

Berufsschulen und Arbeitswelt 4.0

Jahresforum „Von der Schule in die Arbeitswelt 4.0: Risiken und Chancen für einen gelingenden Übergang“

Timo Hauenstein, Forschungsinstitut Betriebliche Bildung gGmbH

Rollnerstraße 14, 90408 Nürnberg

Tel.: 09 11/2 77 79-56

E-Mail: timo.hauenstein@f-bb.de

Summary

Der folgende Beitrag behandelt mögliche Implikationen für die Neugestaltung von berufsbildenden Schulen vor dem Hintergrund von Arbeitswelt 4.0 und versteht sich als Diskussionsgrundlage. Er basiert auf folgendem Gedankengang (vgl. Hauenstein / Freiling 2017): Die konkreten Techniken von Arbeitswelt 4.0 bzw. Industrie 4.0 stehen noch nicht fest. Man kann aber bereits Aussagen über die *erforderlichen Qualifikationsbündel für die Arbeitswelt 4.0* treffen. Diese führen dann zu *veränderten Lernsettings*, was wiederum *Gestaltungsoptionen für die Berufsschulen* von morgen eröffnet.

Erforderliche Qualifikationsbündel für die Arbeitswelt 4.0

Fachkompetenzen sind der erste Teil für die Arbeitswelt 4.0 benötigter Qualifikationsbündel (vgl. Pfeiffer u.a. 2016). Dazu gehören beispielsweise Kompetenzen zur Bedienung der CPS, von Robotern und Kompetenzen zum produktiven Einsatz von Endgeräten. Ergänzt werden diese Kompetenzen durch *Querkompetenzen*, wie dem Umgang mit *big data*, interdisziplinärer Zusammenarbeit und vertieften Kenntnissen zu Datenschutz und Datensicherheit.

Veränderte Lernsettings

Um den neuen erforderlichen Qualifikationsbündeln didaktisch zu begegnen, bieten sich verschiedene Veränderungen in den Lernsettings an. Dazu gehört der Einsatz *virtueller Lernsettings*, bei denen der Schulunterricht auf Basis digitaler Lernmedien ergänzt wird. *Lernfeldübergreifendes Unterrichten* unterstützt das Erlernen der neuen komplexen Strukturen von Arbeitswelt 4.0: „Was inhaltlich zusammengehört, soll auch zusammen unterrichtet werden.“ Der *Epochalunterricht* ermöglicht weiteres gezieltes Projektlernen.

Gestaltungsoptionen für Berufsschulen

Die Umsetzung der veränderten Lernsettings eröffnet Gestaltungsoptionen bei der Neugestaltung von berufsbildenden Schulen. Dazu gehören unter anderem: Der Zugang zu digitalen Lernangeboten kann über ein *Lernmanagement-System* und flächendeckendes Wireless-LAN ermöglicht werden. Bei der räumlichen Gestaltung der Klassenräume kann vor dem Hintergrund veränderter Anforderungen auf eine *flexible Raumgestaltung* geachtet werden, da zum Beispiel praktische Übungen und Arbeitsgruppen mit Kooperationspartnern mehr Platz und Phasen mit einem erhöhten Wissensinput weniger Platz benötigen. *Kooperationen mit Hochschulen* im Rahmen von Projektarbeiten zwischen Berufsschule und Hochschule und *Kooperationen mit Unternehmen* wie regelmäßige Hospitationen, ein genutzter Maschinenpool und die Live-Übertragung einzelner Produktionsprozesse aus den Betrieben zu Lehrzwecken in die Klassenzimmer sind weitere Gestaltungsoptionen für Berufsschulen.

Literatur zum Weiterlesen

Hauenstein, T./Freiling, T.: Digitalisierung und Arbeit 4.0: Eine Annäherung an die Beschreibung von Lernsettings und Gestaltungsoptionen zur Erweiterung des berufsschulischen Unterrichts. In: *berufsbildung. Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog*, 164. 2017, S. S. 24-27

Pfeiffer, S./Lee, H./Zirrig, C./Suphan, A.: *Industrie 4.0 – Qualifizierung 2025*, Studie im Auftrag der VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.), Frankfurt am Main 2016