

## U N T E R W E I S U N G S P L A N

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an die technische Entwicklung im

### **LAND- UND BAUMASCHINENMECHATRONIKER-HANDWERK** Land- und Baumaschinenmechatroniker (12212-00)

---

#### **1 Thema der Unterweisung**

Fehlerdiagnose und Instandsetzung an Land- und Baumaschinen sowie Motorgeräten

*Der zuständige Fachverband empfiehlt diesen Lehrgang zur obligatorischen Durchführung.*

#### **2 Allgemeine Angaben**

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche

Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

#### **3 INHALT**

**Zeitanteil**

- |     |  |      |
|-----|--|------|
| 3.1 | <b>Diagnostizieren von Fehlern und Störungen an komplexen Systemen und Bauteilen</b>   | 40 % |
|     | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Unterschiedliche Diagnose- und Messstrategien entwickeln und anwenden</li><li>▪ Verschiedene Diagnosesysteme anwenden</li><li>▪ Sensoren und Aktoren messtechnisch erfassen, dokumentieren und nach Herstellerangaben bewerten</li></ul> |      |
| 3.2 | <b>Messen, Dokumentieren und Speichern analoger und digitaler Signale mithilfe aktueller Messverfahren</b>   | 40 % |
|     | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Verschiedene Messverfahren anhand von Herstellerunterlagen anwenden</li><li>▪ Ergebnisse kontrollieren und auswerten</li><li>▪ Messprotokolle verwenden und speichern</li></ul>  |      |

3.3	<b>Instandsetzungsmaßnahmen ableiten und durchführen</b>	20 %
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Instandsetzungsmethoden erarbeiten</li><li>▪ Reparaturvorschläge ausarbeiten und mit Kunden abstimmen</li><li>▪ Ersatzteilbedarfsliste erstellen, Reparatur und Funktionsprüfung durchführen</li><li>▪ Kundenauftrag dokumentieren und speichern</li></ul>	
		<hr/> <u>100 %</u>

## **Integrative Bestandteile**

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten gemäß Ausbildungsordnung:

- Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen
- Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Abfälle vermeiden, Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
- Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, technischen und wirtschaftlichen Kriterien sowie nach Herstellervorgaben planen und festlegen
- Technische Unterlagen, insbesondere Betriebs- und Bedienungsanleitungen, Anleitungen zum Warten, Prüfen, Fehlersuchen, Montieren, Demontieren und Einstellen von mechanischen, hydraulischen sowie elektrischen und elektronischen Baugruppen und Systemen, lesen und anwenden
- Teil-, Gruppen-, Gesamtzeichnungen und Anordnungspläne lesen und anwenden
- Werkstoffe, Betriebsmittel und Hilfsstoffe ermitteln
- Teilebedarf, Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern, bereitstellen und dokumentieren
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
- Arbeitsergebnisse durch Soll-/Ist-Wertvergleiche kontrollieren, bewerten, dokumentieren und Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsergebnisse vorschlagen
- Werkzeuge, Maschinen, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel nach Verwendungszweck auswählen und bereitstellen
- Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden
- Arbeitsergebnisse vorstellen und präsentieren
- Kommunikation mit Kunden über Einsatz und Instandhaltung unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten

Gemäß Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses ist zu berücksichtigen:

- eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionale, betriebliche und branchenspezifische Besonderheiten berücksichtigt
- die Zusammenstellung eines geeigneten Methodenmixes, der sich an den Lernvoraussetzungen und an den in der Berufsschule vermittelten Qualifikationen der Teilnehmer orientiert
- eine Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen des Betriebes