

Lehrfabriken – Potenziale für das Lernen in Zeiten technologischer Umbrüche

In Zeiten von schnellen und starken technologischen Veränderungen wird die Relevanz einer praxisnahen Aus- und Weiterbildung immer größer. Neue Formen und Orte des Lernens, die sowohl für künftige Fachkräfte als auch Beschäftigte in Unternehmen eine selbstständige und praxisorientierte Qualifizierung bieten, rücken in den Fokus. Vor diesem Hintergrund werden im Beitrag das Konzept und die Potenziale von Lehrfabriken als moderne Lernorte skizziert.

Besonderheiten einer Lehrfabrik

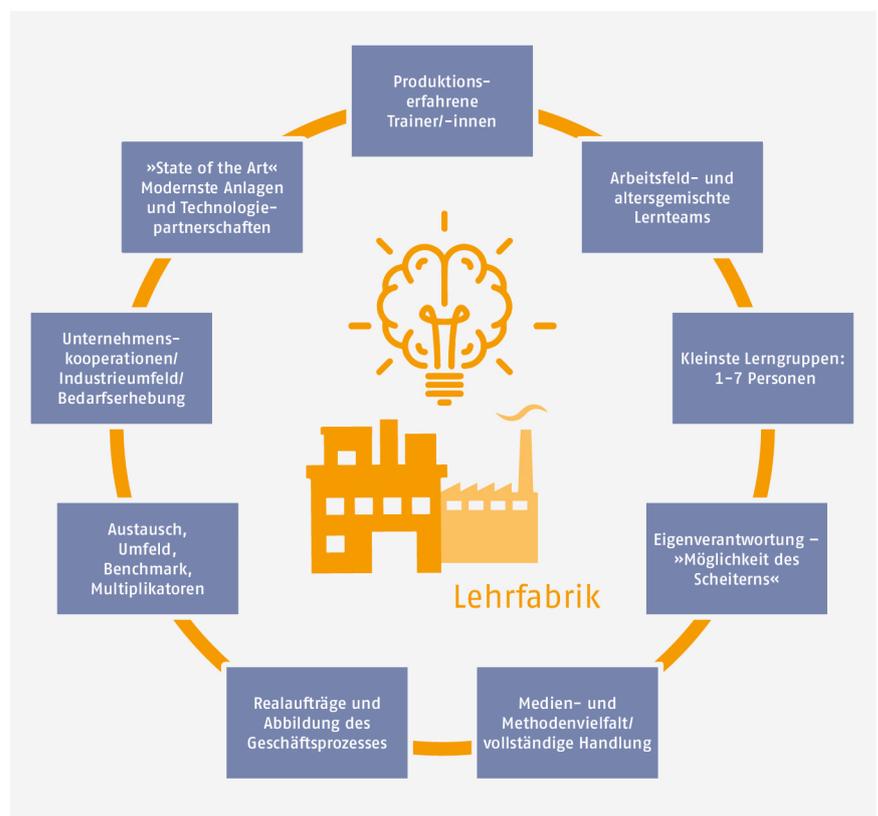
Die Vorteile einer modernen Lehrfabrik lassen sich anhand von neun Parametern beschreiben (vgl. Abb. 1). Ausschlaggebend für zufriedene Teilnehmende und einen Erfolg versprechenden Lernfortschritt sind produktionserfahrene Trainer/-innen. Heterogene Lernteams ermöglichen einen effektiven Erfahrungsaustausch. Die Teilnehmenden können vom Know-how und der Praxiserfahrung der anderen profitieren. Die Lernumgebung ist dem modernen Industrieprozess nachempfunden. Indem die Teilnehmenden an realen Werkaufträgen arbeiten, lernen sie, Eigenverantwortung zu übernehmen und verstehen die komplexen Zusammenhänge der gegenwärtigen Produktion. Damit erfolgt eine ideale Verzahnung von Theorie und Praxis. Gleichzeitig lernen die Teilnehmenden die über das Arbeitsfeld hinausgehenden Anforderungen und Lösungen angrenzender Berufsgruppen kennen. Anhand der Real-Aufträge wird die gesamte Kette von der Planung



MARKUS KAMANN
Geschäftsführer der ZEUS
GmbH, Paderborn
mkamann@zeusnet.de

Abbildung 1

Besonderheiten einer modernen Lehrfabrik

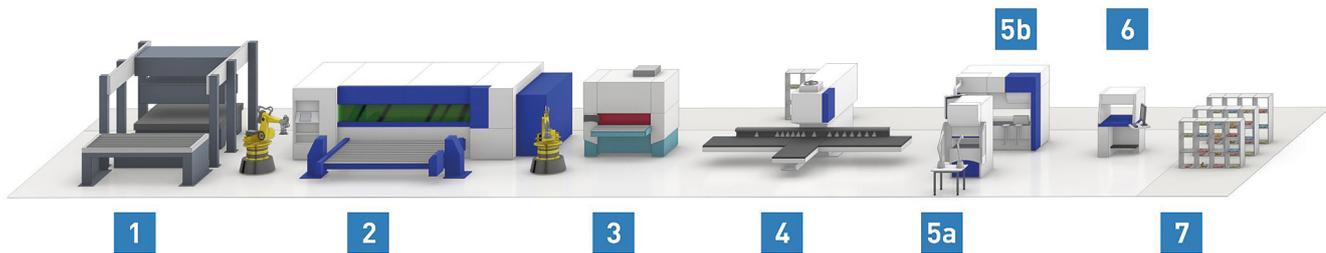


über die Konstruktion und den Prototypenbau bis hin zum fertigen Produkt durchgeführt. Die Teilnehmenden können dadurch wertvolle Erfahrungen im Bereich der Reflexion und des Qualitätsmanagements machen. Durch die steigende Komplexität der Lerninhalte zeigen sich kleinste Lerngruppen von bis zu sieben Personen als besonders

effektiv. Die Bedürfnisse der Teilnehmenden sind verschieden, weswegen ein Wechsel der Methoden und Medien einen besonders hohen Lernzuwachs erzeugt.

Im Arbeitsalltag fehlt oft die Möglichkeit, Neues durch Ausprobieren zu erlernen. Kleine Fehler können zu Stillstandzeiten führen und hohe Kosten verursa-

Abbildung 2

Beispiel einer Lehrfabrik – Prozesskette Blech

Stationen in der Lehrfabrik:

1 Lager
2 Laserschneiden

3 Schleifen/Entgraten
4 Stanzen

5a Abkanten/Biegen (mit Roboter)
5b Abkanten/Biegen

6 Markieren
7 Ausliefern/Kommissionieren

chen. Die Kursteilnehmer/-innen haben in den Lehrfabriken die Möglichkeit, Fehler zu machen, ohne dass diese gravierende Auswirkungen haben. Das Umfeld der Lehrfabrik spielt eine große Rolle. Dabei gilt es, starke Kooperationspartner zu gewinnen, um auf dem bestehenden Markt hervorstechen. Der Austausch mit Multiplikatoren und dem direkten Umfeld sind unumgänglich, um auf Dauer wettbewerbsfähig zu bleiben.

Unternehmen in Verantwortung

Betriebe – vornehmlich KMU –, die Unterstützung bei der Ausbildung suchen, engagieren sich in der Konzeptionsphase, bei der Gründung (mit Eigenkapital) und beim Aufbau der Lehrfabriken. Zudem stellen sie die Auslastung im Schulungsbetrieb sicher. So können Inhalte, die in den Betrieben aus verschiedensten Gründen nicht abgebildet werden können, vermittelt werden.

Durch die enge Zusammenarbeit mit erfolgreichen Technologiepartnern gelingt es, die Maschinen und Anlagen in den Lehrfabriken auf dem neuesten Stand der Technik zu halten. Damit sind sie vielen kleineren und mittelständischen Unternehmen in der Ausbildung voraus. Dies ist auch bei der Werbung um Auszubildende ein entscheidender Vorteil. Durch die enge Zusammenarbeit mit Unternehmen des Sektors werden die Schulungs- und Trainingsange-

bote den Anforderungen der Branche entsprechend ständig aktualisiert und ergänzt.

Karrierewege bedienen

Ein Lernort kann nur dann erfolgreich sein, wenn er auch Fachkräfte konkret auf das berufliche Umfeld vorbereitet. Deshalb ist es wichtig, dass die Ausstattung gemeinsam mit Technologiepartnern so ausgewählt wird, dass nicht nur eine Simulation, sondern eine möglichst reale Arbeitsumgebung vorhanden ist. Diese Potenziale werden direkt als Know-how für die (zukünftigen) Fachkräfte erleb-, erlern- und vertiefbar. Die Qualität der Angebote kann von der Ausbildung über die Umschulung und Weiterbildung bis hin zum Bachelor Professional reichen und damit die Bedarfe der Unternehmen zielgerichtet decken. Als moderne Bildungsangebote sind Lehrfabriken damit ein Schlüssel zu einer ganzheitlichen und umfassenden Qualifizierung.

Lehrfabriken als Vehikel, den Technologiefortschritt zu meistern

Produktionsorientiertes Lernen ist der Schlüssel zur Vertiefung von Wissen und damit das Ziel für die zukünftigen Fachkräfte. Zur besseren Veranschaulichung einer Lehrfabrik hier ein konkretes Beispiel: In der Lehrfabrik Blech

werden die verschiedenen Stationen einer Prozesskette dargestellt, damit ein Einblick in die gesamte Produktion gegeben ist. Von der Lagerung des Ausgangsmaterials über die einzelnen Produktionsschritte bis hin zur Auslieferung können die Schulungsteilnehmer/-innen alle Stationen selbst durchführen und damit auch potenzielle Fehlerquellen selbstständig erkennen. Der Umgang mit den Fehlern gehört, neben der korrekten Bedienung der Maschinen, zu den wichtigsten Lernzielen der Lehrfabrik.

In Lehrfabriken gibt es die Möglichkeit, die Ansprüche der Technologie zu berücksichtigen und damit allgemeingültige und individuelle Lernanforderungen für die jeweiligen Teilnehmer/-innen abzubilden. Um besondere Technologieerfordernisse oder dezidierte Technologiesprünge zu bewältigen, ist eine Lehrfabrik das ideale Vehikel, um neue (Technologie-)Themen in Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern zu bewältigen.

Aktuell haben Lehrfabriken in den Bereichen Getränketechnik, Mensch-Maschine-Interaktion, Werkzeugformenbau, Flexible Automatisierung u. a. den Betrieb aufgenommen. Weitere sind geplant in den Bereichen Logistik, Medizintechnik, Geoinformatik, Kreislaufwirtschaft, Wasserstoff- und immer dort, wo sich entsprechende Bedarfe von Unternehmen auftun. ◀