Lernprozess verbessert. Das Lernen kann zeitlich und räumlich flexibler gestaltet und Lerngelegenheiten in den Prozess der Arbeit integriert werden. Immer wichtiger werden dafür Augmented- und Virtual-Reality-Technologien (AR/VR) und somit der Einsatz entsprechender Brillen oder Hardware. Insbesondere Handhelds wie Tablets oder Smartphones spielen eine zentrale Rolle. „Learning on the Job“ bedeutet auch den Einsatz kleiner „Lernhäppchen“: Microteaching, Learning Nuggets und modular aufgebaute Lernangebote, die an konkreten Kompetenzen orientiert sind. So können etwa Programmierung, Datenmanagement und systemisches Denken gelernt werden. Auch werden Auszubildende künftig stärker in Lerngruppen organisiert – virtuell unterstützt.

Empfohlen wird insbesondere die Einführung produktionsnaher Lernfabriken oder Lerninseln mit anpassbaren Lern- und Planspielen, in denen die Arbeitsprozesse modellhaft abgebildet sind. So wechseln sich Lernen und Arbeiten ab und werden miteinander verzahnt. Ein Prinzip dafür ist beispielsweise, Fach- und Führungskräfte wie auch die Auszubildenden kurzzyklisch und prozessnah zu trainieren. Kurzzyklisch bedeutet, dass eine Übungseinheit nicht länger als etwa eine halbe Stunde dauern soll. Prozessnah meint, dass die Weiterbildung in räumlicher Nähe zum eigenen Arbeitsplatz stattfindet und genau die Maschine oder die Aufgabe betrifft, an der das Personal auch in der Realität gerade arbeitet.

► **Praxisbeispiel 11: Kickstarterbox** (S. 23)

Zusatzqualifikationen für Aus- und Weiterbildung nutzen

Die Loslösung von der Trennung zwischen Aus- und Weiterbildung sehen viele Expertinnen und Experten als wesentlichen Schlüssel, um den digitalen Wandel zu bewältigen. Zusatzqualifikationen schlagen dafür eine sehr niedrigschwellige Brücke. Sie werden zwar in der Ausbildung eingesetzt, sollten aber auch für die Weiterbildung genutzt werden.

► **Praxisbeispiel 12: Zusatzqualifikation Digitale Fertigungsprozesse** (S. 24)

► **Praxisbeispiel 13: Zusatzqualifikation Robotik** (S. 25)

Azubis als Digitalisierungsbotschafter

Das Potenzial der Auszubildenden stärker für den Digitalisierungsprozess zu nutzen, ist eine weitere Erfolgversprechende Strategie, um den digitalen Wandel zu bewältigen. Beispiele dafür sind intergenerationelle Teams oder Auszubildende, die als Digitalisierungsbotschafter Ideen für Digitalisierungspotenziale im Unternehmen vorschlagen. Sie erhalten den Auftrag, in Projekten an entsprechenden Umsetzungsmöglichkeiten zu arbeiten, die dann der Geschäfts- oder Bereichsleitung präsentiert werden.

► **Praxisbeispiel 14: AZUBI4ID-Wettbewerb** (S. 26)

► **Praxisbeispiel 15: Nachwuchsbeirat Digitalisierung** (S. 27)

Praxisbeispiel 10

Werkzeugkasten



Das Ziel

Welches Format eignet sich am besten, um kleine und mittlere Unternehmen (KMU) aus dem Bereich Sanitär, Heizung, Klimatechnik (SHK) über Themen wie Cybersicherheit oder E-Learning zu informieren? Vor dieser Frage stand das JOBSTARTER plus-Projekt **SHK + Mehr** – und entwickelte die Idee für den „Werkzeugkasten“.



Die Maßnahme

Der Werkzeugkasten enthält allerdings nicht Hammer und Zange, sondern kompakte Dossiers in digitaler Form oder alternativ ausgedruckt als Fact Sheets. Sie fassen die wichtigsten Informationen zu zentralen Aspekten der Digitalisierung für das SHK-Handwerk zusammen: Cybersicherheit, Datenschutz, Digitale Dokumentation, Fernwartung und Fernüberwachung, Breitbandausbau und E-Learning. Die Dossiers stehen auf der Website des Projektes zum Download zur Verfügung. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter setzen die Materialien bei der Beratung von Betrieben ein und die Beratenen können alle Informationen später noch einmal nachlesen. Die Dokumente führen jeweils kurz und informativ in das Thema ein und zeigen auf, warum dieses für Betriebe aus dem Bereich SHK relevant ist: Zum Beispiel, inwieweit die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) auch Handwerksbetriebe betrifft oder welche Vorteile E-Learning für die Aus- und Weiterbildung der eigenen Fachkräfte hat.

Eine Auflistung von Kontakten bietet Unternehmerinnen und Unternehmern die Möglichkeit, Unterstützungsangebote zu den jeweiligen Themen zu finden. Anhand von Checklisten kann überprüft werden, wie der jeweilige Betrieb zum Beispiel in den Bereichen Datenschutz oder Cybersicherheit aufgestellt ist. Darüber hinaus sind Links zur weiterführenden Recherche und ein Dokumentationsbogen für das Beratungsgespräch sowie eine Seite für eigene Notizen enthalten. In der Beratung ermöglichen die Inhalte des Werkzeugkastens einen schnellen und strukturierten Einstieg in das jeweilige Thema. Die kompakten Informationen und Checklisten der Fact Sheets erleichtern die Kommunikation während der Beratung. So können Betriebe auf den Punkt für die verschiedenen Themen sensibilisiert werden.

Praxisbeispiel 11

Kickstarterbox



Das Ziel

Das JOBSTARTER plus-Projekt **Be smart – Lernen für die Ausbildung 4.0** hat mit der „Kickstarterbox“ ein Instrument entwickelt, das Auszubildende analog am Arbeitsplatz oder online von unterwegs nutzen können, um sich über Themen zur Digitalisierung ihrer Ausbildung zu informieren. Das Projekt wurde im Verbund von der ABB Ausbildungszentrum Berlin gGmbH und der k.o.s GmbH umgesetzt.



Die Maßnahme

Ein Karton mit Haftnotizen, Stiften und zwei Bänden mit Lernkarten zu den Themen „Erfolgreiches Projektmanagement“ und „Digitale Transformation“ – dazu noch zwei Mini-Päckchen Gummibärchen als Nervennahrung zur Motivation – das ist die Kickstarterbox.

Wie wird ein Projekt geplant und umgesetzt? Wie werden Arbeitspakete geschnürt und Meilensteine festgelegt? Die Lernkarten „Erfolgreiches Projektmanagement“ erklären Azubis alles Wichtige zu den drei Phasen Planung, Durchführung und Abschluss eines Projekts. Was sind technische Treiber? Was bedeutet „Internet der Dinge“ oder „Industrie 4.0“? Diese Fragen werden in den Lernkarten zur „Digitalen Transformation“ beantwortet. Die Lernkarten haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Projekts entwickelt. Sie sind durch Bilder und QR-Codes übersichtlich gestaltet und die Inhalte leicht verständlich aufbereitet.

Das Projekt berät kleine und mittlere Unternehmen (KMU) rund um das Thema „Lernen für die Ausbildung 4.0“, um die Ausbildungsqualität in Betrieben zu sichern und mit Blick auf die Digitalisierung zu optimieren. Dazu werden Betriebe besucht und in individuellen Workshops Prozesse genauer beleuchtet. Egal ob Führungskraft, Personalverantwortliche, Ausbilderinnen und Ausbilder oder Auszubildende – alle sind zur Teilnahme eingeladen. Während der Veranstaltung bearbeiten sie unter anderem Aufgaben in gemischten Tandems. Die Kickstarterboxen sind speziell für die Auszubildenden konzipiert, können aber in allen Tandems zum Beantworten von Fragen genutzt werden und dienen später zum Nachschlagen am Arbeitsplatz. Online sind sie auf der Website des Projekts verfügbar.

Praxisbeispiel 12

ZQ Digitale Fertigungsprozesse



Das Ziel

Das 2019 beendete JOBSTARTER plus-Projekt **ZQ Digitale Fertigungsprozesse** hat während seiner Laufzeit eine Zusatzqualifikation (ZQ) für den Bereich Maschinen- und Anlagenbau entwickelt. Nach Ablauf der Förderung wurde das Projekt als „NRWgoes.digital“ von der Nachwuchsstiftung Maschinenbau verstetigt. Die im Folgeprojekt weiterentwickelte ZQ wird landesweit in Nordrhein-Westfalen (NRW) als „Zusatzqualifikation Digitale Fertigungsprozesse“ umgesetzt. Das Land NRW, die Nachwuchsstiftung Maschinenbau und ausbildende Unternehmen investieren bis Ende 2020 über sieben Millionen Euro in das Vorhaben.



Die Maßnahme

Die Module der „Zusatzqualifikation Digitale Fertigungsprozesse“ des JOBSTARTER plus-Projekts wurden zusätzlich zur regulären Ausbildung an leistungsstarke Auszubildende aus kleinen und mittleren Unternehmen vermittelt: insbesondere Industriemechaniker/-innen, Zerspanungsmechaniker/-innen oder Werkzeugmacher/-innen. Das Projekt arbeitete bei der ZQ mit zwei Berufskollegs zusammen, sodass die Expertise der Lehrkräfte einfluss. Mit Themen wie „Vernetzte Fertigungssysteme“ oder „Smart Maintenance“ werden die Auszubildenden gut auf die Anforderungen der Digitalisierung vorbereitet. Bei der Umsetzung wurde außerdem viel Wert auf den Einsatz digitaler Medien gelegt. Die Auszubildenden können die ZQ mit dem Zeugnis der Industrie- und Handelskammer (IHK) „ZQ Digitale Fertigungsprozesse“ abschließen.

Nach Ablauf der Förderung wurde die ZQ für das Projekt „NRWgoes.digital“ der Nachwuchsstiftung Maschinenbau inhaltlich und organisatorisch überarbeitet. Vor allem das Ausbildungspersonal und die Lehrkräfte stehen seither im Fokus der optimierten ZQ. Sie werden durch eine umfassende gemeinsame Fortbildungsmaßnahme dazu befähigt, aktuelle Technologien und Themen vermitteln zu können. Dies umfasst bei den Lehrkräften die Kompetenzen, die zur Vermittlung der Inhalte der ZQ im Berufsschulunterricht erforderlich sind. Mit Blick auf die pandemiebedingten Einschränkungen sind die Durchführung der Fortbildungsmaßnahme und die ZQ für die Verknüpfung von Präsenz- und Distanzphasen überarbeitet und digitalisiert worden. Die ZQ wird nun in ganz NRW umgesetzt: Insgesamt sollen circa 60 Berufskollegs die „Zusatzqualifikation Digitale Fertigungsprozesse“ anbieten, die einen Umfang von etwa 220 Unterrichtseinheiten hat. In acht Modulen werden Themen wie Prozessanalyse, IT-Security oder Arbeit 4.0 vermittelt.

Praxisbeispiel 13

ZQ Robotik



Das Ziel

Das JOBSTARTER plus-Projekt **ZQ.net** hat bei einer Unternehmensbefragung ermittelt, welche Zusatzqualifikationen (ZQ) in Metall- und Elektroberufen in der Aus- und Weiterbildung zu den Themen Digitalisierung und Industrie 4.0 benötigt werden. Ein Ergebnis ist die Zusatzqualifikation „Robotik“ für Auszubildende, die auch für die Weiterbildung genutzt werden kann.



Die Maßnahme

Durch die ZQ „Robotik“ erwerben Auszubildende Kompetenzen, die sie sonst während ihrer Ausbildung nur begrenzt oder gar nicht erhalten können. Denn das Thema Robotik ist in den Ausbildungsordnungen der Metall- und Elektroberufe nicht vorgesehen.

Die ZQ „Robotik“ ist in vier Blöcke gegliedert: Zu Beginn lernen die Teilnehmenden Grundlagen der Robotik im „Basiskurs“. Im weiteren Verlauf arbeiten sie im Team und üben zusammen eigenständig das Programmieren von Robotern an dafür bereitgestellten Systemen. Im zweiten Block „Bewegungsprogrammierung“ wird beispielsweise erklärt, wie Programme für selbstfahrende Roboter geschrieben werden, damit sie bestimmte Aufgaben erledigen. In der „Applikationsanwendung“ lernen die Auszubildenden, wie die Kollaboration zwischen Mensch und Maschine abläuft und was beim Umgang mit Robotern beachtet werden muss. Im vierten Block „Technologieanwendung“ geht es weiter ins Detail der einzelnen Anwendungsmöglichkeiten von Robotern: Wie genau kann ein Roboter programmiert werden, damit er ein Werkzeug aufnimmt und richtig einsetzt? Wie muss ein Programm geschrieben sein, damit ein Roboter eine Schraube festdreht?

Alle vier Blöcke der ZQ bestehen jeweils aus 80 Unterrichtseinheiten. Pro Gruppe nehmen sechs bis acht Auszubildende aus den Berufen Mechatroniker/-in, Elektroniker/-in oder Industriemechaniker/-in teil. Für Auszubildende, die während ihrer Ausbildung mit selbstfahrenden Robotern oder anderen Bereichen der Robotik in Berührung kommen, ist die ZQ eine Ergänzung, um ihr Wissen zu vertiefen. Auszubildende, in deren Betrieben das Thema noch keine Umsetzung findet, können Prozesse zur Digitalisierung ihres Ausbildungsbetriebs anregen.

Praxisbeispiel 14

AZUBI4ID-Wettbewerb



Das Ziel

Auszubildende dazu anregen, sich mit neuen Technologien auseinanderzusetzen, das ist das Ziel der „AZUBI4ID-Challenge“. Gefragt sind die Ideen der Lehrlinge, um ihren Betrieb bei der Digitalisierung zu unterstützen. Veranstaltet wird der Wettbewerb vom JOBSTARTER plus-Projekt **DigiVA – Digitalisierung und Vernetzung in der betrieblichen Ausbildung**.



Die Maßnahme

Bereits leicht einzuführende digitale Technologien können den Arbeitsalltag in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) erleichtern. Schwere Werkstoffe mithilfe eines Roboters heben oder Arbeitsaufträge nicht mehr auf Papier, sondern digital an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weiterzuleiten – dies sind Ideen, die bei der AZUBI4ID-Challenge 2019 durch Auszubildende eingereicht wurden. Die Ideen sollen sich positiv auf das gesamte Unternehmen auswirken, zum Ausbildungsbetrieb passen und die tägliche Arbeit unterstützen. Es geht vor allem darum, bereits bestehende digitale Technologien in die Arbeit zu integrieren, um Prozesse zu optimieren.

Die Auszubildenden reichen ihre Ideen mit einer kurzen Präsentation oder einem Video ein. Eine Jury regionaler Akteure aus Politik, Wirtschaft, den Kammern sowie vorherigen Preisträgern kürt die besten Ideen. Die Gewinnerinnen und Gewinner des Wettbewerbs erhalten attraktive Preise, die von Sponsoren gestiftet werden. Schirmherr des Wettbewerbs ist der Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt, Prof. Dr. Armin Willingmann. An dem Wettbewerb können sich Auszubildende aus einem eingetragenen Ausbildungsbetrieb der Handwerkskammer Halle (Saale) oder der Industrie- und Handelskammer (IHK) Halle-Dessau beteiligen. Sie stammen aus der Elektro-/Metallbranche, Sanitär, Heizung und Klimatechnik, aus der Baubranche und auch Schornsteinfeger zählen dazu. Die prämierten Ideen müssen nicht zwingend im Betrieb umgesetzt werden, oft ist dies aber der Fall.

„Am wichtigsten ist es uns, dass die Ideen von den Azubis selbst kommen und nicht von dem Unternehmen vorgegeben werden.“

Norman Balke, Projektleiter

Praxisbeispiel 15

Nachwuchsbeirat Digitalisierung



Das Ziel

Wie können Betriebe davon profitieren, dass junge Menschen mit digitalen Anwendungen aufgewachsen sind und diese ganz selbstverständlich nutzen? Damit Auszubildende ihr digitales Know-how und ihre Wünsche bei Themen der Aus- und Weiterbildung in der Kunststoffbranche einbringen können, hat das JOBSTARTER plus-Projekt **KungFu – Kunststoff goes Future** den „Nachwuchsbeirat Digitalisierung“ gegründet.



Die Maßnahme

Die Idee zum Nachwuchsbeirat ist aus einer Umfrage zur Digitalisierung der Ausbildung entstanden, die das Projekt bei Unternehmen der Kunststoffindustrie und Auszubildenden in der Region Ostwestfalen-Lippe (OWL) durchgeführt hat. Ein zentrales Ergebnis war: Das Wissen der Auszubildenden zur Digitalisierung muss besser genutzt werden.

Das Projekt gründete deshalb den derzeit zwölfköpfigen „Nachwuchsbeirat Digitalisierung“ und moderiert diesen. Die Mitglieder treffen sich zweimal im Jahr und diskutieren zwei Stunden Fragen zur Ausbildung und Digitalisierung: Helfen YouTube-Videos bei der Ansprache von potenziellen Auszubildenden? Welche digitalen Programme oder Geräte nutzen sie in ihren Unternehmen oder wo sehen sie Bedarf für diese? Wie kann ein neuer, digitalisierter Lernort wie eine Lernfabrik in die Ausbildung integriert werden? Wie können kleine und mittlere Unternehmen (KMU) die Chancen der Digitalisierung nutzen, um Azubis nach der Ausbildung an den Betrieb zu binden?

Die Mitglieder des Nachwuchsbeirates durchlaufen ihre Ausbildung in verschiedenen Berufen wie Industriekauffrau/-mann oder Verfahrensmechaniker/-in für Kunststoff- und Kautschuktechnik. So bringen sie unterschiedliche Perspektiven ein. Das Projekt gewinnt die Beiratsmitglieder, indem Ausbilderinnen und Ausbilder in Schulungen ihre Azubis anfragen. Die Mitglieder des Beirats wechseln, sobald sie ihre Ausbildung beendet haben. Für ihr Engagement erhalten sie ein Zertifikat. Für die Auszubildenden ist es eine positive Erfahrung, dass ihre Meinung in dem Gremium wertgeschätzt und direkt aufgegriffen wird. So erfahren Betriebe aus erster Hand, was Auszubildenden in ihrer Ausbildung wichtig ist.



3. Digitalisierung und die Kooperation mit anderen Lernorten

Die Lernortkooperation ist als ein wichtiges und markantes Merkmal des deutschen Berufsbildungssystems in § 2 des Berufsbildungsgesetzes festgeschrieben. Sie bezeichnet das Zusammenwirken von Ausbildungsbetrieben und Berufsschulen mit weiteren sogenannten „dritten Lernorten“, den überbetrieblichen Bildungsstätten und Angeboten von Bildungsträgern. Die Lernortkooperation hat wesentlichen Einfluss auf die Qualität der Berufsausbildung. Arbeiten die verschiedenen Lernorte zielgerichtet zusammen, wirkt sich dies positiv auf die Ausbildung aus. Die dadurch ermöglichte Verschränkung von Theorie und Praxis gilt als Gütezeichen der dualen Ausbildung in Deutschland. Im Tagesgeschäft bleibt die Lernortkooperation aber oft ungenutzt oder stößt sogar auf Ablehnung. Manche Auszubildenden würden sich allerdings eine bessere Abstimmung der Ausbildungsinhalte zwischen den Lernorten wünschen.

Im Zusammenhang mit dem digitalen Wandel erhält die Lernortkooperation derzeit zudem einen ganz neuen Stellenwert:

- Erstens macht die Digitalisierung durch die inhaltlichen Anforderungen oft eine vertiefte Kooperation zwischen den Betrieben und den anderen Lernorten erforderlich.
- Zweitens ermöglicht die Digitalisierung einen einfacheren Austausch zwischen den Beteiligten der verschiedenen Lernorte.
- Drittens können die Angebote der dritten Lernorte auch für das Berufe- und Branchenmarketing genutzt werden.
- Viertens können Berufsschulen, überbetriebliche Berufsbildungsstätten (ÜBS), Bildungszentren der Kammern und Innungen sowie Bildungsdienstleister wichtige Impulsgeber für die Betriebe der Region sein und quasi als Transmissionsriemen der Digitalisierung wirken.

Praxisbeispiele in diesem Kapitel

Praxisbeispiel 16: Roboter Azubi Battle 4.0	33
Praxisbeispiel 17: Zusatzqualifikation durch Blended Learning	34
Praxisbeispiel 18: Überbetrieblicher Lehrgang in der Agrarwirtschaft	35
Praxisbeispiel 19: Online-Plattform zur Vernetzung von Berufsschulen und Betrieben	36
Praxisbeispiel 20: Ausbilderworkshop Digitalisierung	37
Praxisbeispiel 21: Digitales Dinner	38
Praxisbeispiel 22: Arbeitskreis Digitalisierung	39

Rechtliche Grundlage

Rechtliche Grundlage für die Lernortkooperation ist das Berufsbildungsgesetz:

Berufsbildungsgesetz (BBiG)

§ 2 Lernorte der Berufsbildung

(1) Berufsbildung wird durchgeführt

1. in Betrieben der Wirtschaft, in vergleichbaren Einrichtungen außerhalb der Wirtschaft, insbesondere des öffentlichen Dienstes, der Angehörigen freier Berufe und in Haushalten (betriebliche Berufsbildung),
2. in berufsbildenden Schulen (schulische Berufsbildung) und
3. in sonstigen Berufsbildungseinrichtungen außerhalb der schulischen und betrieblichen Berufsbildung (außerbetriebliche Berufsbildung).

(2) Die Lernorte nach Absatz 1 wirken bei der Durchführung der Berufsbildung zusammen (Lernortkooperation).

(3) Teile der Berufsausbildung können im Ausland durchgeführt werden, wenn dies dem Ausbildungsziel dient. Ihre Gesamtdauer soll ein Viertel der in der Ausbildungsordnung festgelegten Ausbildungsdauer nicht überschreiten.

Neue Technologien für die Ausbildung bereitstellen und digitale Inhalte vermitteln

Die Zusammenarbeit von Betrieben, Berufsschulen und dritten Lernorten birgt erhebliche Potenziale, um Unternehmen und insbesondere kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) in der Digitalisierung voranzubringen, weil auf diesem Weg das Know-how der anderen Lernorte in die Betriebe einfließen kann – und teilweise auch umgekehrt.

Die Digitalisierung erfordert neue Kompetenzen, die eine zukunftsfeste Ausbildung vermitteln muss. In KMU fehlen häufig die entsprechenden Technologien und Werkzeuge sowie das erforderliche Know-how oder es fehlt an Zeit, um die Auszubildenden im laufenden Arbeitsbetrieb systematisch zu qualifizieren. Betriebe wissen deshalb oft nicht, wie sie die erforderlichen Änderungen in der Ausbildung umsetzen können. Lernortkooperationen helfen, die Lücke im Betrieb zu schließen. Insbesondere wenn aufwendige und teure Lernumgebungen erforderlich sind, die im Unternehmen nicht zur Verfügung stehen, können die entsprechenden Ausbildungssequenzen von Partnern übernommen werden.

Lernfabriken 4.0, wie sie etwa an Berufsschulen in Baden-Württemberg aufgebaut wurden, oder überbetriebliche Bildungsstätten mit entsprechender Ausstattung – diese Lernorte lassen die Azubis Zusammenhänge der digitalen Produktion in der Industrie 4.0 erleben, die sonst nicht zu vermitteln wären. Auch um erforderliche Zusatzqualifikationen zu vermitteln, sind die Betriebe oft auf Lernortkooperationen angewiesen.

- ▶ Praxisbeispiel 16: Roboter Azubi Battle (S. 33)
- ▶ Praxisbeispiel 17: Zusatzqualifikation durch Blended Learning (S. 34)
- ▶ Praxisbeispiel 18: Überbetrieblicher Lehrgang in der Agrarwirtschaft (S. 35)

Digitale Medien zur Verbesserung der Kooperation nutzen

Die Digitalisierung erfordert neuartige Abstimmungen zwischen den Lernorten. Die Umsetzung von neu erforderlichen Zusatzqualifikationen setzt wie bereits angemerkt häufig die Zusammenarbeit der Betriebe mit Berufsschulen oder Bildungsdienstleistern voraus. Umgekehrt profitieren Berufsschulen und Bildungsstätten davon, wenn Betriebe neue Entwicklungen aus ihrer Arbeitspraxis einbringen. Gleichzeitig bietet die Digitalisierung vielfältige Möglichkeiten, Lernortkooperationen einfacher zu gestalten: Durch digitale Medien kann die Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten verbessert werden. Der Einsatz digitaler Berichtshefte kann Anstoß für eine intensivere Kooperation sein, der Einsatz von E-Learning-Angeboten und die gemeinsame Nutzung von Lernplattformen können die Kommunikation anregen und den Kontakt und einen regelmäßigen Austausch vereinfachen.

Allerdings stellen neue didaktische Arrangements die Beteiligten vor neue Herausforderungen, denen frühzeitig mit Weiterbildung begegnet werden sollte. Denn an allen Lernorten wird die Medienkompetenz immer wichtiger, wenn digitale Lernmedien im Ausbildungsprozess genutzt werden. Dies ist aber nicht das einzige Hemmnis. Auch der Abgleich der Inhalte ist ein wichtiger Aspekt der Lernortkooperation. Dafür werden jedoch gemeinsame Zeitfenster unter den Lernortpartnern benötigt. Nicht nur die Abstimmung selbst, schon

das Finden von Zeiträumen erweist sich in der Praxis als herausfordernd. Weitere Hauptprobleme für die Realisierung von Lernortkooperationen sind:

- nicht inhalts- und zeitgerechte Grundausbildung
- Konkurrenzsituation zwischen Berufsschule und Bildungsdienstleistern
- mangelnde Effizienz durch Wiederholung von Inhalten oder falsche Abfolgen
- Eigenständigkeit der Institutionen
- Heterogenität der Betriebe

Soll die Lernortkooperation intensiviert werden, reicht es also nicht aus, digitale Medien einzusetzen. Vielmehr ist es erforderlich, die Akteure aktiv einzubeziehen, Motive und Motivationen zu klären und Mehrwerte herauszuarbeiten:

- Welche Gründe sprechen dafür, die Zusammenarbeit zu intensivieren?
- Welcher Partner kann welche Elemente einbringen?
- Welcher Aufwand ist erforderlich?
- Was wäre der Gewinn – welche Vorteile ergeben sich für die Beteiligten?
- Wo könnten Probleme auftreten?

► **Tipp:** Erfolgsfaktoren für Lernortkooperationen sind aus Sicht der JOBSTARTER plus-Projekte:

- **Kooperationsstrukturen:** Neben Erwartungen und Zielen sind Abläufe und Schnittstellen zu definieren.
- **Informationsstrukturen:** Sowohl für den formellen Informationsaustausch wie auch für den informellen Austausch sind geeignete Verabredungen zu treffen.
- **Digitale Unterstützungsstrukturen:** Auch ein gemeinsamer Standard für die Ausbildungsmedien, die Dokumentation des Ausbildungsprozesses und die Lernortkommunikation sowie die jeweiligen Ansprechpartner sind festzulegen, wenn digitale Technologien dafür genutzt werden sollen, Lernortkooperationen zu intensivieren.
- **Digitaler Lern- und Ausbildungsort:** Sowohl Betriebe wie auch die anderen Lernorte sollten Lernplattform und Cloud verwenden.

► **Praxisbeispiel 19:** Online-Plattform zur Vernetzung von Berufsschulen und Betrieben (S. 36)

Berufe- und Branchenmarketing verbessern

Robotik, künstliche Intelligenz, autonome Steuerung und Algorithmen – die Digitalisierung verändert Branchen und Berufe tiefgreifend. Berufsschulen und Bildungsträger können auch einen wichtigen Beitrag für das Berufe- und Branchenmarketing leisten. Neue Technologien, die die Berufsbilder teilweise gravierend verändern, können dort für die Berufsorientierung demonstriert werden. In der Regel haben Jugendliche und deren Eltern antiquierte Bilder der Arbeitsprozesse im Kopf.

Dies ist insbesondere für Berufe und Branchen interessant, die Nachwuchssorgen haben. Beispielsweise werden handwerkliche Berufe in erster Linie mit manuellen Tätigkeiten in Verbindung gebracht. Im Bereich Sanitär, Heizung, Klima denken außenstehende Personen schnell an die Reinigung verstopfter Rohre. Demgegenüber steigert zum Beispiel der Umgang mit digitalen Gebäudemanagementsystemen die Attraktivität der Tätigkeiten. Auch in anderen Branchen führt der Einsatz digitaler Technologien zu einer erhöhten Wertschätzung der Berufe durch neue Zielgruppen. Weitere Beispiele sind die Agrarberufe oder Berufe in der Logistikbranche. Entsprechend ausgestattete Lernorte können ebenfalls für die Berufsorientierung genutzt werden und veranschaulichen, wie sich die Berufsbilder gewandelt haben.

Betriebe mit passenden Angeboten sensibilisieren

Die Erfahrungen der JOBSTARTER plus-Projekte zeigen deutlich, dass kleine und mittlere Unternehmen überwiegend Beratungsbedarf beim digitalen Wandel im Betrieb haben. Insbesondere zeigt sich, dass die Themen Digitalisierung und Ausbildung meist völlig getrennt voneinander wahrgenommen werden. Selbst die Fortbildung, die für die Bewältigung des Wandels unverzichtbar ist, wird oft nicht entsprechend mitgedacht. Vor allem ist es daher erforderlich, die Betriebe zu sensibilisieren.

Eine bedeutsame Strategie, um Betriebe an das Thema Digitalisierung heranzuführen, ist es, die Zusammenarbeit der verschiedenen Lernorte zu intensivieren und neue Lernorte einzubeziehen, etwa Angebote von Universitäten oder Forschungseinrichtungen, Lernlaboren oder Angebote von Branchenakteuren wie beispielsweise ein Branchencluster-Campus oder ein Digitalpark. Sie können als Transmissionsriemen für den Wandel wirken und dazu beitragen, Betriebe aufzuschließen und in Bezug auf die Digitalisierung voranzubringen.

Maßnahmen, mit denen Betriebe auch untereinander vernetzt werden, können am leichtesten erste Schritte in Richtung Ausbildung für die Wirtschaft 4.0 anstoßen. Gleichzeitig können so Gute-Praxis-Beispiele aus den KMU multipliziert und transferiert werden. Die JOB-STARTER plus-Projekte haben ganz unterschiedliche Angebote und Formate erprobt: Ausbilderworkshops, runde Tische, Digitale Dinner, Exkursionsformate und viele mehr. Nach den vorliegenden Erfahrungen gelingen solche Angebote insbesondere dann, wenn Reise- und zeitlicher Aufwand gering und die Kosten moderat sind. Es sollten kompakte und zeitlich straff organisierte Formate zu Themen mit unmittelbarem Mehrwert für die KMU angeboten werden, etwa zu Ausbildungsmarketing, Datensicherheit und Datenschutz oder digitalen Werkzeugen. Start-ups – insbesondere aus dem IT-Bereich – in geeigneter Form in die Projektarbeit einzubinden, kann eine weitere sinnvolle Strategie sein. Diese können umgekehrt vom Ausbildungs-Know-how der etablierten Firmen profitieren.

- Praxisbeispiel 20: Ausbilderworkshop Digitalisierung (S. 37)
- Praxisbeispiel 21: Digitales Dinner (S. 38)
- Praxisbeispiel 22: Arbeitskreis Digitalisierung (S. 39)

Praxisbeispiel 16

Roboter Azubi Battle 4.0



Das Ziel

Roboter-Azubi-Battle 4.0 (RAB 4.0): Der Name ist Programm. Auszubildende konstruieren in Gruppen einen Roboter und erlernen gleichzeitig digitale und soziale Kompetenzen. Das JOBSTARTER plus-Projekt **Cluster – KMU – Bildung 4.0** hat den Wettbewerb ins Leben gerufen und zeigt, wie Azubis zielgruppengerecht für die Digitalisierung begeistert werden können. Seit 2018 können sich die Auszubildenden den Wettbewerb beim praktischen Teil der Zusatzqualifikation „Digitale Kompetenz“ der Industrie- und Handelskammer (IHK) Schwaben anrechnen lassen.



Die Maßnahme

Soll der Roboter die Titelmelodie von Star Wars abspielen? Wie funktionieren Sensoren und wie wird ein Roboter programmiert? Beim Bau ihres Roboters mit LEGO Mindstorms setzen sich die Auszubildenden mit Themen wie Programmierung, Robotik oder dem Umgang mit Sensoren auseinander. Außerdem schulen sie ihre Kreativität sowie Problemlösungs- und Teamfähigkeit – also wichtige Schlüsselqualifikationen für die Wirtschaft 4.0.

Berufsschülerinnen und -schüler aller Branchen aus dem Regierungsbezirk Schwaben können sich in Gruppen an dem Wettbewerb beteiligen. Vorkenntnisse sind nicht nötig und jede Gruppe wird von einer Dozentin oder einem Dozenten des Projekts während der dreimonatigen Wettbewerbsphase begleitet.

Zum Abschluss des Roboter-Azubi-Battles 4.0 treten die Teams in einem „großen Battle“ gegeneinander an. Beim Finale müssen sie mit ihren selbst gebauten Robotern vorgegebene Aufgaben schnell und so gut wie möglich erfüllen. Das Gewinnerteam bekommt einen Preis, Medaillen und kleinere Preise erhalten die weiteren Teilnehmer.

Der Wettbewerb stößt bei Auszubildenden und deren Betrieben sowie den Berufsschullehrerinnen und -lehrern auf immer größere Resonanz. Das Angebot wird nach Projektende in das Regelangebot des Bildungsträgers überführt und weiter umgesetzt.

Praxisbeispiel 17

ZQ durch Blended Learning



Das Ziel

Blended Learning verbindet computergestütztes Lernen mit Präsenzunterricht. Nach diesem Prinzip erwerben Auszubildende aus Elektro- und Metallberufen die Zusatzqualifikation „Berufsübergreifende digitale Kompetenzen“. Entwickelt wurde sie vom JOBSTARTER plus-Projekt **HK-digital – Digitalisierung der KMU im Heidekreis** der Volkshochschule (VHS) Heidekreis und des Landkreises Heidekreis.



Die Maßnahme

Ob der Aufbau eines digitalen Lagersystems mit Strichcodes oder die Arbeitsorganisation an Maschinen über QR-Codes – die Auszubildenden identifizieren ein Problem in ihrem kleinen oder mittleren Unternehmen und lösen es mithilfe digitaler Technologien. Während dieses Bildungsprojekts werden sie von einem Mentor oder einer Mentorin in ihrem Ausbildungsbetrieb und einer Lernbegleitung an der VHS Heidekreis als drittem Lernort unterstützt.

Dabei lernen die Auszubildenden nicht nur Grundlagen von Digitalisierung oder Projektmanagement kennen, sondern auch das Lernen in der digitalen Welt und eigenständiges Recherchieren. Die Zusatzqualifikation (ZQ) wird mit der VHS-Cloud des Deutschen Volkshochschul-Verbandes (DVV) umgesetzt. Über die Cloud werden den Auszubildenden die Lernmaterialien zur Verfügung gestellt, sie können ihre bearbeiteten Aufgaben dort hochladen oder sich untereinander vernetzen. Rund 80 Prozent der gesamten Kommunikation zur ZQ laufen über die Online-Lernplattform ab.

Der Erwerb der ZQ dauert insgesamt zwölf Wochen und beinhaltet vier Präsenztermine. Während der Abschlussveranstaltung stellen die Teilnehmenden ihr Bildungsprojekt allen Mitwirkenden und weiteren Firmenvertretern mit einer PowerPoint-Präsentation vor.

Die Auszubildenden bilden sich so bereits während ihrer Ausbildung fort und gleichzeitig können Ausbildungsbetriebe lernen, dass schon kleine digitale Maßnahmen den Arbeitsalltag erleichtern. Durch die gemeinsame Arbeit an dem Projekt erhöht sich außerdem die Bindung zwischen Auszubildenden und ihrem Unternehmen.

Praxisbeispiel 18

Überbetrieblicher Lehrgang in der Agrarwirtschaft



Das Ziel

Ein Traktor mit drei Tablets in der Fahrerkabine oder Roboter, die den Stall reinigen – auch Agrarbetriebe werden zunehmend digitalisiert und vieles gehört schon zum Standard in der Landwirtschaft. Aber nicht immer ist die moderne Technik in jedem Ausbildungsbetrieb vorhanden. Das JOBSTARTER plus-Projekt **DIGI agrar** hat einen „überbetrieblichen Lehrgang“ angestoßen, damit Auszubildende digitale Mindestkenntnisse und -kompetenzen außerhalb ihres Betriebs erlernen können.



Die Maßnahme

Durch eine vom Projekt durchgeführte Praxisstudie und eine Betriebsbefragung wurde deutlich, dass in den Berufen Fachkraft Agrarservice und Landwirt/-in vor allem das Datenmanagement zwischen dem Computer auf dem Hof und den Maschinen immer wichtiger wird. Daraufhin wurde auf Initiative des Projekts ein runder Tisch mit Vertreterinnen und Vertretern der Berufsschule, der ortsansässigen ÜBA (überbetriebliche Ausbildung), dem Agroservice und Lohnunternehmerverband und einem landwirtschaftlichen Berater, zugleich Vorsitzender des Berufsbildungsausschusses, gebildet.

Die ÜBA des Lehr- und Versuchsgutes Köllitsch entwickelte im Austausch mit dem Projekt einen Rahmenlehrplan. Dieser wurde im Unterausschuss Landwirtschaft des Berufsbildungsausschusses vorgestellt und schließlich als ÜBA-Lehrgang „Kundenorientierte Kommunikation und Datenmanagement“ mit den Inhalten „digitale Kommunikation/Datenaustausch“ und „Kommunikation mit Kunden und Auftraggebern“ dem Berufsbildungsausschuss (BBiA) zur Annahme empfohlen. Damit sollte der bisherige ÜBA-Lehrgang „Landwirtschaftliche PC-Anwendung“ durch den neuen für den Beruf Fachkraft Agrarservice und Landwirt/-in an der ÜBA Köllitsch ab dem Ausbildungsjahr 2020/21 ersetzt werden. Im Oktober 2019 wurde dies vom Berufsbildungsausschuss angenommen. Dieses Beispiel zeigt, dass das Engagement von JOBSTARTER plus-Projekten auf politischer Ebene ebenso Erfolge erzielen kann wie in der praktischen Arbeit mit den Betrieben. Das Rahmencurriculum wurde für einen bundesweiten Transfer im Internet zur Verfügung gestellt.

Praxisbeispiel 19

Online-Plattform zur Vernetzung von Berufsschulen und Betrieben



Das Ziel

Lernplattformen bieten vielfältige Möglichkeiten zur Flexibilisierung des Lernens und für den Austausch zwischen den verschiedenen Lernorten. Die Lise-Meitner-Berufsschule hat im Projekt **LiseNet 4.0** Zusatzqualifikationen (ZQ) für Auszubildende, Ausbilder/-innen und Lehrkräfte entwickelt und nutzt für die Vermittlung eine eigens dafür entwickelte Lernplattform. Die Plattform wird außerdem erfolgreich zur Lernortkooperation mit Auszubildenden und deren Betrieben genutzt. Zur Akzeptanz bei den Betrieben hat auch eine dort für sie eingerichtete Stellenbörse beigetragen.



Die Maßnahme

Die Lise-Meitner-Berufsschule nutzt die E-Learning-Plattform „Moodle“ für den Austausch zwischen Lehrkräften und Auszubildenden, zum Beispiel für Lernstandkontrollen und Tests. Die im Projekt entwickelten Zusatzqualifikationen werden ebenfalls darüber vermittelt. Mittlerweile wird sie auch für die Kommunikation mit den Betrieben verwendet.

Vernetzt wird die Plattform über die Freeware „Mahara“, ein weltweit eingesetztes Online-Portfolio-System mit Social-Networking-Funktion. Alle Nutzenden können in „Mahara“ ein digitales Profil erstellen. Mithilfe von Gruppenfunktionen ist es möglich, die Profile miteinander zu vernetzen. Es existieren für jede Berufsgruppe (Biolaborant/-innen, Chemielaborant/-innen, Pharmakat/-innen und Mikrotechnologen/-technologinnen) eigene Bereiche mit berufsspezifischen Informationen. Im Bereich Mikrotechnologie werden auch Maßnahmen zur Verbundausbildung und des Prüfungsausschusses koordiniert. Auf Wunsch der Beteiligten wurden Inhouse-Schulungen für die Lehrkräfte und ein Workshop für Ausbilder/-innen zur Nutzung der Plattform durchgeführt. Außerdem baten die Betriebe um eine Stellen- und Praktikabörse. Seit der Umsetzung ist die Resonanz der Betriebe nochmals gestiegen. Besonders die Einrichtung des Stellenpools, in dem Betriebe offene Stellen veröffentlichen können, führte zu vermehrter Aktivität auf Mahara. Zurzeit gibt es zahlreiche Stellenangebote in diesem Bereich, auf die die Auszubildenden zugreifen.

Praxisbeispiel 20

Ausbilderworkshop Digitalisierung



Das Ziel

Der Erfolg einer Ausbildung hängt nicht nur von den Auszubildenden, sondern auch von den Kompetenzen der Ausbilderinnen und Ausbilder ab. Damit diese über die Entwicklungen in der Digitalisierung und Industrie 4.0 informiert sind, veranstaltet das JOBSTARTER plus-Projekt **ZQ.net** Ausbilderworkshops für Ausbilderinnen und Ausbilder aus Metall- und Elektroberufen. Der Schwerpunkt des Projekts liegt auf Zusatzqualifikationen (ZQ).



Die Maßnahme

Jeder Ausbilderworkshop beginnt mit einem circa 45-minütigen Impulsvortrag, der in Themen wie Datenschutz und Datensicherheit oder die Teilnovellierung der industriellen Metall- und Elektroberufe einführt. Die Inhalte wählt das ZQ.net-Team nach ihrer Aktualität für die Branche aus. Im Anschluss folgen verschiedene Referate, die einen detaillierten Einblick in Aspekte des jeweiligen Schwerpunkts der Veranstaltung geben. Dabei stehen stets die Belange von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) im Fokus.

Nach der Theorie folgt die Praxis: In sogenannten „Workshopinseln“ können sich die Ausbilderinnen und Ausbilder genauer über den Nutzen der Digitalisierung in der Praxis informieren. Im Workshop zur „Medienkompetenz in der Berufsausbildung“ konnten die Teilnehmenden zwei von vier interaktiven Angeboten auswählen. Diese fanden parallel in kleinen Gruppen statt. Am Beispiel Mechatronik erstellten die Teilnehmenden auf dem Tablet Lehrproben per Video, verwendeten digitale Werkzeuge zur Erfolgskontrolle oder für ein Feedback und stellten am Beispiel Elektropneumatik Lerninhalte mit Tutorials einfach dar. Durch die praktischen Einheiten sollen die Ausbilderinnen und Ausbilder dazu motiviert werden, digitale Medien in ihre Betriebsprozesse einzubinden.

Die Veranstaltungen werden vom Projektteam mit externen Referentinnen und Referenten aus Kammern, Institutionen des Freistaats Sachsen und Unternehmen aus der Region durchgeführt. Die etwa dreistündigen Workshops finden unter der Woche bis zu dreimal im Jahr statt.

Praxisbeispiel 21

Digitales Dinner



Das Ziel

Informationen von Expertinnen und Experten zur Digitalisierung erhalten, die Möglichkeiten der neuen Technologien vor Ort erleben und neue Kontakte knüpfen. Mit dem „Digitalen Dinner“ hat das JOBSTARTER plus-Projekt **fit für 4.0** ein Format ins Leben gerufen, mit dem kleine und mittlere Unternehmen (KMU) für die Themen der Digitalisierung sensibilisiert werden.



Die Maßnahme

Was ist ein Digitales Dinner? Der Name leitet sich aus dem Konzept der Veranstaltung ab. Die Inhalte des Abends drehen sich um das Themenfeld Digitalisierung und zum Abschluss können sich die Teilnehmenden während eines Buffets über ihre Erfahrungen im eigenen Betrieb austauschen.

Das Digitale Dinner des Vereins saz – Schweriner Aus- und Weiterbildungszentrum e.V. wird seit 2017 einmal im Jahr angeboten und dauert jeweils drei bis vier Stunden. Die maximal vier fachlichen Vorträge werden vom Projektteam oder von externen Referentinnen und Referenten gehalten. Sie dauern insgesamt nicht mehr als eine Stunde. Beispielsweise konnten sich unter dem Motto „Unterstützung von KMU im Rahmen der digitalen Transformation“ im Jahr 2019 60 Teilnehmende darüber informieren, wie sich die Aus- und Weiterbildung durch die Digitalisierung verändert und welche Hilfen KMU hierbei in der Region erhalten können. Die Vorträge drehten sich um die Themen: „Berufsbildung 4.0: Anspruch und Wirklichkeit“, „Digitalisierungsstrategien“, „Beratung von KMU im Digitalisierungsprozess“ und „Virtual und Augmented Reality (VR/AR) in Arbeits- und Lernprozessen“.

„Es lohnt sich, etwas anzubieten, das die Menschen sehen und selbst ausprobieren können. Die Teilnehmenden müssen den Nutzen der Digitalisierung selbst erleben, um davon überzeugt zu sein“, so Projektleiter Ralf Marohn. Aus diesem Grund gibt es im Anschluss an den fachlichen Input immer einen Showroom, in dem digitale Technologien zum Anfassen vorgeführt werden. 2019 wurden Virtual- und Augmented-Reality (VR/AR)-Brillen, 3-D-Drucker und Hologramme von Firmen und Netzwerkpartnern aus der Region vorgestellt, die von den Teilnehmenden vor Ort getestet werden konnten.

Praxisbeispiel 22

Arbeitskreis Digitalisierung



Das Ziel

Der Arbeitskreis Digitalisierung des JOBSTARTER plus-Projekts **fit für 4.0** ist ein Forum, in dem sich Unternehmerinnen und Unternehmer über die Digitalisierung im Betrieb austauschen. Der Unternehmerverband Norddeutschland Mecklenburg-Schwerin e.V., als Projektpartner des Vereins saz – Schweriner Aus- und Weiterbildungszentrum e.V., hat mit einem Arbeitskreis zum Personalwesen in der Vergangenheit positive Erfahrungen gemacht und deshalb auch diesen Arbeitskreis gegründet.



Die Maßnahme

Organisiert und moderiert wird der Arbeitskreis vom Projektpersonal des Unternehmerverbands. Sie wählen die Themen der jeweiligen Sitzungen aus. Ob Arbeit 4.0, Homeoffice oder E-Recruiting – durch ihre Beratungen und direkten Kontakte zu den Unternehmen sind sie stets informiert, welche Aspekte der Digitalisierung aktuell am meisten gefragt sind. Bis zu zwei Fachexpertinnen und -experten geben Einblicke in einen Themenbereich. Auf viel Resonanz stieß das Thema „300 Tage Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)“. Der Arbeitskreis wurde 2017 ins Leben gerufen und trifft sich alle zwei bis drei Monate. Die Treffen finden in den Räumen des Unternehmerverbands, im saz oder in Partnerunternehmen statt und dauern insgesamt zwei bis drei Stunden. Die Zahl der teilnehmenden Unternehmerinnen und Unternehmer schwankt zwischen acht und zwanzig Personen. Die Veranstaltungen werden mittlerweile nicht nur in Schwerin durchgeführt, sondern auch in anderen Landkreisen und dort ebenfalls vom Projekt organisiert. Das Interesse ist hoch, weil in der Themenwahl aktuelle Anforderungen der Unternehmen angesprochen werden und schon bei der Einladung ein Nutzen aufgezeigt wird. Neben der Wissensvermittlung durch Experten der beruflichen Bildung und aus der Unternehmerschaft selbst ist der Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmenden zentral: So haben sie die Möglichkeit, sich innerhalb des Arbeitskreises miteinander zu vernetzen und sich über ihre bisherigen Kenntnisse und Wissenslücken zu Themen der Digitalisierung auszutauschen.

„ Die Akzeptanz unseres Arbeitskreises ist sehr hoch. Das liegt daran, dass die Betriebe gute Erfahrungen mit diesem Format von uns machen. Wir bleiben immer praxisnah und viele Themen werden nach dem Prinzip ‚von Unternehmern – für Unternehmer‘ angeboten. “

Pamela Buggenhagen, Unternehmerverband

