

# Technisches Zeichnen Technische Kommunikation

## Arbeitsblätter Fachbildung Metall

11. überarbeitete Auflage

Bearbeiter des Zeichenlehrgangs:

Schellmann, Bernhard      Wangen i. A.  
Stephan, Andreas          Marktoberdorf

Lektorat: Bernhard Schellmann, Wangen i. A.  
Bildbearbeitung: Grafische Produktionen Jürgen Neumann, 97222 Rimpf

### Vorwort

Die Arbeitsblätter Fachbildung Metall sind für die Lernfelder 5-15 der metalltechnischen Berufe konzipiert worden. Sie beinhalten Aufgabenstellungen, um ein Verständnis für komplexe technische Sachverhalte aufzubauen und in der Folge zu festigen. In der **11. Auflage** wurden Fehler berichtigt und in einigen Einzelteilzeichnungen auf die in der Praxis gebräuchlichen Inhalte der geometrischen Produktspezifikation umgestellt. Die Basis wurde mit den Arbeitsblättern Grundbildung Metall (Europa-Nr. 12911) gelegt und schließt in diesem Band mit Prüfungseinheiten nach der neuen Prüfungsordnung für die Metallberufe nach den Lernfeldern. Natürlich können sich auch alle anderen Auszubildenden in Berufen ohne Lernfelder sowie Meisterschüler und all diejenigen, die sich in Weiterbildungsmaßnahmen befinden, mit den Prüfungseinheiten auf zeichentechnische Prüfungen optimal vorbereiten.

Ergänzt wird der Zeichenlehrgang durch den Theorieband „Grund- und Fachbildung Metalltechnik“ (Europa-Nr. 12814) des Verlags.

Danken wollen wir den Firmen, die uns durch praktische Beispiele bei der Umsetzung des Lehrgangs unterstützt haben.

Wangen, Sommer 2019

Die Autoren

**Europa-Nr. 13519**  
ISBN 978-3-8085-1599-0

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL · Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG  
Düsseldorfer Straße 23 · 42781 Haan-Gruiten

11. Auflage 2019

Druck 5 4 3 2 1

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis auf die Behebung von Druckfehlern untereinander unverändert sind.

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jeder Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

© 2019 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten  
<http://www.europa-lehrmittel.de>

Umschlag: Grafische Produktionen Jürgen Neumann, 97222 Rimpf  
Umschlagfoto: Wilhelm Vogel GmbH, Oberboihingen, [www.vogel-online.de](http://www.vogel-online.de)  
Satz: Grafische Produktionen Jürgen Neumann, 97222 Rimpf  
Druck: mediaprint solutions GmbH, 33100 Paderborn

# Inhaltsverzeichnis:

	Lernfeldzuordnung			Blatt
	Industrie- mechaniker	Zerspanungs- mechaniker	Feinwerk- mechaniker	
<b>Kap. 1 Laufrolle</b>	<b>LF 5</b>	<b>LF 9</b>	<b>LF 5</b>	
Gesamtzeichnung				1
Aufgaben				1
<b>Kap. 2 Zentrierspitze</b>	<b>LF 5</b>	<b>LF 5</b>	<b>LF 5</b>	
Gesamtzeichnung				6
Aufgaben				6
<b>Kap. 3 Gabelkopf</b>	<b>LF 7</b>	<b>LF 3</b>	<b>LF 7</b>	
Aufgaben				14
<b>Kap. 4 Bohrvorrichtung</b>	<b>LF 8</b>	<b>LF 8</b>	<b>LF 6</b>	
Gesamtzeichnung, Stückliste				17
Einzelteile				18
Aufgaben				19
<b>Kap. 5 Spannwerkzeug</b>	<b>LF 7</b>	<b>LF 5</b>	<b>LF 7</b>	
Gesamtbezeichnung, Stückliste				24
Aufgaben				25
<b>Kap. 6 Kniehebelpresse</b>	<b>LF 9</b>	<b>LF 6</b>	<b>LF 13</b>	
Gesamtzeichnung, Raumbild				34
Explosionsdarstellung				35
Stückliste, Aufgaben				36
<b>Kap. 7 Schaltungsunterlagen</b>	<b>LF 6</b>	<b>LF 7</b>	<b>LF 8</b>	
Aufgaben				42
<b>Kap. 8 Schneckengetriebe, Prüfungseinheit</b>	<b>LF 10</b>	<b>LF 5</b>	<b>LF 7</b>	
Übersicht, Stückliste				48
Gesamtzeichnung				49
Auftrags- und Funktionsanalyse				50
Fertigungstechnik				54
<b>Kap. 9 Kegel-Stirnrädergetriebe, Prüfungseinheit</b>	<b>LF 10</b>	<b>LF 5</b>	<b>LF 7</b>	
Übersicht, Stückliste				57
Gesamtzeichnung				58
Auftrags- und Funktionsanalyse				59
Fertigungstechnik				63
				63
Tabellenanhang				67
Zeichenblätter, Hoch- und Querformat				69