|  |
| --- |
| Lehrerfortbildung für den Maschinenbau |

Zu BASS [20-22 Nr. 8](https://bass.schul-welt.de/14149.htm)

Fort- und Weiterbildung;
Strukturen und Inhalte der Fort- und Weiterbildung für das Schulpersonal (§§ 57 - 60 SchulG);
Qualifizierungsmaßnahme
Implementierung von Industrie 4.0/
Digitalisierung in der beruflichen Bildung in NRW

RdErl. d. Ministeriums für Schule und Bildung
v. 11.04.2019 - 424-6.08.01-148917

Bezug:

Runderlass des Ministeriums für Schule und Weiterbildung vom 06.04.2014 (BASS 20-22 Nr.8)

Die Qualifizierungsmaßnahme wird in den Bezugserlass in Anlage 1 als Nummer XVI eingearbeitet:

Mit ca. 200.000 Beschäftigten in rund 1.700 Unternehmen ist der Maschinenbau die exportintensivste Branche in Nordrhein-Westfalen und stellen seine Betriebe den größten industriellen Arbeitgeber dar.

Um dem Trend des Mangels an qualifiziertem Fachpersonal entgegenzusteuern, wurde am 23. Februar 2009 die VDW-Nachwuchsstiftung - seit 2017 Nachwuchsstiftung Maschinenbau (NWSM) - gegründet. Seit 2009 besteht ein Kooperationsvertrag mit dem Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen, der folgende Ziele verfolgt:

1. Berufsorientierung für Schülerinnen und Schüler in allgemeinbildenden Schulen in Richtung technischer Berufe im Maschinenbau,

2. Qualitative Verbesserung der dualen Berufsausbildung im Bereich des Maschinenbaus durch Einbindung aktueller Technologien,

3. Durchführung von Qualifizierungsmaßnahmen für Lehrkräfte an Berufskollegs im Bereich der rechnergestützten Fertigung (Industrie 4.0).

Die Initiative der Nachwuchsstiftung Maschinenbau in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Schule und Bildung, dem Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie, dem Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales und den Dezernaten 45 der Bezirksregierungen fokussiert die Ziele 2 und 3. Sie ist Bestandteil der Aktivitäten der Landesregierung, des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau und der Nachwuchsstiftung Maschinenbau, um Nordrhein-Westfalen wieder zum führenden Land im Bereich des Maschinenbaus zu entwickeln, und eine der zentralen Maßnahmen der seitens des Ministeriums für Schule und Bildung entwickelten Agenda zur Stärkung der Beruflichen Bildung.

Ziele und Inhalte

Ziel des Angebots ist die Qualifizierung von bis zu 300 Lehrerinnen und Lehrern (zwei bis maximal vier Lehrkräfte je Schule) sowie 300 Ausbilderinnen und Ausbildern hinsichtlich einer Zusatzqualifizierung im Bereich digitaler Fertigungsprozesse für Auszubildende der acht Ausbildungsberufe Elektronikerin/Elektroniker, Industriemechanikerin/Industriemechaniker, Mechatronikerin/Mechatroniker, Produktionstechnologin/Produktionstechnologe, Produktdesignerin/Produktdesigner, Werkzeugmechanikerin/Werkzeugmechaniker, Zerspanungsmechanikerin/Zerspanungsmechaniker und Feinwerkmechanikerin/Feinwerkmechaniker.

Die Maßnahme umfasst die miteinander vernetzten Module

1. Prozessanalyse,

2. IT-Security,

3. Smart Maintenance,

4. CAx-integrierte Fertigung,

5. Additives Manufacturing,

6. Vernetzte Fertigungssysteme,

7. Intelligente Produktion mit CPS,

8. Arbeit 4.0: Organisation von Arbeitsprozessen.

Dauer und Umfang

Die Qualifizierungsmaßnahme erstreckt sich über ein Schuljahr und umfasst vier Fortbildungsblöcke mit jeweils fünf ganztägigen Veranstaltungen. Sie umfasst 80 Stunden im Verlauf eines Schulhalbjahres. Die Teilnahme von Teilzeitbeschäftigten ist möglich. In dringenden Einzelfällen kann die Teilnahme auf einen verlängerten Zeitraum gestreckt werden. Die Entlastung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfolgt nach BASS 20-22 Nr. 8 Nummer 7.

Gestaltung und Durchführung

Die digitale Prozesskette verlagert den Schwerpunkt des Arbeitens von der Werkstatt in das Büro. Anhand von dreidimensionalen Computermodellen werden sowohl die Arbeitsvorbereitung von Vorentwurf, Angebot, Konstruktionszeichnung und Stückliste als auch die Produktion in Form von Programmen für die computergesteuerten Maschinen abgewickelt.

Das Erlangen digitaler Kompetenzen in der Ausbildung stellt die dualen Partner des Gewerks vor enorme strukturelle, materielle und personelle Herausforderungen. Für den Lernort Schule besteht die Anforderung, digitalisierte Lernprozesse so zu organisieren, dass individuelles Lernen, bestenfalls mit Laborcharakter, möglich wird. Neben den notwendigen Rahmenbedingungen steht der Stellenwert der methodisch-didaktischen Planung im Fokus.

Die Durchführung der Maßnahme erfolgt durch die Nachwuchsstiftung Maschinenbau in Zusammenarbeit mit kooperierenden Unternehmen, Instituten und Hochschulen.

Qualitätssicherung

Das Ministerium für Schule und Bildung koordiniert die Maßnahme mit den Bezirksregierungen durch jährliche Abstimmung und Priorisierung der Schwerpunkte. Dabei übernehmen Vertreterinnen und Vertreter der Schulformaufsicht vorbereitende konzeptionelle und koordinierende Aufgaben (z.B. für das Fortbildungskonzept „Berufliche Bildung in der digitalen Welt“).

Der Runderlass tritt sofort in Kraft.

ABl. NRW. 04/19