

Digitale Konzepte für eine moderne Ausbildung in der Land- und Baumaschinenmechatronik (DiKonA)

Vom GPS-gesteuerten Mähdrescher bis zum autonom fahrenden Gabelstapler – in der Land- und Baumaschinenmechatronik wächst die Anzahl an digitalisierten Fahrzeugen und Diagnosesystemen. Um die Fachkräfte darauf vorzubereiten, streben die vier Verbundpartner an, die überbetriebliche Ausbildung mit digitalen Technologien und Kompetenzen anzureichern.

Mehrwert

Ausbildung von Fachkräften v. a. kleiner und mittlerer Betriebe modernisieren, neue Technologien in die überbetriebliche Ausbildung transferieren, Auszubildende und Auszubildende qualifizieren

Meilensteine

- **Neue Konzepte:** neun Lehrgänge unter Einbindung aktueller digitaler Technologien neu gestalten
- **Neue Technologien:** moderne Maschinen und Geräte sowie digitale Lernmittel und Medien (z. B. AR-Lernanwendung) einsetzen
- **Ausbildungspersonal qualifizieren:** Auszubildende in Train-the-Trainer-Seminaren zum Einsatz digitaler Medien weiterbilden
- **Transfer:** Ergebnisse über Öffentlichkeitsarbeit, Workshops und eine projekteigene Online-Plattform verbreiten

Das Sonderprogramm ÜBS-Digitalisierung

Mit dem Sonderprogramm ÜBS-Digitalisierung beschleunigt das BMBF seit 2016 die Modernisierung von überbetrieblichen Berufsbildungsstätten. Zusätzlich zur digitalen Ausstattung fördert das BMBF mit dem Sonderprogramm auch innovative Projekte, die neue Wege in der Ausbildung gehen: Die Entwicklungs- und Erprobungsprojekte identifizieren die Anforderungen durch die Digitalisierung und setzen diese in Ausbildungskurse um oder sie transferieren neue Technologien in die ergänzende überbetriebliche Ausbildung (ÜBA).

Vorhaben

digitale Technologien und Medien in die Ausbildung der Land- und Baumaschinenmechatroniker/-innen integrieren


Das Besondere

Durch die verschiedenen fachlichen Schwerpunkte und Standorte der Verbundpartner wird gewährleistet, dass die Konzepte bundesweit von anderen Bildungszentren genutzt werden können.

Eckdaten

 Berufe: Land- und Baumaschinenmechatroniker/-in

 Ausbildungsbereich: Handwerk, Land- und Baumaschinentechnik

 Durchführung:

- Berufsbildungs- und TechnologieZentrum Osnabrück der Handwerkskammer Osnabrück-Emsland-Grafschaft Bentheim (Verbundkoordination)
- Aus- und Fortbildungszentrum Walldorf des Bildungswerks BAU Hessen-Thüringen e.V.
- Technologiezentrum Stade der Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade
- Zentrum für Gewerbeförderung Götz der Handwerkskammer Potsdam

 Laufzeit: 09/2020 bis 06/2023



Ausgangslage

Die Land- und Baumaschinenmechatronik ist im Wandel. Der Trend zur Elektrifizierung und die Digitalisierung bringen neue Technologien hervor und stellen komplexe Anforderungen an die Fachkräfte. Die Mechatroniker/-innen lesen Fahrzeugdaten aus, um Fehler zu beheben – sei es im Bordcomputer oder an einem defekten Einspritzinjektor. Da immer mehr Maschinen elektrisch angetrieben werden, müssen sie sich auch mit Hochvolttechnik und den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen auskennen.

Der technologische Wandel erfordert, dass die Lehrgänge der überbetrieblichen Ausbildung an die neuen Anforderungen und Tätigkeiten angepasst werden. Daher sollen mit dem Verbundprojekt „DiKonA“ die Ausbildungskurse der überbetrieblichen Ausbildung für Land- und Baumaschinenmechatroniker/-innen mit digitalen Technologien angereichert werden.

Ziele

Das Projektteam zielt darauf ab, die Ausbildung in der Land- und Baumaschinenmechatronik praxisbezogener, ergebnisorientierter und effizienter zu machen, angehenden Fachkräften interaktives Lernen zu ermöglichen und ihre fachbezogene berufliche Handlungskompetenz zu fördern.

Das BMBF trägt mit der Förderung des Projekts dazu bei, die Ausbildung in der Land- und Baumaschinenmechatronik zu modernisieren und die Ausbildungsqualität zu steigern. Künftige Fachkräfte erhalten so eine hochwertige Ausbildung und tragen ihr digitales Know-how in die kleinen und mittleren Betriebe – ein Gewinn für alle.

Projektschritte und -umsetzung

- Zu Beginn analysiert das Projektteam die Arbeitsprozesse und Aufgaben sowie die technischen Entwicklungen im Bereich der Land- und Baumaschinenmechatronik.
- Darauf aufbauend definiert das Projektteam die finalen Lehrgangsinhalte, gestaltet die Lernszenarien und -arrangements aus und erstellt ein Digitalisierungskonzept für die überbetriebliche Ausbildung.
- In der didaktischen Lehrgangsgestaltung setzt das Projektteam digitale Medien und innovative Ausbildungsmittel wie AR-/VR-Anwendungen oder Tablets ein.
- Insgesamt sollen neun Lehrgänge digital angereichert, erprobt und evaluiert werden. Jeder Verbundpartner entwickelt dabei zwei bis drei Lehrgangskonzepte. Die jeweiligen Lehrgangsinhalte werden vorab gemeinsam im Verbund abgestimmt.
- Die Lehrgänge werden anschließend von den anderen drei Verbundpartnern erprobt, in den Bildungszentren verstetigt und anschließend so aufbereitet, dass andere Bildungszentren sie übernehmen, abändern und flexibel einsetzen können.
- Das Projektteam entwickelt außerdem Weiterbildungsangebote für Auszubildende, wobei jeder Verbundpartner drei Qualifizierungsbausteine konzipiert.
- Eine wissenschaftliche Begleitung evaluiert den Lehrgang.

Kontakt zum Projektteam

Berufsbildungs- und TechnologieZentrum Osnabrück der
Handwerkskammer Osnabrück-Emsland-Grafschaft Bentheim
(Verbundkoordination)
Bramscher Straße 134-136
49088 Osnabrück

Tel.: 0541/692 90

E-Mail: info@hwk-osnabrueck.de

Web: btz-osnabrueck.de/projekte/dikona.html

Weitere Informationen auf

foraus.de/dikona

Das Projekt „Digitale Konzepte für eine moderne Ausbildung in der Land- und Baumaschinenmechatronik (DiKonA)“ wird im Sonderprogramm ÜBS-Digitalisierung aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Das Sonderprogramm wird durchgeführt vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB).

Fragen zum Sonderprogramm?

Tel.: 0228/107 20 08

E-Mail: digitalisierung-uebs@bibb.de

Weitere Informationen auf

bibb.de/uebs-digitalisierung