



```
11110 21
11011011 1100110
1100001100110000010
000100000100010001001
110111010011110110
110111111110111
1000011100100
1011111011101
111010111111
10011010011
000100000
1101111
002
```

40
SNgoes.digital

 Nachwuchsstiftung
Maschinenbau

Wie aus neuen Themen gute Bildungsangebote werden

Erfahrungen aus dem Projekt SNgoes.digital

 Kofinanziert von der Europäischen Union

 Freistaat SACHSEN

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

Beratung



Lehr- und
Lernmedien



Qualifi-
zierung



Projekte für
die berufl.
Bildung



Beratung & Ausbildungssiegel

Für zukunftsgerichtete Aus- und Weiterbildung

40
SNgoes.digital

Nachwuchs-
stiftung
Maschinenbau

BERATUNG

ITERATIVES VORGEHEN

1. Bestandsaufnahme
2. Entwicklung eines Leitfadens und Zieldefinition zur kontinuierlichen Ausbildungsoptimierung
3. Begleitung bei der Umsetzung des Leitfadens
4. Monitoring der Zielerreichung

INHALTE

- Digitalisierungsstrategie in der Ausbildung
- Ausbildungsmedien
- Ausbildungsmarketing und-recruiting
- Ausbildungsmethoden
- Moderne Ausbildungskultur
- Evaluation der Ausbildung

ZIELE DES AUSBILDUNGSSIEGELS

Instrument zur strategischen Nachwuchssicherung

Recruiting-Booster

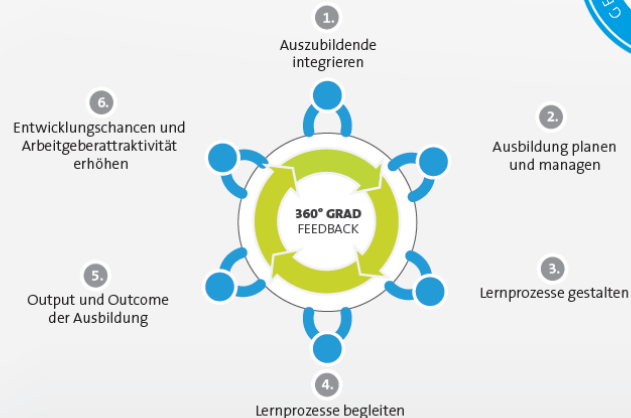
Als Ausbildungsbetrieb attraktiver werden und mehr qualifizierte Bewerbungen erhalten



Qualitäts-Booster

Ausbildungsqualität sichtbar machen, verbessern und kontinuierlich weiterentwickeln

Die sechs Qualitätsbausteine der Bewertung



Lehr- und Lernmedien

Printmedien und digitale Medien auf der Lernplattform MLS

11110 21
11011011 1100110
1100001100110000010
000100000100010001001
110111010011110110
11011111111011
100001100100100
1011111011101
111010111111
10011010011
000100000
1101111
001
i **SNgoes.digital**



➤ **Unsere Arbeitsbücher**
CAD/CAM, CNC-Fertigung & Robotik



Schülerinnen & Schüler
Auszubildende
Einsteigerinnen & Einsteiger

➤ **Unsere Begleitbücher**
CAD/CAM, CNC-Fertigung



Lehrkräfte & Auszubildende

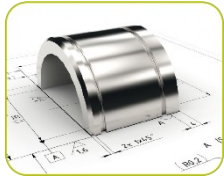
➤ **Unsere Schulungshandbücher**
CNC-Fertigung



Für das Selbststudium

Fortbildungen für Ausbilder & Lehrkräfte

Themenfelder & Kennzahlen



CAD / CAM



CNC-Fertigung



Technologien
und -strategien



Steuerungstechnik



Automatisierung



Digitalisierung &
Vernetzung



Additive Fertigung



Messen & Prüfen

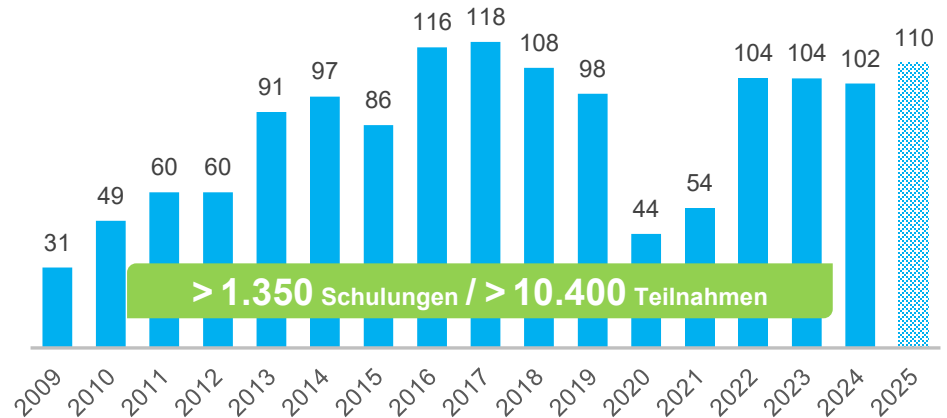


Soft Skills

Top Themen 2025

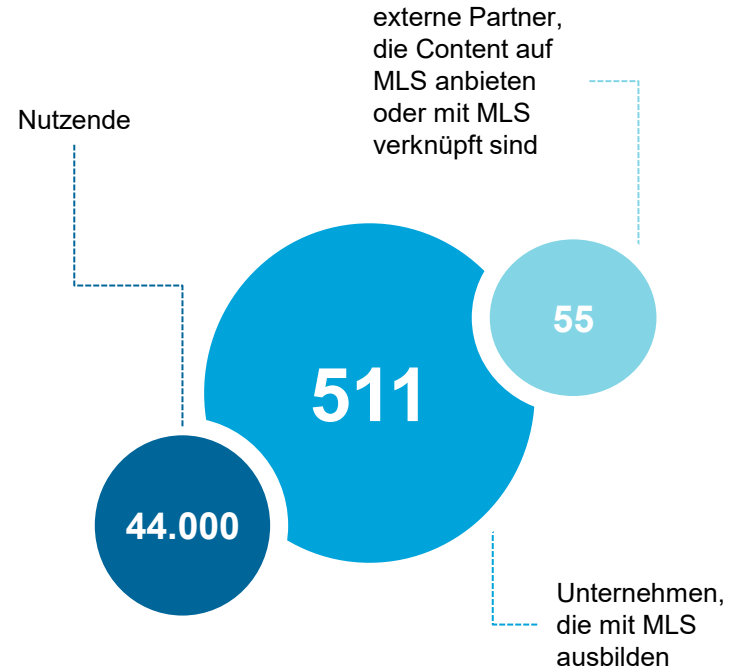
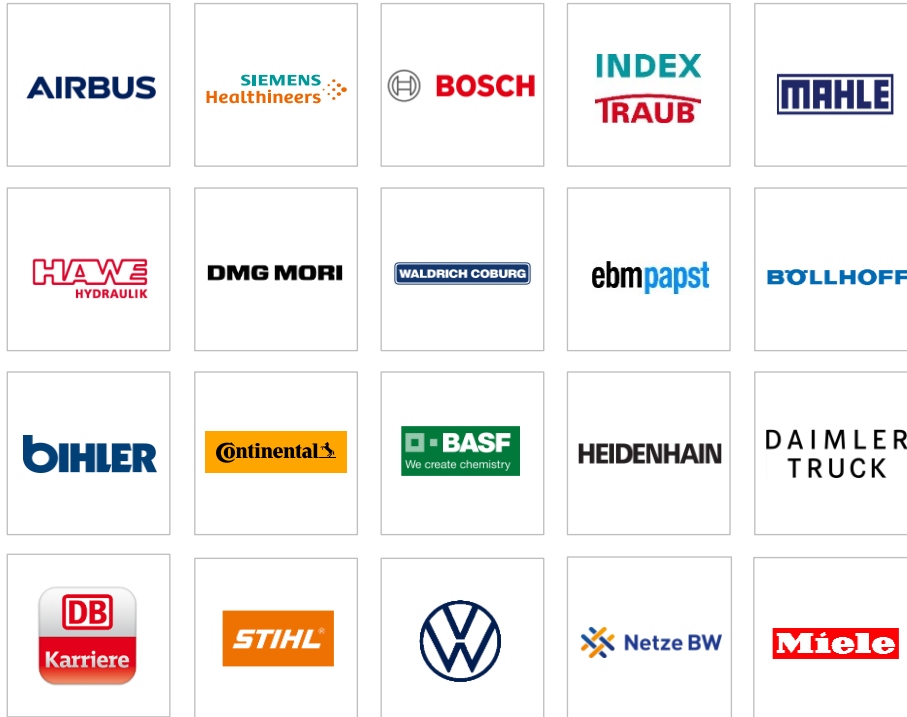
- Geometrische Produktspezifikationen – Form- und Lagetoleranzen
- Methodik Themen zu Führung, Resilienz, Kommunikation und Konflikten
- CAD/CAM/CNC – SolidWorks, Inventor, Fusion, Siemens, Heidenhain

Anzahl Schulungen im Jahr



MLS – Mobile Learning System

Auswahl unserer Kunden & Kennzahlen



Projekte für die Berufliche Bildung

Laufende Projekte

Jan 2023 – Dez 2025

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)

Mai 2024 –
März 2027

SACHSEngoes.digital

Qualifizierungsoffensive für Ausbildungspersonal und Lehrkräfte mit anschließender Zusatzqualifikation für Auszubildende

Geplante Ziele

110 Multiplikatoren

160 Auszubildende

Sep 2024 – Dez 2027

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

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



Wie aus neuen Themen gute Bildungsangebote werden

Erfahrungen aus dem Projekt
SNgoes.digital inkl.
Anknüpfungspunkte für
Bildungsträger

Neue Qualifizierungsthemen & -bedarfe entstehen häufig schneller, als Bildungsangebote angepasst werden können.

11110 21
11011011 1100110
1100001100110000010
000100000100010001001
1101110 1110110
1101111 111011
10000 100 100
101111011101 1
11101111111
10011010011
000100000
11101111
001111
i SNgoes.digital



Digitalisierung

Arbeits- und Lernwelten werden zunehmend digitaler und vernetzter

Veränderte Anforderungen

Fachliche Anforderungen wandeln sich rasant durch technologische Entwicklungen

Neue Kompetenzen

Nicht nur Auszubildende, auch Lehrkräfte/Ausbilder benötigen kontinuierlich neue Kompetenzen

Didaktische Übersetzung

Themen erkennen reicht nicht — sie müssen in tragfähige Lernformate übersetzt werden.

SNgoes.digital: Qualifizierungsoffensive für die gewerblich- technische Ausbildung



Unsere Motivation: die anhaltende Digitalisierung der Arbeits- und Berufswelt verändert Aufgabenfelder und Anforderungsprofile

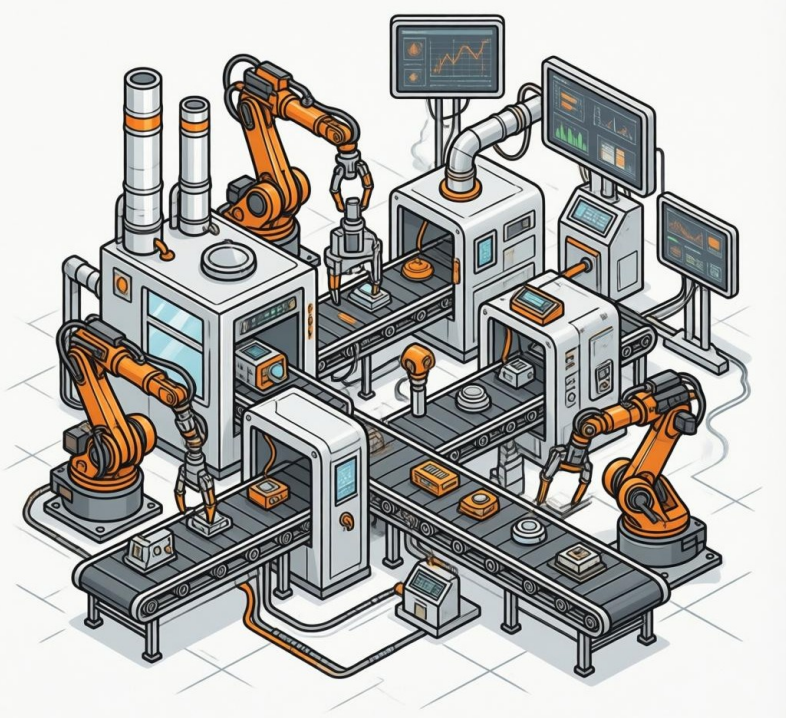
- Wie können diese Veränderungen bereits im Rahmen der Ausbildung berücksichtigt werden?
- Wie können diese Möglichkeiten im Unternehmen genutzt werden?
- Wie kann die Attraktivität der gewerblich-technischen Ausbildung gesteigert werden?

SNgoes.digital:

Qualifizierungsoffensive für die gewerblich-technische Ausbildung

11110 21
11011011 1100110
1100001100110000010
000100000100010001001
11011100100110110
11011111111011
100001100100
1011111011101
111010111111
10011010011
000100000
1101111
00111
SNgoes.digital

 Nachwuchsstiftung
Maschinenbau



Qualifizierung von Lehrkräften/Ausbildern

Umfangreiches Schulungsangebot im Themenspektrum
Digitale Fertigungsprozesse

Lehr-/Lernmaterialien

Erstellung von analogen und digitalen Lehr-
/Lernmaterialien

ZQ Digitale Fertigungsprozesse

Pilotierung/Verstetigung einer Zusatzqualifikation für
leistungsstarke & ambitionierte Auszubildende

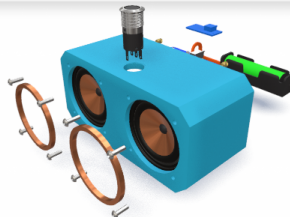
Learning 1: neue Themen benötigen konkrete Anwendungsbezüge



Lernaufgaben / LS 4.2 | Gestalten von Fertigungsprozessen durch Integration eines CAD-Systems / Ansicht / Lernende-Ansicht

- Lernstatistik
- Lernprozessbegleitung
- Zugewiesene Lernreisen
- Zugewiesene Projekte
- Zugewiesene Aufgaben
- Aufgabenverwaltung
- Lernreisen
- Projekte
- Lernaufgaben**
- Formulare
- Bewertungsbögen
- QR Code Scanner
- Meine Lerninhalte
- Meine Inhalte
- Arbeitsmittel
- Dokumente

1. Analyse | Vorstellung der Lernsituation (Präsenzphase 1)

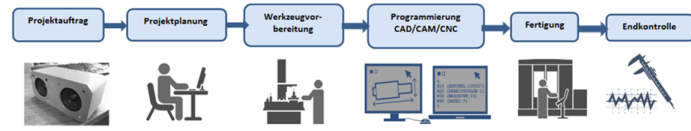


Explosionsdarstellung der BT_BOX

Die erst kürzlich von einer CAD-Fortbildung zurückgekommene Konstruktsleiterin Barbara Knoll berichtet von intelligenten weitergehenden Möglichkeiten zur Nutzung anfallender Daten eines CAD-Systems insbesondere für die Fertigungsprozesse bei der Produktion von Losgröße 1. Sie befürwortet eine schrittweise Vernetzung und Integration des CAD-Systems mit vorgelagerten Planungsprozessen – und nachgelagerten Fertigungs- und Produktionseinheiten.


Als Mitarbeiter im Produktionsbereich „Gehäusefertigung“ werden Sie zur Unterstützung der praktischen Umsetzung mit einbezogen. Sie erhalten den Auftrag die Möglichkeiten einer konsequenten Integration eines CAD-Systems aus Sicht eines Praktikers / einer Praktikerin auszuarbeiten und vorzustellen.

Das Ergebnis sollen mithilfe eines Schaubildes präsentiert werden.



Fertigungsprozess "Gehäusefertigung"


STAATSMINISTERIUM FÜR KULTUR UND FREIZEIT SACHSEN



Modul 2: IT-Security

Lernsituation 2.2

Analyse des Sicherheitskonzepts der HCM KG hinsichtlich der Funktions- und Datensicherheit (Safety & Security)



Smart Maintenance

Additive Manufacturing

Intelligente Produktion mit CPS


Arbeit 4.0

Künstliche Intelligenz

Vernetzte Fertigungssysteme

CAx-integrierte Fertigung

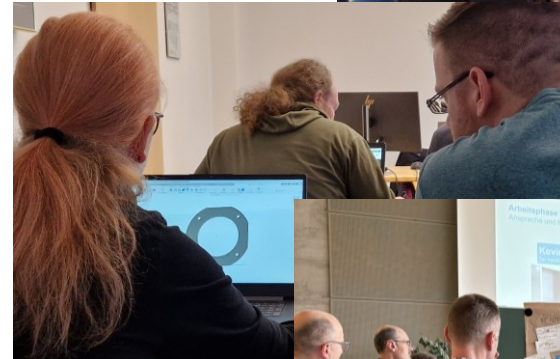
PROZESSANALYSE



SNgoes.digital

Erweitertes Rollenbild

- Neue Themen zeitnah einordnen
- Fachlich stetig dazulernen
- Lernen der Azubis begleiten
- Komplexität reduzieren
- Transfer ermöglichen
- ...



SNgoes.digital

Status Quo/Ausblick: Zusatzqualifikation Digitale Fertigungsprozesse



Start der ersten sächsischen ZQDF im Februar 2026

- 2 BSZs sind bereits gestartet, 5 weitere für dieses Schuljahr in der Pipeline
- Verstetigung geplant



Was ist auf Ihren individuellen Ausbildungsbereich anwend- bzw. übertragbar?

11110 21
11011011 1100110
1100001100110000010
000100000100010001001
1101110 110110110
1101111 11011011
10000 100 100
101111011101
111010111111
10011010011
000100000
1101111
00111
1 SNgoes.digital



**Wenn Sie auf Ihre eigenen Angebote schauen:
Was ist für Sie am stärksten übertragbar?**

- ➔ neue Themen sichtbar machen
- ➔ Lernangebote entwickeln
- ➔ Ausbilder qualifizieren
- ➔ Transfer sichern

Prozessanalyse & Arbeit 4.0

IT-Security

Künstliche Intelligenz

Intelligente Produktion



Smart Maintenance mit Fern- und
vorausschauender Wartung, AR/VR

CAD / CAM / CAP / CAQ

Additive Fertigung

Vernetzte Fertigung & Robotik

Flexible
Lernformate

Praxisnah &
kostenfrei

Zertifikat



Jetzt
anmelden!



 Kurze & flexible **Schulungsangebote**
Ende April – Ende Juni 2026

<https://sachsengoes.digital/multiplikatoren/#anmeldung>

 **InHouse**-Schulungen zu ausgewählten Themen

 Gemeinsame **Veranstaltungen** im Themenspektrum
Digitale Fertigungsprozesse

Prozessanalyse &
Arbeit 4.0

IT-Security

Smart Maintenance

CAX-integrierte
Fertigung:
CAD/CAM/CAP/CAQ

Additive Fertigung

Vernetzte Fertigung

Intelligente
Produktion mit CPS

Künstliche Intelligenz



Dennis Kobelt

Projektleitung

@ dennis.kobelt@nws-mb.de

☎ 0151 22433794

Julia Berger

Projektmanagerin

@ julia.berger@nws-mb.de

☎ 0371 28098475

Nachwuchsstiftung Maschinenbau gGmbH

Annaberger Straße 240 | 09125 Chemnitz



www.nws-mb.de

www.sngoes.digital

Kathleen Auxel

Projektassistentz

@ kathleen.auxel@nws-mb.de

☎ 0371 28098479

Nils Wieland

Projektmanager

@ nils.wieland@nws-mb.de

☎ 0371 28098593



Kofinanziert von der
Europäischen Union



Freistaat
SACHSEN

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch
Steuermittel auf der Grundlage des vom
Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.