

Exzellenzinitiative Nachwuchsstiftung Maschinenbau

Ihr Partner für die berufliche Bildung.



Zusammenarbeit für starke berufliche Bildung

Ludwigsfelde, 22. Januar 2026

Unsere Gesellschafter



Gewinnung und Förderung von

- Schülerinnen und Schülern
- Jugendlichen mit Unterstützungsbedarf
- ambitionierten Auszubildenden



NACHWUCHS- FÖRDERUNG

Beratung von Lehrkräften der Sek. I und Eltern



BERATUNG IN DER DUALEN AUSBILDUNG

Beratung und Qualifizierung von

- Ausbildungspersonal
- gewerblich-technischen Lehrkräften

Zertifizierung gewerblich-technischer berufsbildender Schulen

Auszeichnung von Ausbildungsbetrieben (Ausbildungssiegel)

Entwicklung von Lehr- und Lernunterlagen für die berufliche Bildung



WISSENSTRANSFER DURCH AKTUELLE LEHRMEDIEN

Betreiber einer digitalen Lernplattform für die Aus- und Weiterbildung



PROJEKTE FÜR DIE BERUFLICHE BILDUNG

Entwicklung, Erprobung und Etablierung innovativer Konzepte

- zur Nachwuchsgewinnung und –förderung
- zum Wissenstransfer in die berufliche Bildung

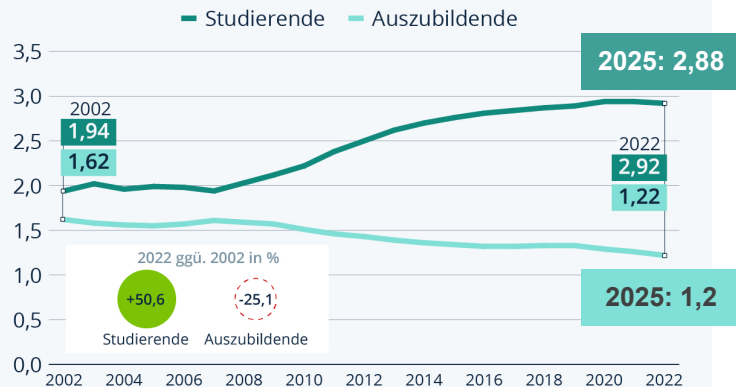
Nachwuchs für den Maschinenbau begeistern...

Entwicklung des Fachkräfteengpasses

Maschinen- und Anlagenbau

Schere zwischen Azubis und Studis bleibt weit offen

Anzahl der Auszubildenden und der Studierenden an Hochschulen in Deutschland (in Mio.)



Quelle: Statistisches Bundesamt



statista

Die duale Ausbildung verliert an Boden

19 % weniger Auszubildende als noch 2010

476.000 neue Ausbildungsverträge, zwei Prozent weniger als das Jahr zuvor

2,9 Mio. der 20 – 34-Jährigen besitzen keinen Berufsabschluss

34 % der Neuntklässler unterschreiten die Mindeststandards im Fach Mathematik

Etwa 28 % der Studenten brechen ihr Bachelorstudium ab

Teilweise können bis zu 19 % der Ausbildungsstellen im M+A können nicht besetzt werden

Quelle: KfW Research

Jugendliche im Übergangssystem

Aktuelle Erkenntnisse über Potenziale und Herausforderungen für einen funktionierenden Einstieg in den Beruf

AUSGANGSSITUATION

Von 780.000 Schulabgängern starten jährlich über **250.000 junge Menschen im Übergangssektor** – Tendenz steigend.

35 % aller angebotenen Ausbildungsplätze können **nicht besetzt** werden – Tendenz steigend.

69.400 unbesetzte Ausbildungsplätze stehen **70.400 jungen Menschen ohne Ausbildungsplatz** gegenüber.

2,9 Mio. der 20 – 34-Jährigen verfügen über **keine abgeschlossene Ausbildung** – Tendenz steigend.

EINSCHÄTZUNG DER FACHKRÄFTE IM ÜBERGANGSSEKTOR

Lediglich **26 % der Jugendlichen** im Übergangssektor verfügen über die notwendige „**Ausbildungsreife**“.

Etwa **37 % der Jugendlichen** im Übergangssektor wären nach Einschätzung der Fachkräfte trotz Unterstützung **nicht in der Lage, eine Ausbildung zu beginnen**.

Ca. **36 %** wären mit **professioneller Begleitung** ebenfalls in der Lage, eine Ausbildung zu beginnen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG

„Je individueller die Begleitung ... am Übergang ist, desto besser werden die Übergangs- und Ausbildungschancen.“

Fachkräfte im Übergangssektor wünschen sich für eine **qualitative Zusammenarbeit mit den Jugendlichen** insbesondere mehr

- **direkte Arbeit mit Jugendlichen**
- **multiprofessionelle Zusammenarbeit**
- **fachlichen Austausch**

Bertelsmann Stiftung und Deutsche Kinder- und Jugendstiftung (Hrsg.): Jugendliche im Übergangssektor – Eine Befragung von Fachkräften. Gütersloh und Berlin 2025.

VDMA-Impulsstiftung: Nachwuchspotenziale im Übergangsbereich Schule/Beruf, 2025.

Nachwuchsgewinnung // EMO & AMB

SONDERSCHAU BILDUNG // 15. bis 19.09.2026



AMB
Internationale Ausstellung
für Metallbearbeitung
15. - 19.09.2026
Messe Stuttgart



1 Baue deinen Formel 1-Modellrennwagen

i Dauer: 2-3 Stunden, Jahrgangsstufe 5-10

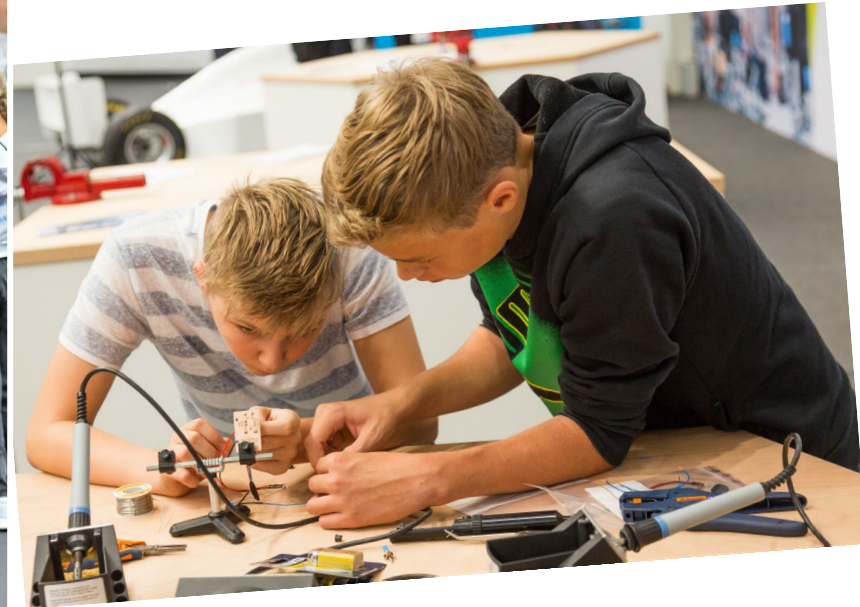
2 Starte deine TECHventure-Rallye

i Dauer: 2-3 Stunden, Jahrgangsstufe 5-10,
Klassen im Übergangssektor

3 The Game: Berufe- & Technikparcours

i Dauer: 1-3 Stunden, Jahrgangsstufe 5-10,
Klassen im Übergangssektor, Auszubildende

Impressionen



SONDERSCHAU BILDUNG

Programm für Auszubildende & Lehrkräfte



Technologien erleben

- Dreh- und Fräsmaschinen im Live-Betrieb
- Steuerungs- & Automatisierungstechnik zum Anfassen
- CAM- und Fertigungslösungen aus der Praxis
- Austausch mit Herstellern & Anwendungsexperten
- Expertentalks: z.B. KI in der beruflichen Bildung

Lehrmedien entdecken

- Digitale Lernplattformen & Ausbildungsmanagement
- Didaktische Konzepte & mediengestützte Lernträger
- Angebote der Nachwuchsförderung
- Live-Nachwuchswettbewerb im CNC-Drehen
- Beratung zur Integration in die Ausbildungspraxis
- Talkrunden: z.B. FutureSkills 2030

Wissenstransfer sicherstellen...

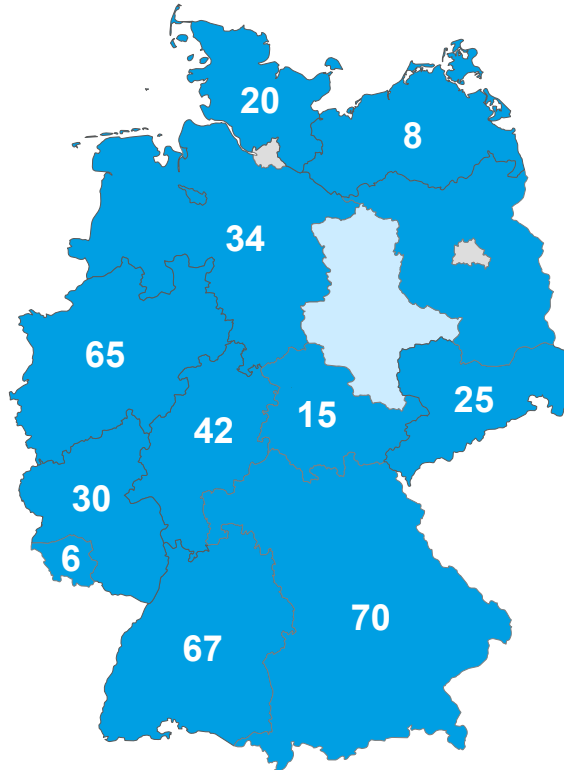
Bundesländer

Kooperationsvereinbarungen

Bundesland-kooperationen

13 Bundesländer mit Kooperationsverträgen

3 Bundesländer ohne Kooperationsvereinbarung

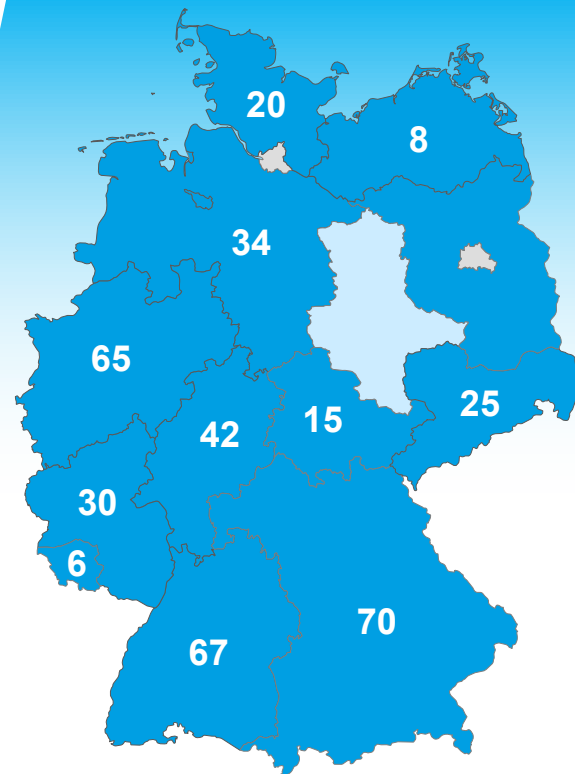


Baden-Württemberg	✓
Bayern	✓
Berlin	keine KV
Brandenburg	✓
Bremen	✓
Hamburg	keine KV
Hessen	✓
Mecklenburg-Vorpommern	✓
Niedersachsen	✓
Nordrhein-Westfalen	✓
Rheinland-Pfalz	✓
Saarland	✓
Sachsen	✓
Sachsen-Anhalt	<u>Planung für 2026</u>
Schleswig-Holstein	✓
Thüringen	✓

Kooperationsvereinbarung

mit Kultusministerien der Bundesländer

- Wissenstransfer: Zugang zu Fortbildungsangeboten für Lehrkräfte
- Benennung eines Bundeslandkoordinators (z.B. über Ermäßigungsstunden)
- Bedarfsorientierte Schulungsplanung in den Bundesländern
- Zertifizierung von Berufsbildenden Schulen im Bereich Digitaler Fertigungsprozesse
- gemeinsame Erarbeitung von didaktischen Lehr- und Lernmedien
- Kostenlose Nutzung der Lernplattform MLS
- Berufsorientierung auf Branchenmessen
- Gemeinsame Arbeitskreise mit Lehrkräften



Fortbildungen

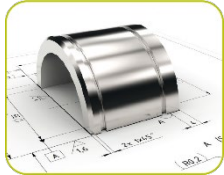
Allgemeines

- Portfolio mit über 120 Themen
- Über 35 Partner (*Unternehmen, Trainer, Dozenten HS/Uni, Lehrkräfte*)
- Zentrale Kurse beim Hersteller
- Dezentrale Kurse überwiegend an Schulen
- Fortbildungen auf Industrieniveau



Fortbildungen

Qualifizierung Multiplikatoren in 2025



CAD / CAM



CNC-Fertigung



Technologien
und -strategien



Steuerungstechnik



Automatisierung



Digitalisierung &
Vernetzung



Additive Fertigung



Messen & Prüfen

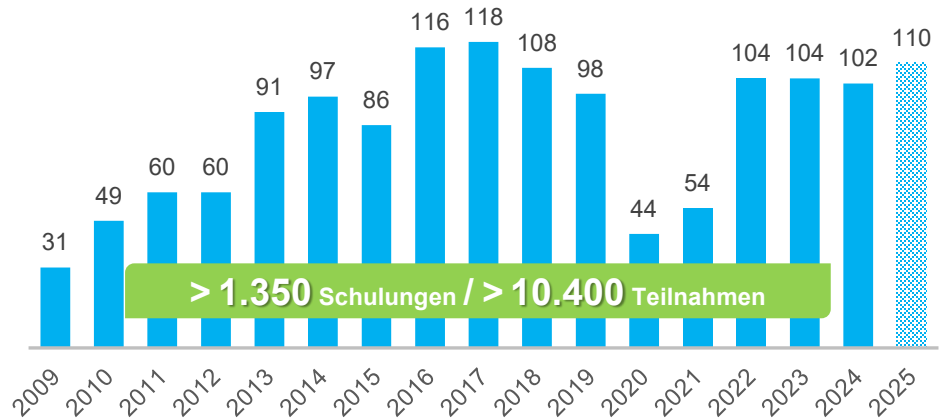


Soft Skills

Top Themen 2025

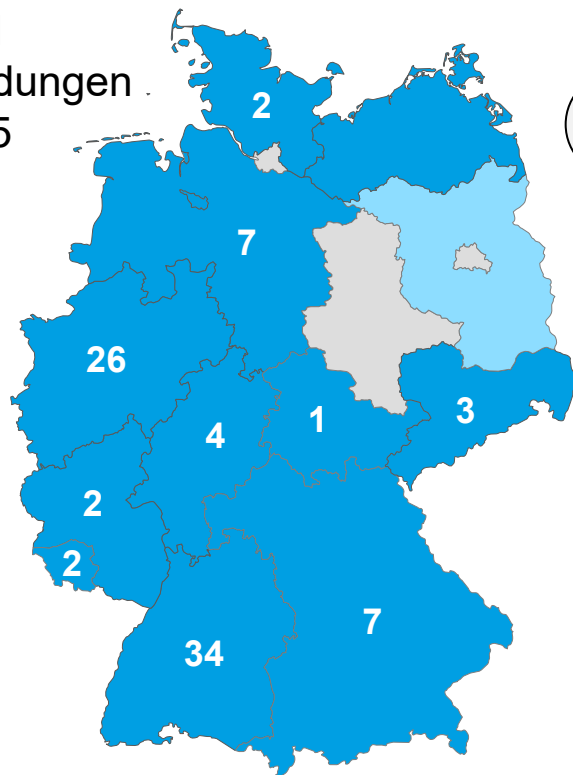
- Geometrische Produktspezifikationen – Form- und Lagetoleranzen
- Methodik Themen zu Führung, Resilienz, Kommunikation und Konflikten
- CAD/CAM/CNC – SolidWorks, Inventor, Fusion, Siemens, Heidenhain

Anzahl Schulungen im Jahr

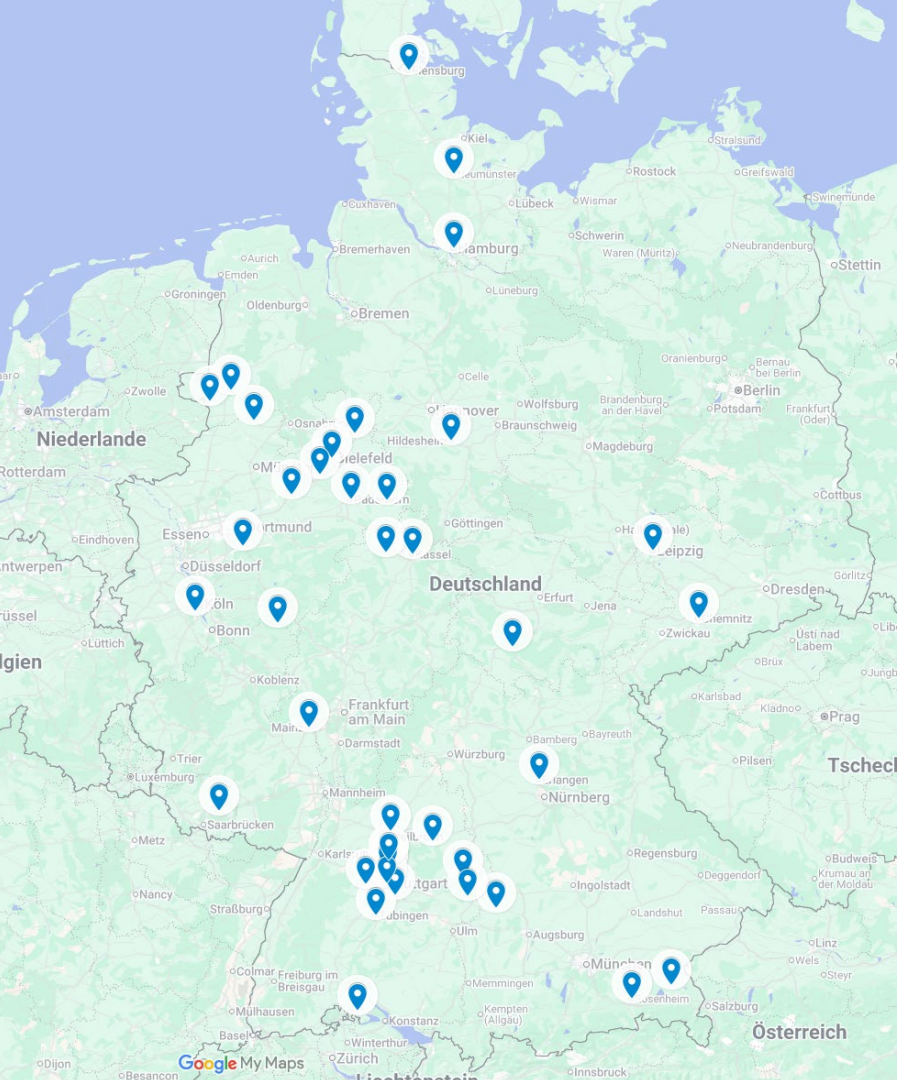


Anzahl Fortbildungen in 2025

15
Online



Fortbildungen in 9 Bundesländern



Förderung Berufsbildender Schulen

Zertifizierung des schulischen Handlungsfeldes
Digitale Fertigungsprozesse



Zertifizierungskriterien

- **Personalqualifikation**
Fortbildungsteilnahme, Fortbildungskonzept, Fortbildungsportfolio
- **Technische Ausstattung**
CAD, CAM, CNC, Software, Maschinen
- **Didaktik und Methodik**
Handlungsorientierter Unterricht, selbstorganisiertes Lernen
- **Lernortkooperationen**
Netzwerk mit dualen Partnern
- **Besonderheiten**
z. B. Projekte, Konzepte

Förderung Berufsbildender Schulen

Zertifizierung des schulischen Handlungsfeldes

Digitale Fertigungsprozesse

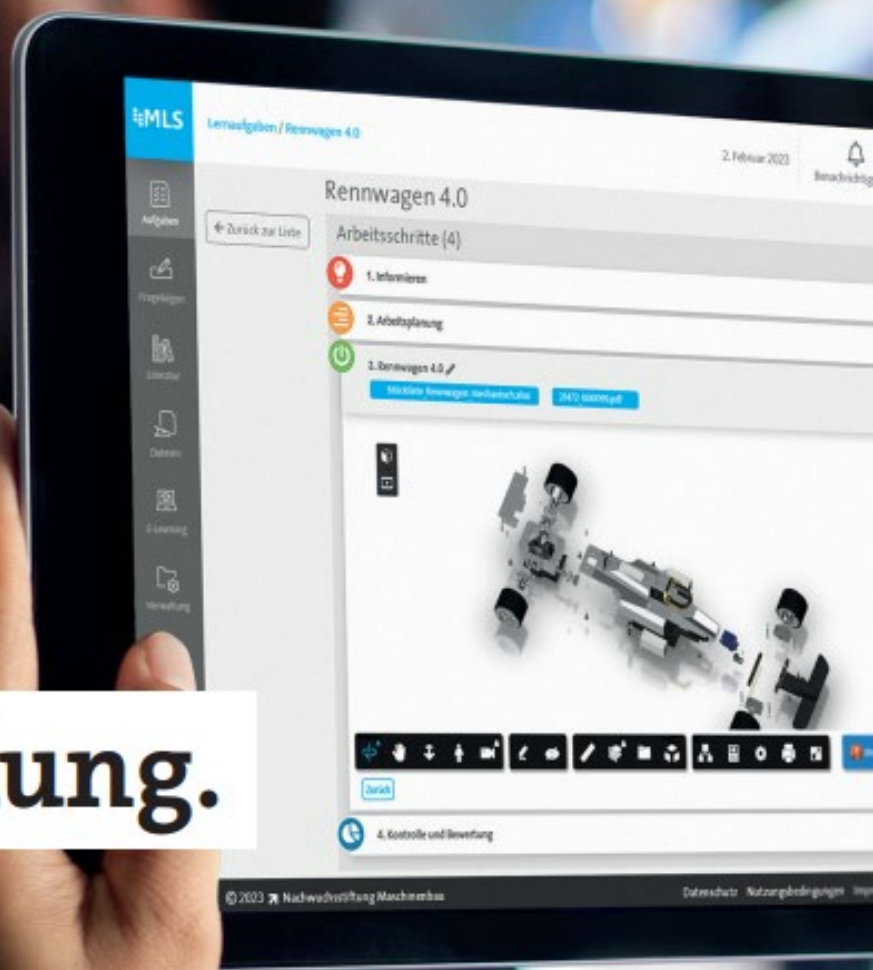


Intention

- Die Zertifizierung des schulischen Handlungsfeldes „Digitale Fertigungsprozesse“ ist ein Gemeinschaftsprojekt der Kultusbehörde des jeweiligen Bundeslandes und der Nachwuchsstiftung Maschinenbau.
- Die Zertifizierung stellt ein „Qualitätssiegel“ für den Bereich der digitalen Fertigungsprozesse für besonders qualifizierte berufliche Schulen dar.
- Mit der Zertifizierung sollen beispielhafte schulische Entwicklungsprozesse im Bereich der digitalen Fertigungsprozesse anerkannt und deren Nachhaltigkeit gesichert werden. Hierbei wird die Qualität der jeweiligen innerschulischen Entwicklungsprozesse erfasst und bewertet. Dazu werden konstruktive Rückmeldungen gegeben.
- Die Vergabe des Zertifikats erfolgt durch die Schulaufsicht als Vertreter der Kultusbehörde des jeweiligen Bundeslandes und der Nachwuchsstiftung Maschinenbau in enger Kooperation.



**Ihr digitaler
Assistent für die
Aus- und Weiterbildung.**



Lernplattform MLS

Der digitale Assistent für die Ausbildung



Umfangreiche
Aufgabenverwaltung



Content externer
Bildungspartner



Dokumentierter
Lernfortschritt



Didaktisches
Autorentool



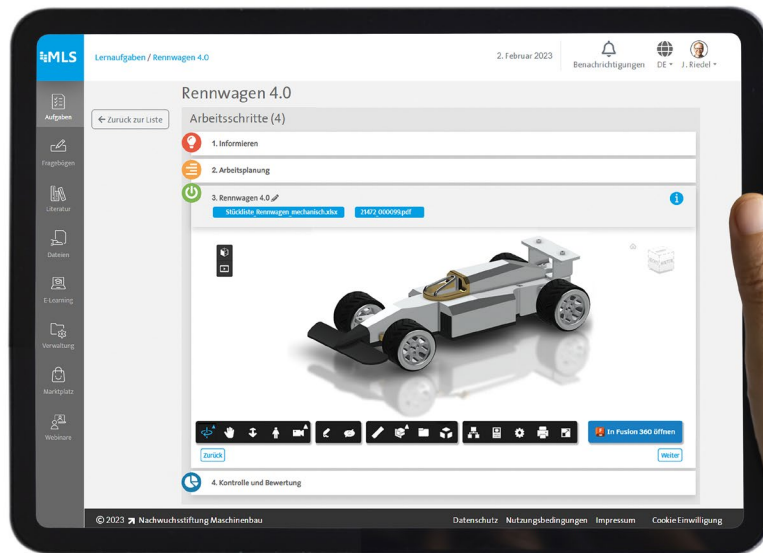
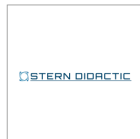
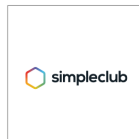
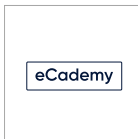
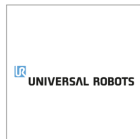
KI-unterstützte
Lernaufgabenerstellung

jetzt
NEU



Lernplattform MLS

Content-Partner und Schnittstellen



Aktuelle Situation der Nachwuchsstiftung

Aktuelle und zukünftige Projekte

Jan 2023 – Dez 2025
Volumen: 1,6 Mio. €

DiKliMa

Qualifizierung von KMU zu Themen der Digitalisierung, Klimamanagement und Mitarbeitergewinnung. Kooperationsprojekt mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Erreichte Teilnehmer

426 Teilnehmer

265 Unternehmen (167 KMU)

Apr 2024 – Mai 2027
Volumen: 1,5 Mio. €

SACHSENgoes.digital

Qualifizierungsoffensive für Ausbildungspersonal und Lehrkräfte mit anschließender Zusatzqualifikation für Auszubildende

Geplante Ziele

110 Multiplikatoren

160 Auszubildende

Sep 2024 – Dez 2027
Volumen: 350 T€

Lernfabriken@BeruflicheBildung

Lernfabriken für die berufliche Weiterbildung nutzen & Betreibermodelle entwickeln. Kooperationsprojekt mit Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Geplante Ziele

3 Lernfabriken

6 Schulungsangebote

Feb 2025 – Jul 2028
Volumen: 3,9 Mio. €

Kompetenzzentrum DZ.NRW

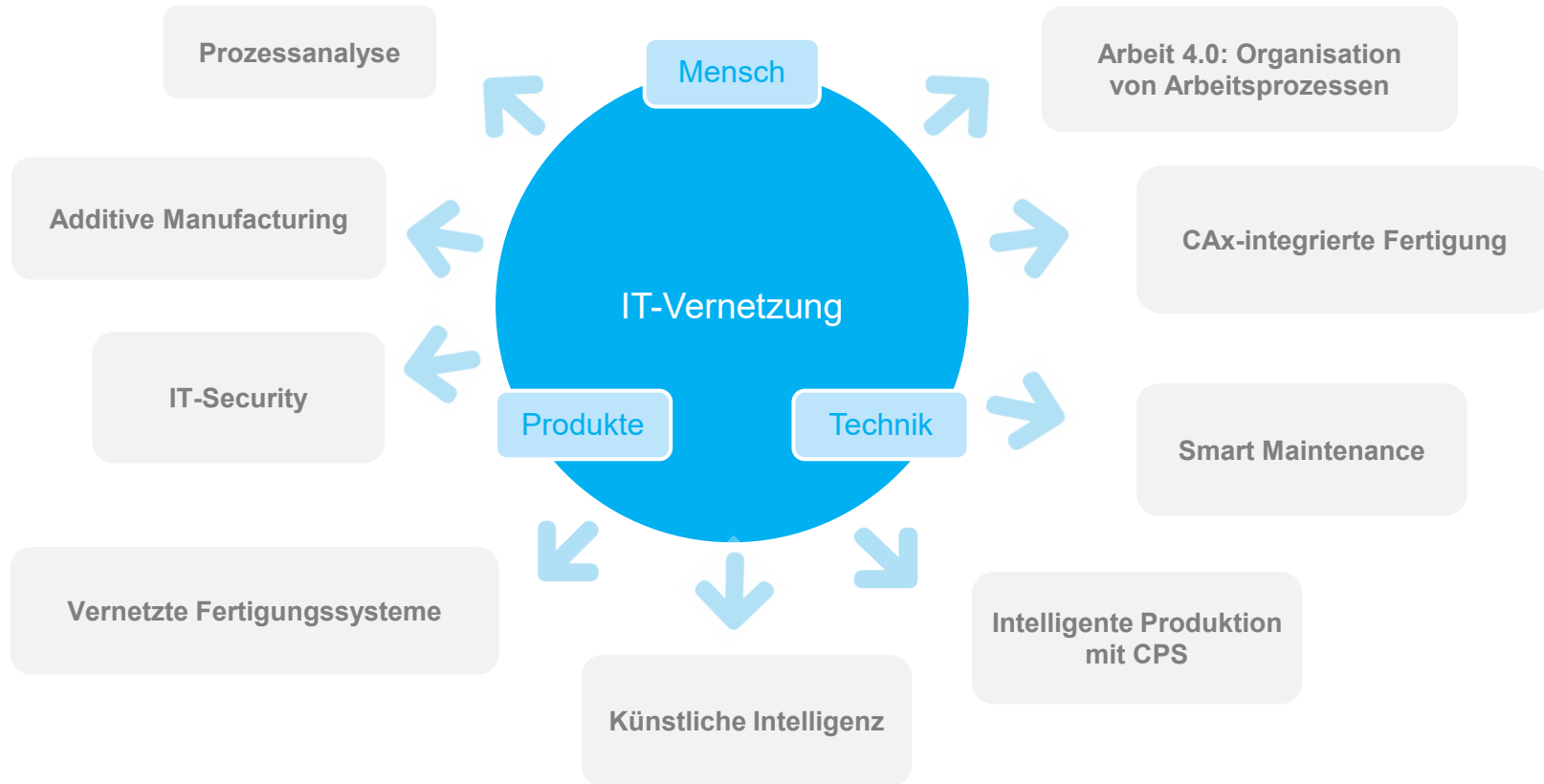
Aufbau einer Forschungs-, Innovations- und Weiterbildungsstruktur für den Digitalen Zwilling. Kooperationsprojekt mit ModuleWorks, Gemineers, Fraunhofer IPT und MIT der RWTH Aachen.

Geplante Ziele

2 Demonstratoren

MLS-Lerninhalte

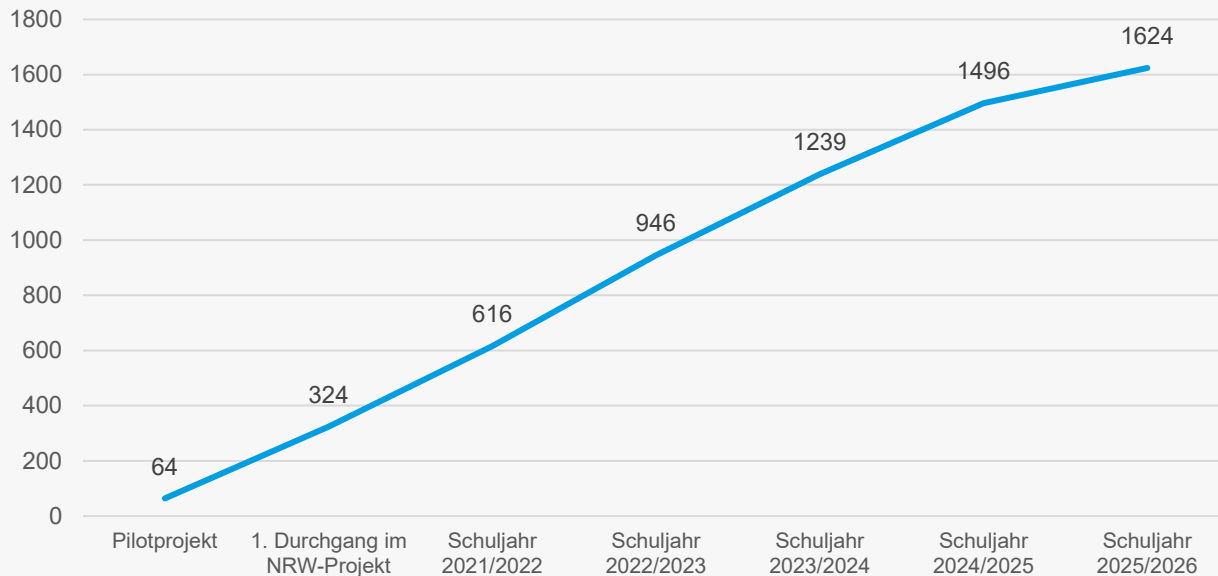
- Projektziel:** Etablierung der Zusatzqualifikation Digitale Fertigungsprozesse als dauerhaftes Angebot an BSZ und ÜBZ
- Projekthinhalte:** Das Projekt beinhaltet drei Projektphasen
- Qualifizierung von Multiplikatoren in neun Modulen, an bis zu 24 Schulungstagen (110 TN – Lehrkräfte sowie Auszubildende aus Unternehmen und ÜBZ)
 - Erstellung von Lehr-/Lernmedien zur Nutzung im Rahmen der Zusatzqualifikation
 - Umsetzung der Zusatzqualifikation Digitale Fertigungsprozesse (Teilnahme von 160 Auszubildenden)
- Projektteam:** 4,0 MA (1 PL | 2 PM | 1 PA)
- Projektvolumen:** 1.518.559,6 EUR (80% = 1.214.847,75 EUR)



Zusatzqualifikation Digitale Fertigungsprozesse

Stand 12/2025: Teilnehmende an der ZQDF

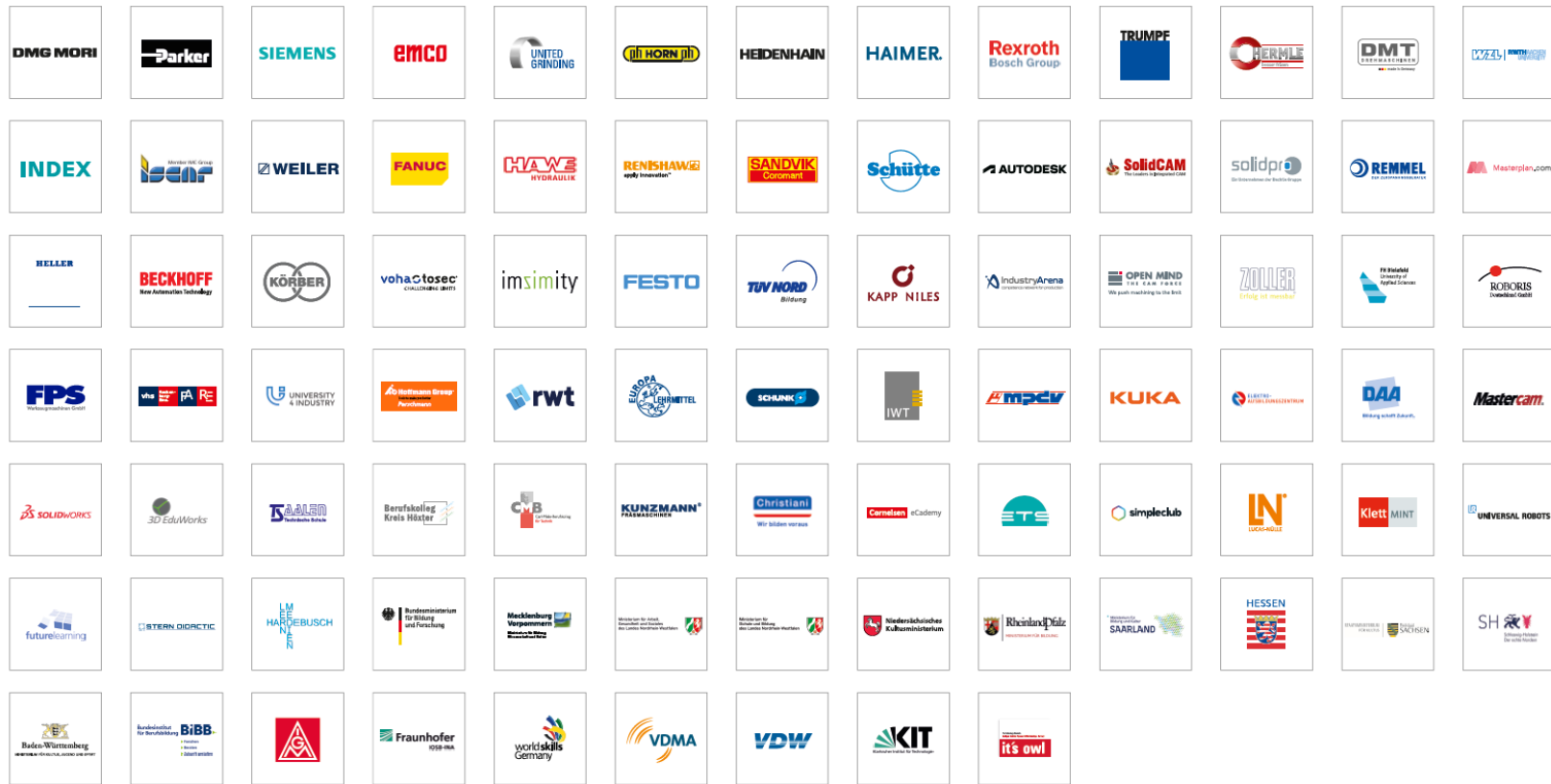
Kummulierte Teilnehmerzahl



16 Berufskollegs in NRW bieten aktuell die Zusatzqualifikation Digitale Fertigungsprozesse an.

1.624 Schülerinnen und Schüler haben dieses Angebot bereits genutzt (inkl. Pilotprojekt).

Unsere Netzwerkpartner



Fördermitglieder

Nachwuchsstiftung Maschinenbau

DMG MORI

SIEMENS

HEIDENHAIN

ph HORN ph

EMCO

BECKHOFF
New Automation Technology

HAIMER.

OPEN MIND
THE CAM FORCE
We push machining to the limit

DUNGHENRICH

FANUC

AUTODESK

SolidCAM
The Solid Platform for Manufacturing

GDW
Werkzeugmaschinen



Nachwuchs-
stiftung
Maschinenbau