

■ Geometrisches Dimensionieren und Tolerieren mit ISO-GPS-Normen

Teil 1: Grundlagen (S-183), Teil 2: Richtungs-, Orts- und Formtoleranzen

Gewerblich-technischer Bereich > Baumaschinentechnik / CNC-Technik Steuerungstechnik / Hydraulik / Elektropneumatik
> Geometrisches Dimensionieren und Tolerieren mit ISO-GPS-Normen Teil...

Termin	09.11.2026 - 13.11.2026
Veranstaltungsort	BAU ABC · Virchowstraße 5 · 26160 Bad Zwischenahn
Lehrgangsgebühr	1.900,00€
Zielgruppe	Die Schulung richtet sich an Fachkräfte aus technischen Bereichen, insbesondere: • Ausbilder aus den technischen Bereichen • Konstrukteurinnen und Konstrukteure • Mitarbeitende aus der Arbeitsvorbereitung und Fertigung • Fachkräfte aus Qualitätssicherung und Messtechnik
Zielsetzung	Nach erfolgreicher Teilnahme sind die Teilnehmenden in der Lage: • die Struktur und Logik des ISO-GPS-Systems zu verstehen und anzuwenden • Funktionsanforderungen in normgerechte Zeichnungsangaben zu übersetzen • Größen-, Form-, Lage- und Lauftoleranzen korrekt festzulegen • Bezugssysteme funktionsgerecht zu definieren • technische Zeichnungen sicher zu interpretieren und zu prüfen • die Kommunikation zwischen Konstruktion, Fertigung und Qualitätssicherung zu verbessern Die Schulung verfolgt einen praxisorientierten Ansatz und kombiniert unterschiedliche Lehrmethoden: • Vermittlung theoretischer Grundlagen (Normen und Prinzipien) • Praxisnahe Übungen und Anwendungsaufgaben • Arbeit mit realen oder unternehmenseigenen Zeichnungen • Diskussion und Erfahrungsaustausch • Transfer der Inhalte in den eigenen Arbeitskontext
Inklusivleistungen	Mittagessen, Warm- und Kaltgetränke, Schulungsunterlagen
Inhalte	Grundlagen des ISO-GPS-Systems und technische Zeichnungen • Einführung in das ISO-GPS-Normensystem und dessen Aufbau • Grundsätze der Funktionsspezifikation • Tolerierungsgrundsätze und Hüllbedingung • Einführung in geometrische Elemente • Grundlagen der technischen Zeichnung (Schnitte, Regeln, Schriftfelder) Praxisanteil: • Analyse und Bewertung vorhandener Zeichnungen • Identifikation von Interpretationsspielräumen Maße, Toleranzen und Oberflächenangaben • Passungen und Passungssysteme • Kantenangaben nach ISO-Normen • Oberflächenangaben (ISO 1302 und ISO 21920) • Dimensionale Tolerierung von Abständen • Geometrisches Dimensionieren von linearen Größenmaßen nach ISO 14405 Praxisanteil: • Übungen zur korrekten Eintragung von Oberflächenangaben • Anwendung von Maß- und Toleranzkonzepten

Form- und Richtungstoleranzen

- Formtoleranzen (z. B. Geradheit, Ebenheit, Rundheit, Zylindrizität)
- Richtungstoleranzen (Parallelität, Rechtwinkligkeit, Neigung)
- Linien- und Flächenprofile

Praxisanteil:

- Auswahl geeigneter Tolerierungsarten
- Analyse und Optimierung fehlerhafter Zeichnungen

Lage- und Lauftoleranzen sowie Bezugssysteme

- Ortstoleranzen (Position, Symmetrie, Koaxialität)
- Lauftoleranzen (Rundlauf, Planlauf)
- Bezüge und Bezugssysteme nach ISO 5459
- Maximum- und Minimum-Material-Prinzip

Praxisanteil:

- Aufbau funktionsgerechter Bezugssysteme

Bearbeitung komplexer Anwendungsfälle

Für eine Übernachtungsmöglichkeit bitten wir die Teilnehmer, eigenständig zu sorgen. Ein Verzeichnis geeigneter Hotels finden Sie auf unserer Website.

Hinweise Übernachtung

Methodik

Zur Unterstützung des Lernprozesses werden folgende Methoden und Materialien eingesetzt:

- Präsentationen und Fachvorträge
- Arbeitsunterlagen und Übungsblätter
- Praxisaufgaben und Fallbeispiele
- Diskussionen und Gruppenarbeiten

Es wird empfohlen, eigene technische Zeichnungen aus dem Unternehmen in die Schulung einzubringen, um den Praxisbezug zu erhöhen.

Anmeldeschluss

09.11.2026

Anmeldungen erfolgen grundsätzlich nur **online unter www.bauakademie-nord.de**

Ansprechpartner:in zum Seminar

Nils Krebs

BAU ABC

☎ 04403979553

✉ krebs@bauabc.de

Information zur Anmeldung

Susanne Nährmann

BAU-Akademie-Nord

☎ 0421 - 20349-128

✉ info@bauakademie-nord.de