



Arbeitsmaterial für die Berufsschule

Konstruktionsmechaniker Konstruktionsmechanikerin

2005/2020

Das Arbeitsmaterial ist ab 1. August 2020 freigegeben.

I m p r e s s u m

Das Arbeitsmaterial basiert auf dem Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Konstruktionsmechaniker/Konstruktionsmechanikerin (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 25. März 2004 i. d. F. vom 23. Februar 2018), der mit der Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Metallberufen vom 28. Juni 2018 (BGBl 2018, Teil I Nr. 23, S. 975) abgestimmt ist.

Das Arbeitsmaterial wurde am

Sächsischen Staatsinstitut für Bildung und Schulentwicklung
Comenius-Institut
Dresdner Straße 78 c
01445 Radebeul

unter Mitwirkung von

Harald Klien	Werdau
Frank Köhler	Radeberg
Bernhard Lis	Bautzen
Elke Nicodemus	Leipzig
Bärbel Scholz	Leipzig

2005 erarbeitet.

Eine teilweise Überarbeitung des Arbeitsmaterials erfolgte 2020 durch das

Landesamt für Schule und Bildung
Standort Radebeul
Dresdner Straße 78 c
01445 Radebeul

<https://www.lasub.smk.sachsen.de/>

HERAUSGEBER

Sächsisches Staatsministerium für Kultus
Carolaplatz 1
01097 Dresden

<https://www.smk.sachsen.de/>

Download:

<https://www.schulportal.sachsen.de/lplandb/>

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Vorbemerkungen	4
2 Kurzcharakteristik des Bildungsganges	5
3 Studentafel	8
4 Hinweise zur Umsetzung	9
5 Beispiele für Lernsituationen	13
6 Berufsbezogenes Englisch	33
7 Hinweise zur Literatur	36

1 Vorbemerkungen

Die Verfassung des Freistaates Sachsen fordert in Artikel 101 für das gesamte Bildungswesen:

„(1) Die Jugend ist zur Ehrfurcht vor allem Lebendigen, zur Nächstenliebe, zum Frieden und zur Erhaltung der Umwelt, zur Heimatliebe, zu sittlichem und politischem Verantwortungsbewusstsein, zu Gerechtigkeit und zur Achtung vor der Überzeugung des Anderen, zu beruflichem Können, zu sozialem Handeln und zu freiheitlicher demokratischer Haltung zu erziehen.“

Das Sächsische Schulgesetz legt in § 1 fest:

„(2) Der Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule wird bestimmt durch das Recht eines jeden jungen Menschen auf eine seinen Fähigkeiten und Neigungen entsprechende Erziehung und Bildung ohne Rücksicht auf Herkunft oder wirtschaftliche Lage.

(3) Die schulische Bildung soll zur Entfaltung der Persönlichkeit der Schüler in der Gemeinschaft beitragen. ...“

Für die Berufsschule gilt gemäß § 8 Abs. 1 des Sächsischen Schulgesetzes:

„Die Berufsschule hat die Aufgabe, im Rahmen der Berufsvorbereitung, der Berufsausbildung oder Berufsausübung vor allem berufsbezogene Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln und die allgemeine Bildung zu vertiefen und zu erweitern. Sie führt als gleichberechtigter Partner gemeinsam mit den Ausbildungsbetrieben und anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zu berufsqualifizierenden Abschlüssen.“

Neben diesen landesspezifischen gesetzlichen Grundlagen sind die in der „Rahmenvereinbarung über die Berufsschule“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12. März 2015 in der jeweils geltenden Fassung) festgeschriebenen Ziele umzusetzen.

2 Kurzcharakteristik des Bildungsganges

Die Ausbildungsordnung und der KMK-Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule für den anerkannten Ausbildungsberuf Konstruktionsmechaniker/Konstruktionsmechanikerin wurden im Rahmen der Neuordnung der industriellen Metallberufe im Jahre 2004 überarbeitet. 2018 wurden die industriellen Metallberufe in einem agilen Verfahren neu geordnet. Dabei wurde der Rahmenlehrplan mit Blick auf aktuelle Entwicklungen in der Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz und Informationssicherheit angepasst. Der Ausbildungsberuf ist dem Berufsbereich Metalltechnik zugeordnet. Die bisherige Spezialisierung nach Fachrichtungen wurde durch eine Differenzierung der Ausbildung nach Einsatzgebieten ersetzt.

Mit Beginn des Schuljahres 2020/2021 sind die Vorgaben der KMK für den berufsbezogenen Bereich in die sächsische Stundentafel übernommen worden.

Der Einsatz von Konstruktionsmechanikern/Konstruktionsmechanikerinnen erfolgt im Bereich der Fertigung, der Montage und der Instandsetzung von industriellen Erzeugnissen aus Stahl, Nichteisenmetallen und Kunststoffen. Sie fertigen, montieren und demontieren Stahlbauteile, Aufzüge, Transport- und Verladeeinrichtungen, Schutzeinrichtungen, Verkleidungen, Treppen, Türen, Abdeckungen, Behälter, Blechrohre, Blechkanäle, Aggregate und Karosserien.

Typische berufliche Handlungsabläufe sind:

- Planen und Steuern von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Bewerten der Arbeitsergebnisse
- Messen und Prüfen mechanischer und physikalischer Größen
- Anwenden von Normen, Bestimmungen und Richtlinien zur Sicherung der Produktqualität
- Herstellen von Bauteilen durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren aus Blechen, Rohren und Profilen
- Bedienen numerisch gesteuerter Maschinen, Geräte oder Anlagen
- Erstellen und Optimieren von Programmen
- Behandeln und Schützen von Oberflächen
- Bedienen von Hebezeugen sowie Transportieren und Sichern von Bauteilen, Baugruppen und Metallkonstruktionen
- Fügen, Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen
- Inbetriebnehmen von Systemen und Anlagen sowie Einweisen der Kunden
- Durchführen von Wartungsarbeiten, Suchen von Fehlern und Störungen sowie Instandsetzen von Systemen und Anlagen einschließlich der Steuerungs- und Regelanrichtungen
- Optimieren von betrieblichen Arbeitsabläufen.

In der betrieblichen Praxis werden die Schülerinnen und Schüler mindestens in einem der folgenden Einsatzgebiete ausgebildet:

- Ausrüstungstechnik
- Feinblechbau
- Schiffbau
- Schweißtechnik
- Stahl- und Metallbau

Das Einsatzgebiet Ausrüstungstechnik ist gekennzeichnet durch das Montieren, Demontieren und Inbetriebnehmen fester und beweglicher Ausrüstungskonstruktionen.

Das Einsatzgebiet Feinblechbau ist gekennzeichnet durch das Trennen und Fügen von Feinblechen sowie die Montage, Demontage und Instandsetzung von Feinblechkonstruktionen.

Das Einsatzgebiet Schiffbau ist gekennzeichnet durch das Montieren, Demontieren und Transportieren großdimensionierter Bauteile und Baugruppen des Schiffbaues sowie dem Aufbau von Hilfskonstruktionen.

Das Einsatzgebiet Schweißtechnik ist gekennzeichnet durch das Trennen und Fügen von Ausrüstungskonstruktionen insbesondere durch Schweißen.

Das Einsatzgebiet Stahl- und Metallbau ist gekennzeichnet durch das Montieren, Demontieren und Transportieren insbesondere großdimensionierter Bauteile und Baugruppen des Stahl- und Metallbaues sowie dem Aufbau von Hilfskonstruktionen.

Der berufsbezogene Unterricht beinhaltet folgende übergreifende Ziele:

- Pünktlichkeit, Sauberkeit und Ordnung am Arbeitsplatz
- Arbeiten im Team
- konsequente Orientierung am Kundenauftrag
- Nutzen moderner Informations- und Kommunikationssysteme
- situationsgerechtes Anwenden der englischen Sprache
- Anwenden verschiedener Kommunikationsmethoden zur Problemlösung, Dokumentation und Präsentation
- verantwortungsbewusste Einhaltung der Bestimmungen des Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutzes
- Anwenden der Methoden des Qualitätsmanagements

Den Ausgangspunkt des Unterrichts und des Lernens der Schülerinnen und Schüler bilden berufliche Handlungen. Diese Handlungen sollen im Unterricht didaktisch reflektiert und als Lernhandlungen

- exemplarisch ausgeführt oder gedanklich nachvollzogen werden, wobei der Geschäftsprozess auch als Zusammenarbeit zwischen den Produktionsbereichen und anderen betrieblichen Abteilungen betrachtet werden soll,
- von den Schülerinnen und Schülern selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, ggf. korrigiert und schließlich bewertet werden,
- ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern und z. B. technische, sicherheitstechnische, ökonomische, ökologische und rechtliche Aspekte integrieren,
- die berufspraktischen Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler nutzen sowie
- soziale Prozesse, z. B. der Interessenklärung oder der Konfliktbewältigung, berücksichtigen.

Der berufsbezogene Unterricht ist nach Lernfeldern gegliedert. Diese sind mit den Lernfeldern des KMK-Rahmenlehrplanes identisch.

Die berufsbereichsbreite Grundbildung in dem 1. Ausbildungsjahr umfasst vier Lernfelder und der Unterricht dem 2. Ausbildungsjahr fünf Lernfelder. Die Vermittlung der Lernfelder 5 und 6 muss bis zum Teil 1 der Abschlussprüfung abgeschlossen sein.

In dem 3. Ausbildungsjahr werden ebenfalls fünf Lernfelder vermittelt.

In dem 4. Ausbildungsjahr können Ziele und Inhalte der zwei Lernfelder je nach Einsatzgebiet exemplarisch ausgewählt werden. Damit wird gewährleistet, dass die spezifischen Berufsinhalte umgesetzt werden. Eine Gruppenteilung nach Einsatzgebieten ist möglich, jedoch nicht erforderlich.

Die Präzisierung der Inhalte und die Auswahl der Themen für den Unterricht müssen dem Entwicklungsstand von Wirtschaft, Wissenschaft und Technik entsprechen. Berufsbezogene fremdsprachige Inhalte sind integrativ zu vermitteln.

Der berufsbezogene Unterricht knüpft an das Alltagswissen und an die Erfahrungen des Lebensumfeldes an und bezieht die Aspekte der Medienbildung, der Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie der politischen Bildung ein. Die Lernfelder bieten umfassende Möglichkeiten, den sicheren, sachgerechten, kritischen und verantwortungsvollen Umgang mit traditionellen und digitalen Medien zu thematisieren. Sie beinhalten vielfältige, unmittelbare Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit globalen, gesellschaftlichen und politischen Themen, deren sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekten sowie Bezüge zur eigenen Lebens- und Arbeitswelt. Die Umsetzung der Lernsituationen unter Einbeziehung dieser Perspektiven trägt aktiv zur weiteren Lebensorientierung, zur Entwicklung der Mündigkeit der Schülerinnen und Schüler, zum selbstbestimmten Handeln und damit zur Stärkung der Zivilgesellschaft bei.

Bei Inhalten mit politischem Gehalt werden auch die damit in Verbindung stehenden fachspezifischen Arbeitsmethoden der politischen Bildung eingesetzt. Dafür eignen sich u. a. Rollen- und Planspiele, Streitgespräche, Pro- und Kontradedebatten, Podiumsdiskussionen oder kriterienorientierte Fall-, Konflikt- und Problemanalysen.

Bei Inhalten mit Anknüpfungspunkten zur Bildung für nachhaltige Entwicklung eignen sich insbesondere die didaktischen Prinzipien der Visionsorientierung, des Vernetzens Lernens sowie der Partizipation. Vernetztes Denken bedeutet hier die Verbindung von Gegenwart und Zukunft einerseits und ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimensionen des eigenen Handelns andererseits.

Die Digitalisierung und der mit ihr verbundene gesellschaftliche Wandel erfordern eine Vertiefung der informatischen Bildung. Ausgehend von den Besonderheiten des Bildungsganges und unter Beachtung digitaler Arbeits- und Geschäftsprozesse ergibt sich die Notwendigkeit einer angemessenen Hard- und Softwareausstattung und entsprechender schulorganisatorischer Regelungen.

Bis zu 25 Prozent der Unterrichtsstunden des berufsbezogenen Unterrichts in jeden Ausbildungsjahr können für den anwendungsbezogenen gerätegestützten Unterricht genutzt werden, wobei eine Klassenteilung möglich ist. Die konkrete Planung obliegt der Schule.

Besonderes Anliegen des berufsbezogenen Unterrichts ist es, die praktische Berufsausbildung und das berufliche Handeln zu unterstützen. Dazu sollen im Berufsschulunterricht unter anderem anwendungsorientierte Aufgabenstellungen und Fallbeispiele bearbeitet werden.

3 Stundentafel

Unterrichtsfächer und Lernfelder	Wochenstunden in den Klassenstufen			
	1	2	3	4
Pflichtbereich	12	12	12	12
Berufsübergreifender Bereich	4¹	5	5	5
Deutsch/Kommunikation	1	1	1	1
Englisch	1	-	-	-
Gemeinschaftskunde	1	1	1	1
Wirtschaftskunde	1	1	1	1
Evangelische Religion, Katholische Religion oder Ethik	1	1	1	1
Sport	-	1	1	1
Berufsbezogener Bereich	8	7	7	7
1 Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen	2	-	-	-
2 Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	2	-	-	-
3 Herstellen von einfachen Baugruppen	2	-	-	-
4 Warten technischer Systeme	2	-	-	-
5 Herstellen von Baugruppen aus Blechen	-	2	-	-
6 Montieren und Demontieren von Baugruppen	-	1,5	-	-
7 Umformen von Profilen	-	1,5	-	-
8 Herstellen von Baugruppen aus Profilen	-	2	-	-
9 Herstellen von Konstruktionen aus Blechbauteilen	-	-	2	-
10 Herstellen von Konstruktionen aus Profilen	-	-	2	-
11 Montieren und Demontieren von Metallkonstruktionen	-	-	1,5	-
12 Instandhalten von Produkten der Konstruktionstechnik	-	-	1,5	-
13 Herstellen von Produkten der Konstruktionstechnik	-	-	-	4
14 Ändern und Anpassen von Produkten der Konstruktionstechnik	-	-	-	3
Wahlbereich²	2	2	2	2

¹ Es obliegt den Schulen im Rahmen ihrer Eigenverantwortung, in welchem Fach des berufsübergreifenden Bereiches in der Klassenstufe 1 unter Beachtung der personellen und sächlichen Ressourcen Unterricht um eine Wochenstunde gekürzt wird. In Abhängigkeit von der vorgenommenen Kürzung verringert sich die Anzahl der Gesamtausbildungsstunden nach Dauer der Ausbildung in dem jeweiligen Fach. In der Summe der Ausbildungsstunden aller Fächer im berufsübergreifenden Bereich ist dies bereits berücksichtigt. Eine Reduzierung in den Fächern Englisch und Gemeinschaftskunde soll nicht erfolgen. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass die zum Bestehen der Abschlussprüfung Wirtschafts- und Sozialkunde notwendigen Inhalte im Unterricht vermittelt werden.

² Der Wahlbereich steht den Schulen im Rahmen ihrer Eigenverantwortung zur Vertiefung der berufsbezogenen Inhalte sowie zur weiteren Spezialisierung und Förderung zur Verfügung. Die Möglichkeit, das Fach Sport im Wahlbereich der Klassenstufe 1 anzubieten, ist ebenso gegeben.

4 Hinweise zur Umsetzung

In diesem Kontext wird auf die Handreichung „Umsetzung lernfeldstrukturierter Lehrpläne“ (vgl. LaSuB 2022) verwiesen.

Diese Handreichung bezieht sich auf die Umsetzung des Lernfeldkonzeptes in den Schularten Berufsschule, Berufsfachschule und Fachschule und enthält u. a. Ausführungen

1. zum Lernfeldkonzept,
2. zu Aufgaben der Schulleitung bei der Umsetzung des Lernfeldkonzeptes, wie
 - Information der Lehrkräfte über das Lernfeldkonzept und über die Ausbildungsdokumente,
 - Bildung von Lehrerteams,
 - Gestaltung der schulorganisatorischen Rahmenbedingungen,
3. zu Anforderungen an die Gestaltung des Unterrichts, insbesondere zur
 - kompetenzorientierten Planung des Unterrichts,
 - Auswahl der Unterrichtsmethoden und Sozialformen

sowie das Glossar.

Zur Veranschaulichung des Übergangs vom Unterrichtsfach zum Lernfeld wird zusätzlich auf die folgende Übersicht verwiesen:

Fachsystematik

... die Ordnung des Wissens erfolgt in Fächern

Technologie

Drehen:

- Werkstoff festlegen
- Grundlagen des Zerspanens
- Schneidstoffe
- Kühlschmierstoffe
- Prüfmittel auswählen
- Form- und Lageprüfung
- ...

Arbeitsplanung

- Zeichnung lesen
- Zeichnungsnormen
- Arbeitsschritte festlegen
- Maschinenauswahl treffen
- ...

Technische Mathematik

- Maschinendaten berechnen (vc, n, f, ap)
- ...

Technologiepraktikum

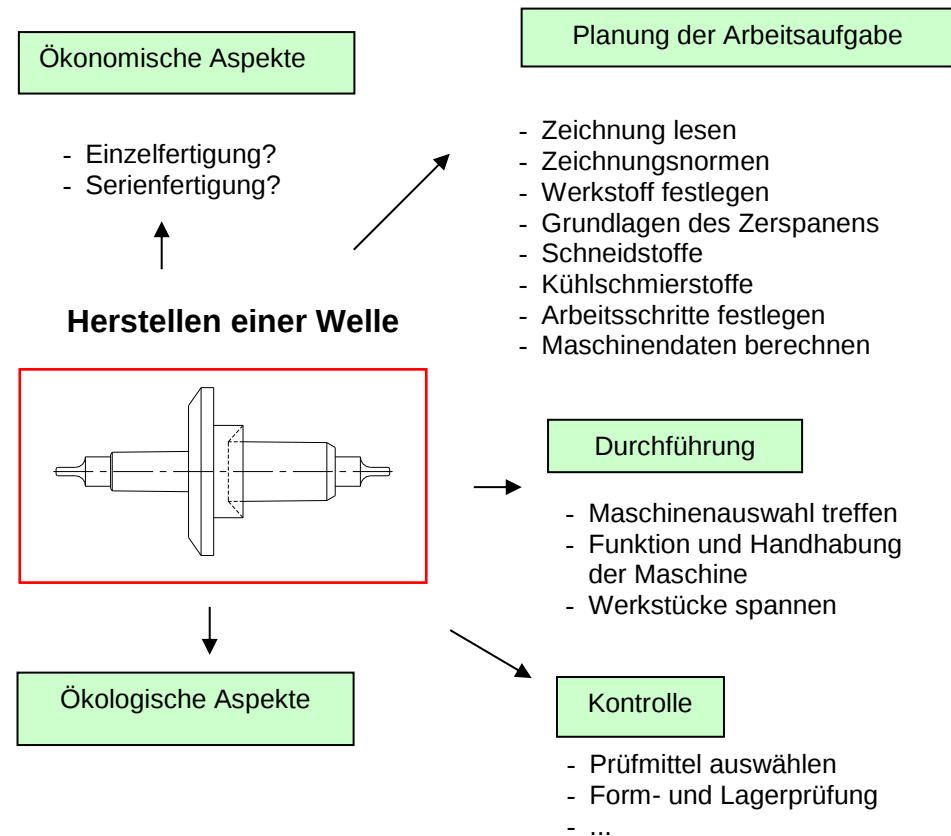
- Funktion und Handhabung der Maschine
- Werkstücke spannen
- ...

Wirtschafts- und Sozialkunde

- ökonomische Aspekte (rationelle Fertigung)
- ökologische Aspekte
- ...

Handlungssystematik

... die Ordnung des Wissens erfolgt bezogen auf konkrete berufliche Handlungsabläufe



Unterricht aus der Sicht der Schülerin/des Schülers

Weil ich mich für die Ausbildung als ... entschieden habe, lerne ich in den Fächern Mathematik, Technologie, ...
Wenn ich ein Drehteil herstellen soll, kann ich dann das in den Fächern erworbene Wissen für die Arbeitsaufgabe abrufen, neu ordnen und anwenden?

Was kann ich mit dem an diesem Beispiel erworbenen Wissen später anfangen?
Auf welche weiteren Arbeitsaufgaben kann ich es anwenden - wieder auf Drehteile oder auch auf Frästeile oder maschinelle Bearbeitung überhaupt?

Spezifische Hinweise zur Unterrichtsplanung

Die nachfolgenden Planungsvarianten sollen Anregung und Unterstützung bei der Planung in der Schule sein.

Grobplanung für das 1. Ausbildungsjahr

Variante I

Bewertung:

Die Lernfelder werden nacheinander unterrichtet. Dabei wird die chronologische Reihenfolge der Wissens- und Kompetenzvermittlung beachtet. Die Übersichtlichkeit für Schülerinnen und Schüler ist gewährleistet. Für ein Lernfeld ergibt sich ein Zeitraum von 3,5 Wochen. Es ergeben sich in der Summe 322 Unterrichtsstunden. Die entstehende Differenz der Unterrichtsstunden zwischen den Lernfeldern ist auszugleichen.

Lernfeld		Gesamt- ausbildungs- stunden	Unterrichtsstunden pro Woche bei Blockunterricht				
			1.-4.	4.-7.	8.-11.	11.-13.	
1	Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen	80	23	-	-	-	davon 25 % anwendungs- orientierter gerätegestütz- ter Unterricht in Form von Gruppenunter- richt möglich
2	Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	80	-	23	-	-	
3	Herstellen von einfachen Bau- gruppen	80	-	-	23	-	
4	Warten technischer Systeme	80	-	-	-	23	

Variante II

Bewertung:

Die Lernfelder 1 und 2 werden im 1. Halbjahr, die Lernfelder 3 und 4 im 2. Halbjahr parallel unterrichtet. Der wechselseitige Einsatz der Lehrer in parallelen Klassen ist möglich, Vorbereitungs- und Einarbeitungsaufwand sind geringer. Die Zeitdauer für ein Lernfeld erhöht sich auf sieben Wochen.

Die Wissens- und Kompetenzvermittlung erfolgt parallel in zwei Zeitblöcken. Werden für den fachtheoretischen Unterricht 11 Unterrichtsstunden pro Woche geplant, ergeben sich in der Summe 310 Unterrichtsstunden. Werden für den fachtheoretischen Unterricht 12 Unterrichtsstunden pro Woche geplant, ergeben sich in der Summe 324 Unterrichtsstunden. Die entstehende Differenz der Unterrichtsstunden zwischen den Lernfeldern ist auszugleichen.

Lernfeld		Gesamt- ausbildungs- stunden	Unterrichtsstunden pro Woche bei Blockunterricht		
			1.-7.	8.-13.	
1	Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen	80	12	-	davon 25 % anwendungs- orientierter gerätegestütz- ter Unterricht in Form von Gruppenunter- richt möglich
2	Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	80	12	-	
3	Herstellen von einfachen Bau- gruppen	80	-	13	
4	Warten technischer Systeme	80	-	13	

Variante III

Bewertung:

Alle Lernfelder werden über das gesamte Schuljahr parallel unterrichtet. Der wechselseitige Einsatz der Lehrer in parallelen Klassen ist möglich. Der Vorbereitungs- und Einarbeitungsaufwand wird geringer. Die Wissens- und Kompetenzvermittlung in den Lernfeldern verläuft zeitgleich. Bei der Planung mit 6 Unterrichtsstunden pro Woche für den fachtheoretischen Unterricht ergeben sich insgesamt 312 Unterrichtsstunden. Die entstehende Differenz der Unterrichtsstunden zwischen den Lernfeldern ist auszugleichen.

Lernfeld		Gesamt- ausbildungs- stunden	Unterrichtsstunden pro Woche bei Blockunterricht		
			1.-7.	8.-13.	
1	Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen	80	6	6	davon 25 % anwendungs- orientierter gerätegestütz- ter Unterricht in Form von Gruppenunter- richt möglich
2	Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	80	6	6	
3	Herstellen von einfachen Bau- gruppen	80	6	6	
4	Warten technischer Systeme	80	6	6	

5 Beispiele für Lernsituationen

Lernfeld 1 Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen

1. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 80 Ustd.

Lernsituationen	1.1 Herstellen eines Sicherungsbleches	60 Ustd.
	1.2 Biegen einer Rohrschelle	20 Ustd.

Lernsituation 1.1 Herstellen eines Sicherungsbleches

60 Ustd.

Auftrag Ein Sicherungsblech soll so umkonstruiert werden, dass ein Auswechseln des gesicherten Teils bereits nach dem Lösen der Zylinderschraube möglich ist.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
1.1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Lösungsvarianten vergleichen - Funktionsbeschreibungen - Skizzen Lösung zeichnerisch darstellen - Maßstäbe, Maßeintragungen - Fertigungszeichnung - Fertigungsplan Werkstoffe anwendungsbezogen auswählen - Einteilung der Werkstoffe - Eigenschaften	25	
1.1.2	Entscheiden/ Durchführen	Werkzeuge entsprechend dem anzuwendenden Fertigungsverfahren auswählen - Anreißen - Messer und Beißschneiden - Scherschneiden - Spanen mit Handwerkzeugen Werkstückbezogene Größen ermitteln - Oberfläche, Volumen, Masse - längenbezogene Maße - Blechbedarf, prozentualer Verschnitt	25	
1.1.3	Bewerten/ Reflektieren	Prüfmittel auswählen - Messen und Lehren - Allgemeintoleranzen	10	

Lernfeld 1 Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.**

Lernsituationen	1.1 Herstellen eines Sicherungsbleches	60 Ustd.
	1.2 Biegen einer Rohrschelle	20 Ustd.

Lernsituation 1.2 Biegen einer Rohrschelle 20 Ustd.

Auftrag Eine Rohrschelle als Festpunkt, auf dem das Rohr gelagert und befestigt werden kann, soll gefertigt werden.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
1.2.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Informationen technischer Zeichnungen auswerten - gestreckte Länge kaltgeformter Werkstücke - Teilzeichnung - Werkstoffauswahl Geeignetes Umformverfahren auswählen Werkzeuge und Hilfsmittel auswählen Fertigungsplanung	5	Einteilung
1.2.2	Entscheiden/ Durchführen	Rohrschelle anfertigen	10	
1.2.3	Bewerten/ Reflektieren	Lösungsvarianten der Fertigungsplanung vergleichen - Variantenauswahl - Präsentationstechniken	5	

Lernfeld 2 Fertigen von Bauelementen mit Maschinen**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.**

Lernsituationen	2.1 Fräsen der Absätze eines Haltewinkels	40 Ustd.
	2.2 Fertigen der Bohrungen und Senkungen eines Haltewinkels	20 Ustd.
	2.3 Herstellen einer Distanzhülse	20 Ustd.

Lernsituation 2.1 Fräsen der Absätze eines Haltewinkels 40 Ustd.

Auftrag Für die Fertigung eines Haltewinkels sollen ein geeigneter Werkstoff und ein zweckmäßiges Fertigungsverfahren ausgewählt werden.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
2.1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Technische Zeichnungen als Informations- und Planungsgrundlage verwenden - Darstellung in Ansichten - dimetrische und isometrische Darstellung Werkstoff entsprechend der Fertigungsaufgabe auswählen - unlegierte Stähle - Stahlguss - Halbzeuge - Stahlnormung Fertigungsverfahren auswählen Fertigungsplan erstellen	20	Lernfeld (LF) 1 LF 1
2.1.2	Entscheiden/ Durchführen	Fräsverfahren, Werkzeugmaschinen und Werkzeuge entsprechend der Fertigungsaufgabe auswählen - Gleich- und Gegenlaufräsen - Fräswerkzeuge und Spannmittel - Schneidstoffe Werkstoffbezogene Fertigungsdaten ermitteln - Schnittgeschwindigkeit, Umdrehungsfrequenz - Vorschub - Standzeit	10	
2.1.3	Bewerten/ Reflektieren	Einflussfaktoren bei der Fertigung auf Maß- und Oberflächengüte, Produktqualität und Herstellungskosten bewerten - Prüfmittelauswahl - Messfehler - Hauptnutzungszeit - Kosten	10	

Lernfeld 2 Fertigen von Bauelementen mit Maschinen**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.**

Lernsituationen	2.1 Fräsen der Absätze eines Haltewinkels	40 Ustd.
	2.2 Fertigen der Bohrungen und Senkungen eines Haltewinkels	20 Ustd.
	2.3 Herstellen einer Distanzhülse	20 Ustd.

Lernsituation 2.2 Fertigen der Bohrungen und Senkungen eines Haltewinkels 20 Ustd.

Auftrag Bei der Fertigung des Haltewinkels soll eine zweckmäßige Verbindungsmöglichkeit realisiert werden.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
2.2.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Technische Zeichnungen als Planungs- grundlage verwenden - Schnittdarstellung - Darstellung und Bemaßung von Bohrungen - ISO-Toleranzen	5	
2.2.2	Entscheiden/ Durchführen	Werkzeugmaschinen und Werkzeuge entsprechend der Fertigungsaufgabe auswählen - Bohren, Senken - Spannmittel für Werkzeuge und Werkstücke - Arbeitsschutz Haltewinkel fertigen	10	LF 3
2.2.3	Bewerten/ Reflektieren	Prüfmittel anwenden - Prüfmittelauswahl und -handhabung - Messfehler	5	

Lernfeld 2 Fertigen von Bauelementen mit Maschinen**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.**

Lernsituationen	2.1 Fräsen der Absätze eines Haltewinkels	40 Ustd.
	2.2 Fertigen der Bohrungen und Senkungen eines Haltewinkels	20 Ustd.
	2.3 Herstellen einer Distanzhülse	20 Ustd.

Lernsituation 2.3 Herstellen einer Distanzhülse**20 Ustd.**

Auftrag Eine Distanzhülse ist nach Zeichnung zu fertigen. Ein entsprechender Werkstoff und ein zweckmäßiges Fertigungsverfahren sind auszuwählen.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
2.3.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Technische Zeichnungen als Planungs- grundlage verwenden - Darstellung von Drehteilen - Oberflächenkennzeichnung Werkstoff entsprechend der Fertigungs- aufgabe auswählen - Buntmetalle - Sinterwerkstoffe - Kunststoffe - Normung	5	
2.3.2	Entscheiden/ Durchführen	Maschine, Drehverfahren und Werkzeu- ge auswählen - Längs- und Plandrehen - Drehmeißelarten - Schneidengeometrie - Schneidstoffe Werkstoffbezogene Fertigungsdaten ermitteln - Schnittgeschwindigkeit, Umdrehungs- frequenz - Vorschub - Standzeit	10	Grundlagen
2.3.3	Bewerten/ Reflektieren	Einflüsse des Fertigungsprozesses auf Maße, Oberflächengüte, Herstellungs- kosten und Produktqualität ermitteln - Prüfmittelauswahl - Messfehler - Hauptnutzungszeit	5	

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		Maße zur Bestimmung entstehender Kräfte berechnen - Kräfteparallelogramm - Rollen und Flaschenzüge Baugruppe herstellen		
3.1.3	Bewerten/ Reflektieren	Herstellungsprozess der Baugruppe im Team beurteilen - Möglichkeiten der Optimierung - Lösungsvarianten Form- und Maßgenauigkeit überprüfen Geeignete Prüfmittel auswählen Bedingungen für die Fügbarkeit von Bauteilen beurteilen	10	LF 1 und 2, Prüfmittel, Toleranzen Maßnahmen des betrieblichen Qualitätsmanagements ausführen

Lernfeld 4 Warten technischer Systeme**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.**

Lernsituationen	4.1 Instandhalten einer Säulenbohrmaschine	60 Ustd.
	4.2 Maßnahmen gegen Verschleiß und Korrosion	20 Ustd.

Lernsituation 4.1 Instandhalten einer Säulenbohrmaschine 60 Ustd.

Auftrag Nach Instandhaltungsplan soll die Säulenbohrmaschine inspiziert und gewartet werden. Defekte Teilsysteme sind instand zu setzen.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
4.1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Verständnis für die Notwendigkeit der technischen Darstellung als Planungsinstrument für Instandhaltungsmaßnahmen entwickeln - Funktionsbeschreibung - Funktionsbeschreibungen in englischer Sprache - Kraft- und Energiefluss Maschinenelemente darstellen und Instandhaltungsmaßnahmen entwickeln - Zahnradgetriebe - Riementrieb - Stückliste - Funktionsprüfung - Größen im elektrischen Stromkreis - Schaltkreise - Gefahren des elektrischen Stromes	20	LS 3.1, Stückliste LS 3.1, Normbezeichnung und Darstellung von Normteilen
4.1.2	Entscheiden/ Durchführen	Mögliche Instandhaltungsmaßnahmen bewerten - Instandhaltung - Wartung - Inspektion - Instandhaltungsstrategien Wartungsarbeiten an einer Säulenbohrmaschine ausführen und die Notwendigkeit einer verantwortungsbewussten Wartung technischer Systeme reflektieren - Reibung und Verschleiß - Reibungsarten und deren Merkmale - Verschleißursachen, Schadensanalyse und Verschleißuntersuchung, einfache Übersetzung - Energieverbrauch, Größen im elektrischen Stromkreis - Instandhaltungs- und Ausfallkosten	25	LS 1.1, Allgmeintoleranzen Grundbegriffe LS 2.1, Oberflächenangaben LS 3.1, Verbindungsarten LS 4.2, Kühlschmierstoffe
4.1.3	Bewerten/ Reflektieren	Ergebnisse präsentieren und die Arbeitsschritte zusammenfassend beschreiben - Selbstkritik - Fachtermini - Aussagegehalt	15	auch in englischer Sprache

Lernfeld 4 Warten technischer Systeme

1. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 80 Ustd.

Lernsituationen	4.1 Instandhalten einer Säulenbohrmaschine	60 Ustd.
-----------------	--	----------

4.2 Maßnahmen gegen Verschleiß und Korrosion 20 Ustd.

Lernsituation	4.2 Maßnahmen von Maßnahmen gegen Verschleiß und Korrosion	20 Ustd.
----------------------	---	-----------------

Auftrag	Es soll untersucht werden, wie die Umlenkrolle gegen Verschleiß und Korrosion geschützt werden kann.
---------	--

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
4.2.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Schmierstoffart auswählen - Schmierstoffe - Kühlschmierstoffe Unterschiedliche Korrosionsursachen und -erscheinungen erkennen	5	nach Einsatz, Eigenschaften und Verwendung
4.2.2	Entscheiden/ Durchführen	Schmierstoff auftragen Korrosionsschutz funktionsgerecht festlegen - Korrosionsarten und -ursachen - Korrosionsschutzmaßnahmen	9	
4.2.3	Bewerten/ Reflektieren	Normen und Verordnungen zum Umgang mit Schmierstoffen und Korrosionsschutzmitteln mit dem Arbeitsergebnis vergleichen - Umweltschutz - Betriebsorganisation - Entsorgung	6	

Lernfeld 5 Herstellen von Baugruppen aus Blechen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.****Lernsituation 5.1 Herstellen und montieren einer Abzugsvorrichtung****80 Ustd.**

Auftrag Für die Herstellung einer Abzugsvorrichtung gilt es notwendige Blechzuschnitte zu entwickeln sowie geeignete Trenn-, Umform- und Fügeverfahren nach funktions- und fertigungstechnischen Gesichtspunkten auszuwählen.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
5.1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Anordnungspläne und Gesamtzeichnungen von Baugruppen als Planungsgrundlage verwenden - Analyse von Arbeitsaufträgen - Anordnungspläne und Gesamtzeichnungen - Stücklisten - Abwicklungen von prismatischen, zylindrischen, keglichen Bauteilen sowie Übergangskörpern und Durchdringungen - Blechbedarf und Blechzugaben Blechwerkstoffe entsprechend der Fertigungsaufgabe und Verarbeitungseigenschaften auswählen - unlegierte und legierte Bleche - NE-Metalle	35	Einbindung von CAD LF 7
5.1.2	Entscheiden/ Durchführen	Trennverfahren nach fertigungstechnischen und ökonomischen Gesichtspunkten auswählen - Scheren, Schneiden, thermisches Trennen - Wasserstrahlschneiden - Schnittkräfte, Schnittleistung - Programmierung von CNC-Maschinen Blechumformverfahren nach fertigungstechnischen und funktionellen Gesichtspunkten auswählen - Schwenk-, Gesenk- und Walzbiegen - Blechversteifungen - gestreckte Länge Fügeverfahren nach fertigungstechnischen und ökonomischen Gesichtspunkten auswählen - Falzverbindungen - Nieten und Durchsetzen - Schraubverbindungen - Löten und Schweißen von Blechen - Schnapp- und Klickverbindungen	35	LF 8 NC-Maschinen Blech/Bauteilezuschnitt
5.1.3	Bewerten/ Reflektieren	Den Herstellungsprozess einer Baugruppe im Team beurteilen Möglichkeiten der Optimierung erkennen - Lösungsvarianten - Montagekosten und Wirtschaftlichkeit Ergebnisse dokumentieren, reflektieren, präsentieren	10	

Lernfeld 6 Montieren und Demontieren von Baugruppen

2. Ausbildungsjahr
Zeitrictwert: 60 Ustd.

Lernsituationen	6.1 Herstellen eines Scherenhebers	40 Ustd.
-----------------	------------------------------------	----------

6.2 Demontieren eines Scherenhebers	20 Ustd.
-------------------------------------	----------

Lernsituation 6.1 Herstellen eines Scherenhebers

40 Ustd.

Auftrag Für die Herstellung eines Scherenhebers sollen die Einzelteile gefertigt, die Montage geplant und durchgeführt werden.

[illegible]

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
6.1.3	Bewerten/ Reflektieren	Funktion prüfen Arbeitsergebnisse beurteilen Arbeitsergebnisse präsentieren	10	

Lernfeld 6 Montieren und Demontieren von Baugruppen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Ustd.**

Lernsituationen 6.1 Herstellen eines Scherenhebers 40 Ustd.

6.2 Demontieren eines Scherenhebers 20 Ustd.

Lernsituation 6.2 Demontieren eines Scherenhebers**20 Ustd.**

Auftrag Ein nicht funktionsfähiger Scherenheber soll repariert werden.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
6.2.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Schaden analysieren - Schadensursache - Reparaturbedarf - Zusammenhang zwischen Werkstoff- eigenschaften und Werkstoffeinsatz Demontageplan erstellen	6	LF 4 LF 1
6.2.2	Entscheiden/ Durchführen	Werkzeuge und Vorrichtungen für De- montage auswählen Wiederverwendbarkeit von Bauteilen, Werk- und Hilfsstoffen beurteilen Umweltgerechte Entsorgung abgenutz- ter und verbrauchter Werkstücke und Werkstoffe veranlassen	8	
6.2.3	Bewerten/ Reflektieren	Schadensprotokoll anfertigen und Schlussfolgerung für die Qualitätssiche- rung ziehen	6	

Lernfeld 7 Umformen von Profilen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Ustd.****Lernsituation 7.1 Fertigen mehrerer Sturmhaken****60 Ustd.**

Auftrag 130 Sturmhaken mit Haltewinkeln zur Sicherung von schweren Türen sollen mit handwerklichen Fertigkeiten geplant und gefertigt werden.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
7.1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Funktion und Einzelteile analysieren Material auswählen - Werkstoffe - Halbzeuge Teilzeichnungen anfertigen Abwicklungen anfertigen	20	Maßskizze LF 5, Abwicklungen
7.1.2	Entscheiden/ Durchführen	Umformverfahren auftragsbezogen auswählen - Werkstoffbedingungen - Rekristallisation Haltewinkel kaltumformen - manuelle und maschinelle Verfahren - Vollprofile, Rohre - Zuschnitt, Ausklinkungen Haken warmumformen - manuelle und maschinelle Verfahren - Rohlängen, Einspannlängen - Anwärmmlängen, Temperaturen - Werkstoff- und Energiekosten Biegevorrichtung für Haken konstruieren	30	LF 5, Abstimmung Gruppenarbeit
7.1.3	Bewerten/ Reflektieren	Aspekte des Arbeitsschutzes analysieren Fertigungsablauf reflektieren Fehler analysieren Möglichkeiten zur Qualitätssicherung ableiten	10	

Lernfeld 8 Herstellen von Baugruppen aus Profilen**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Ustd.****Lernsituation 8.1 Herstellen des Stützenlagers für eine Pendelstütze****80 Ustd.**

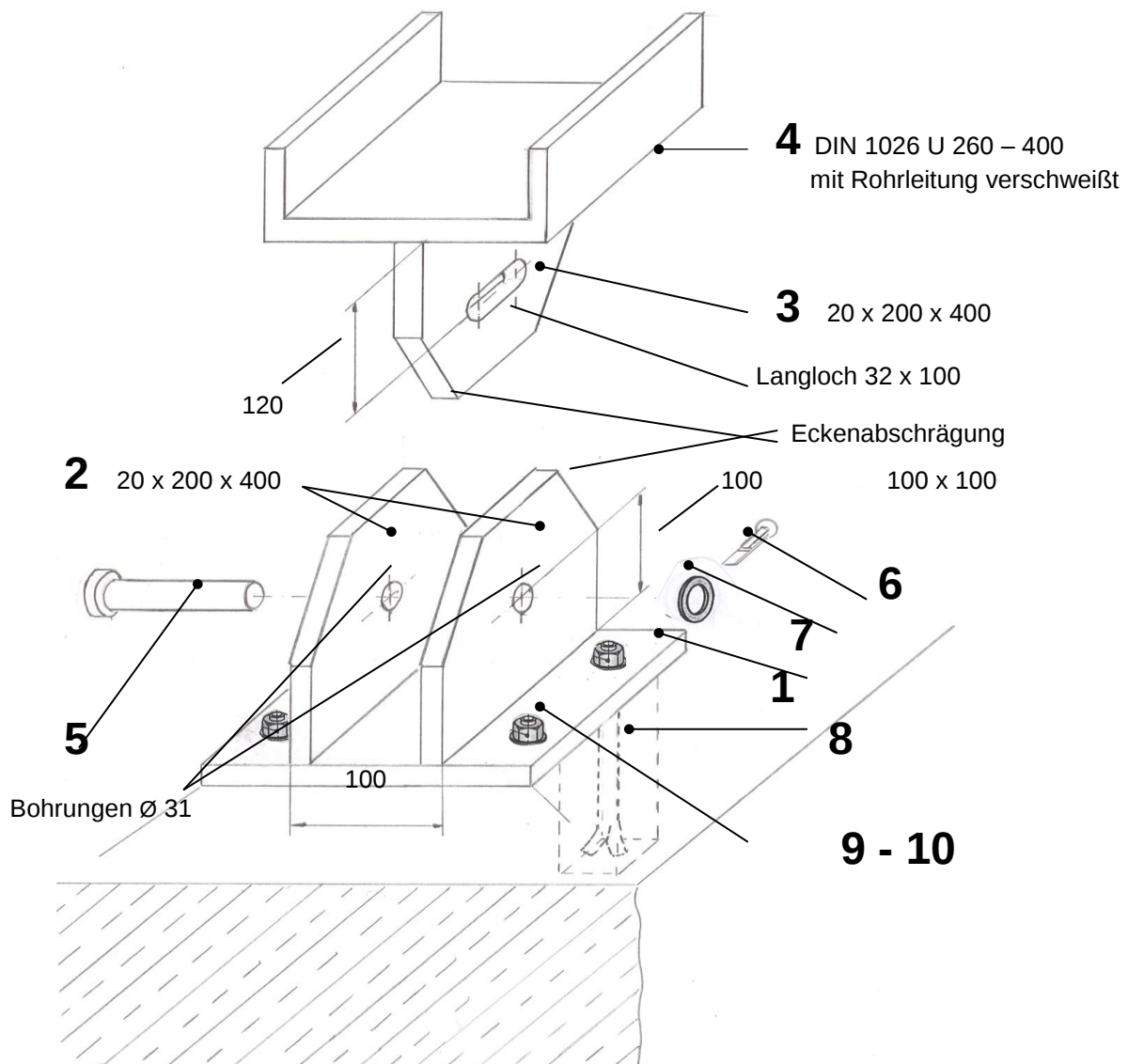
Auftrag Der Fuß einer Pendelstütze soll hergestellt und sicher auf dem Deckenträger gelagert werden.

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
8.1.1	Analysieren/ Informieren/ Planen	Kundenauftrag analysen - Konstruktionsunterlagen - Zeichnungsauszüge - Werkstoffeigenschaften Lösungsschritte ausarbeiten - Lösungsansätze unter Berücksichtigung konstruktiver, technologischer und ökonomischer Gesichtspunkte - Kriterien für die Auswahl des thermischen Fügeverfahrens - Qualitätsanforderungen an Schweißnähte - Schweißnahtberechnung - Schutz vor Korrosion	20	nach Normung Deutsch/Kommunikation: Schülerinnen und Schüler formulieren Bedingungen
8.1.2	Entscheiden/ Durchführen	Konstruktionsunterlagen für die favorisierte Lösung anfertigen - Einzelteilzeichnungen - Gruppenzeichnungen - Stückliste Technologische Unterlagen für die Fertigung anfertigen - Arbeitsplan für die Fertigung der Einzelteile - Montageplan für die Baugruppe - Schweißfolgeplan - Elektrodenbedarf Verfahren des maschinellen Trennens nach fertigungstechnischen und ökonomischen Gesichtspunkten auswählen - Sägen - Brennschneiden - Wasserstrahlschneiden - Laserschneiden - Zuschnitt mit NC-Technik Verfahren des thermischen Fügens nach konstruktiven, technologischen und ökonomischen Gesichtspunkten auswählen - Lichtbogenhandschweißen - MIG, MAG, WIG-Schweißen - Umgang mit technischen Gasen - Gasbedarfsermittlung	50	nach den Regeln des Metall- und Stahlbauzeichnens Betriebsbesichtigung LF 5 Versuche zum Schweißen Arbeits- und Gesundheitsschutz

Nr.	Handlung	Kompetenzentwicklung	Ustd.	Hinweise
		Wärmeeintrag in Werkstücke beim thermischen Fügen beurteilen - gefügetechnische Auswirkungen des Wärmeeintrages - Maßnahmen zur Beeinflussung von Ursache und Wirkung - Richten von Blechen und Profilen Prüfverfahren für die Schweißnahtqualität entsprechend der Qualitätsanforderungen auswählen - Röntgenprüfung - Ultraschallprüfung Korrosionsschutzmaßnahmen im Schweißnahtbereich auswählen - Korrosionsverhalten von Schweißnähten - Korrosionsschutzmöglichkeiten bei partiell zerstörter Verzinkung		auch weitere Prüfverfahren
8.1.3	Bewerten/ Reflektieren	Beispiellösung beurteilen - Fehlerquellen - Maßnahmen zur Fehlerbehebung - Lösungsvarianten vergleichen - Kostenbetrachtung	10	

Lernsituation zu Lernfeld 3: Montage eines Behälter- und Rohrleitungslagers

(Lehrerarbeitsblatt)



Pos.	Menge	Benennung	Norm- und Kurzbezeichnung	Bemerkung/Werkstoff
1	1	Grundplatte	DIN 59200 BI 25 x 280 x 400	S 235 JRG1
2	2	Lasche (fest)	DIN 59200 BI 20 x 200 x 400	S 235 JRG1
3	1	Lasche (beweglich)	DIN 59200 BI 20 x 200 x 400	S 235 JRG1
4	1	Behälterauflage	DIN 1026 U 260 - 400	S 235 JRG1
5	1	Bolzen	ISO 2341 B 30 x 120	St
6	1	Splint	ISO 1234 8 x 45	St
7	1	Scheibe	ISO 8738 30	
8	4	Anker	DIN 1013 Rd 20 - 200	S 235/Gewinde M20
9	4	Scheibe	DIN 7989 20 - C	
10	4	Sechskantmutter	ISO 4032 M 20	

Zeichnung zu Lernfeld 5

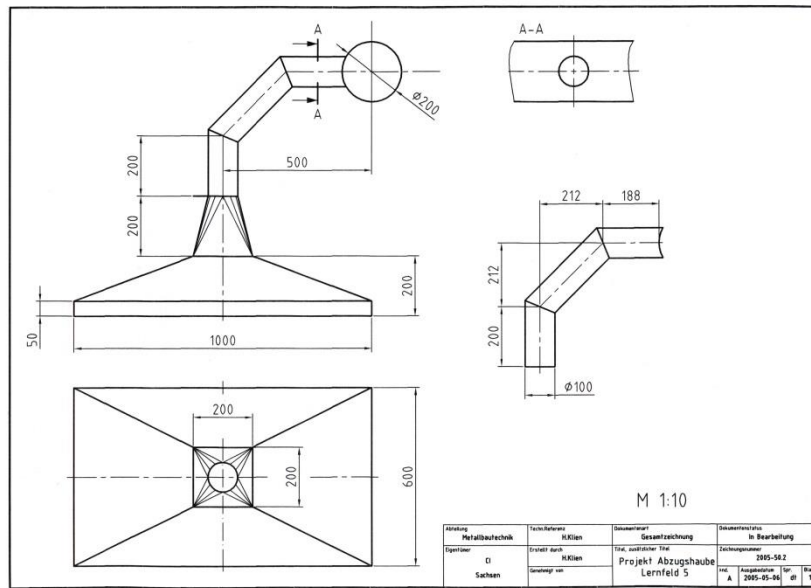
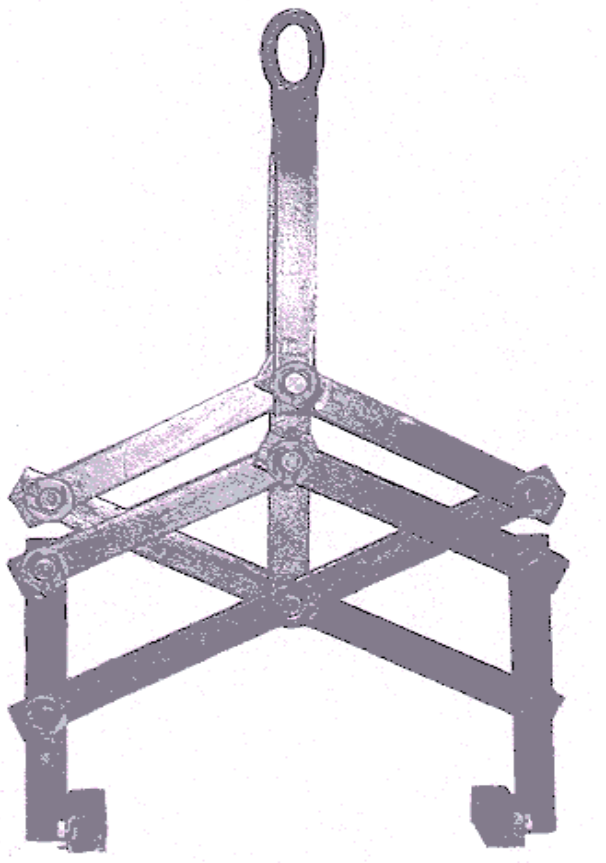
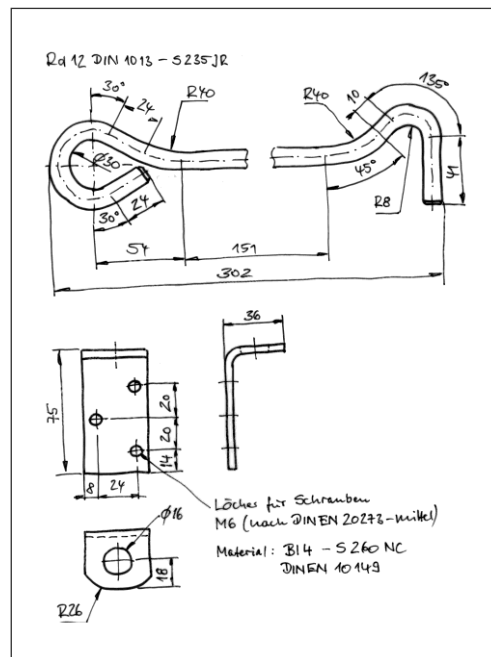


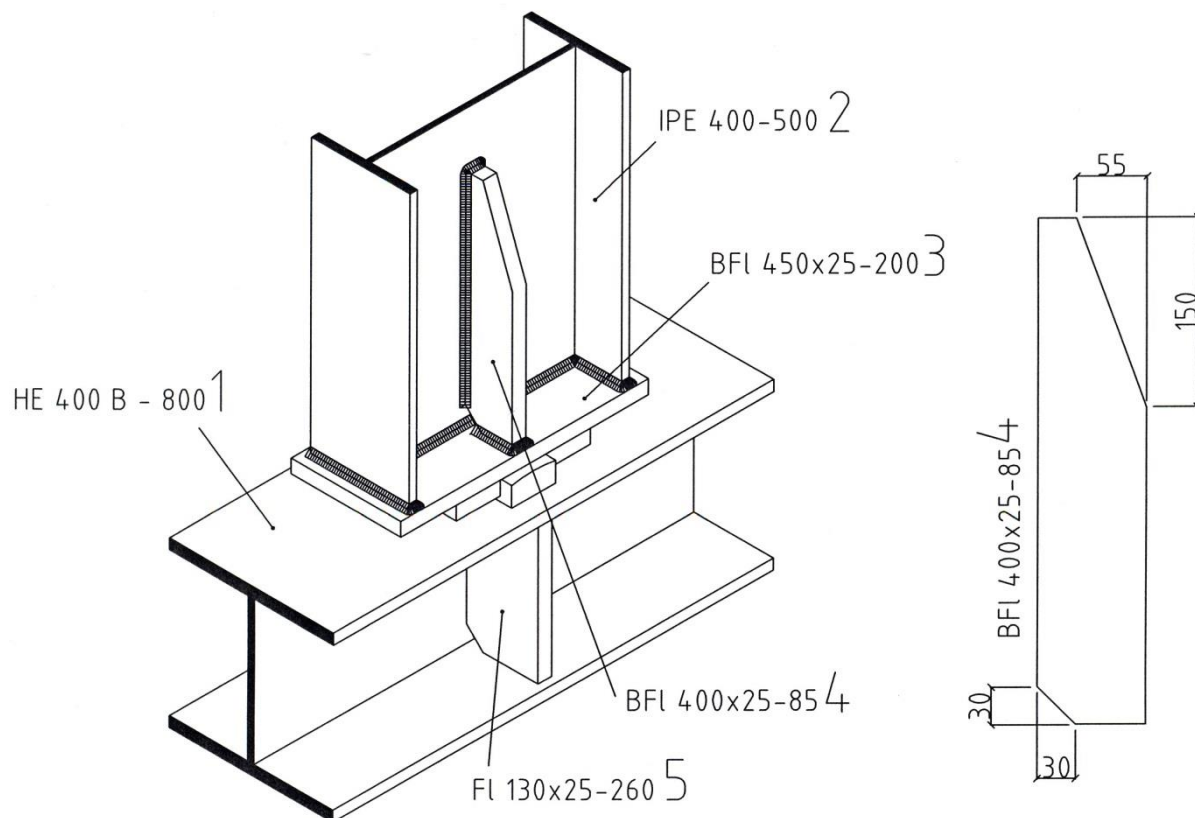
Bild zum Lernfeld 6, Scherenheber



Skizze zu Lernfeld 7



Zeichnung zu Lernfeld 8, Pendelstütze



6 Berufsbezogenes Englisch

Berufsbezogenes Englisch bildet die Integration der Fremdsprache in die Lernfelder ab. Der Englischunterricht im berufsübergreifenden Bereich gemäß den Vorgaben der Stundentafel und der Unterricht im berufsbezogenen Englisch stellen eine Einheit dar. Es werden gezielt Kompetenzen entwickelt, die die berufliche Mobilität der Schülerinnen und Schüler in Europa und in einer globalisierten Lebens- und Arbeitswelt unterstützen.

Der Englischunterricht orientiert auf eine weitgehend selbstständige Sprachverwendung mindestens auf dem Niveau B1 des KMK-Fremdsprachenzertifikats⁴, das sich an den Referenzniveaus des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen (GeR) orientiert. Dabei werden die vorhandenen fremdsprachlichen Kompetenzen in den Bereichen Rezeption, Produktion, Mediation und Interaktion um berufliche Handlungssituationen erweitert.⁵ Leistungsstarke Schülerinnen und Schüler sollten motiviert werden, sich den Anforderungen des Niveaus B2 zu stellen.

Grundlage für den berufsbezogenen Englischunterricht bilden die in den Lernfeldern des KMK-Rahmenlehrplans formulierten fremdsprachlichen Aspekte. Der in den Lernfeldern integrativ erworbene Fachwortschatz wird in vielfältigen Kommunikationssituationen angewandt sowie orthografisch und phonetisch gesichert. Relevante grammatische Strukturen werden aktiviert. Der Unterricht strebt den Erwerb grundlegender interkultureller Handlungsfähigkeit mit dem Ziel an, mehr Sicherheit im Umgang mit fremdsprachigen Kommunikationspartnern zu entwickeln. Damit werden die Schülerinnen und Schüler befähigt, im beruflichen Kontext erfolgreich zu kommunizieren.

Der Unterricht im berufsbezogenen Englisch ist weitgehend in der Fremdsprache zu führen und handlungsorientiert auszurichten. Dies kann u. a. durch Projektarbeit, Gruppenarbeit und Rollenspiele geschehen. Dazu sind die Simulation wirklichkeitsnaher Situationen im Unterricht, die Nutzung von Medien und moderner Informations- und Kommunikationstechnik sowie das Einüben und Anwenden von Lern- und Arbeitstechniken eine wesentliche Voraussetzung.

Vertiefend kann berufsbezogenes Englisch im Wahlbereich angeboten werden. Empfehlungen dazu werden in den berufsgruppenbezogenen Modulen des Lehrplans Englisch für die Berufsschule/Berufsfachschule gegeben.

Die Teilnahme an den Prüfungen zur Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen Niveau B1 oder Niveau B2 in der beruflichen Bildung in einem berufsrelevanten Bereich kann von den Schülerinnen und Schülern in Abstimmung mit der Lehrkraft für Fremdsprachen individuell entschieden werden.

⁴ Rahmenvereinbarung über die Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen in der beruflichen Bildung unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1998/1998_11_20-Fremdsprachen-berufliche-Bildung.pdf

⁵ Kompetenzbeschreibungen der Anforderungsniveaus siehe Anhang

Anhang

Die Niveaubeschreibung des KMK-Fremdsprachenzertifikats⁶ weist folgende Anforderungen in den einzelnen Kompetenzbereichen aus:

Rezeption: Gesprochenen und geschriebenen fremdsprachigen Texten Informationen entnehmen

Hör- und Hörsehverstehen

Niveau B1

Die Schülerinnen und Schüler können geläufigen Texten in berufstypischen Situationen Einzelinformationen und Hauptaussagen entnehmen, wenn deutlich und in Standardsprache gesprochen wird.

Niveau B2

Die Schülerinnen und Schüler können komplexere berufstypische Texte global, selektiv und detailliert verstehen, wenn in natürlichem Tempo und in Standardsprache gesprochen wird, auch wenn diese leichte Akzentfärbungen aufweist.

Leseverstehen

Niveau B1

Die Schülerinnen und Schüler können geläufigen berufstypischen Texten zu teilweise weniger vertrauten Themen aus bekannten Themenbereichen Einzelinformationen und Hauptaussagen entnehmen.

Niveau B2

Die Schülerinnen und Schüler können komplexe berufstypische Texte, auch zu wenig vertrauten und abstrakten Themen aus bekannten Themenbereichen, global, selektiv und detailliert verstehen.

Produktion: Fremdsprachige Texte erstellen

Niveau B1

Die Schülerinnen und Schüler können unter Verwendung elementarer und auch komplexer sprachlicher Mittel geläufige berufstypische Texte zu vertrauten Themen verfassen.

Niveau B2

Die Schülerinnen und Schüler können unter Verwendung vielfältiger, auch komplexer sprachlicher Mittel berufstypische Texte aus bekannten Themenbereichen verfassen.

⁶ Rahmenvereinbarung über die Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen in der beruflichen Bildung unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1998/1998_11_20-Fremdsprachen-berufliche-Bildung.pdf

Mediation: Textinhalte in die jeweilige Sprache übertragen und in zweisprachigen Situationen vermittelnNiveau B1

Die Schülerinnen und Schüler können fremdsprachlich dargestellte berufliche Sachverhalte aus bekannten Themenbereichen sinngemäß und adressatengerecht auf Deutsch wiedergeben. Sie können unter Verwendung elementarer und auch komplexer sprachlicher Mittel in deutscher Sprache dargestellte Sachverhalte aus bekannten Themenbereichen sinngemäß und adressatengerecht in die Fremdsprache übertragen.

Niveau B2

Die Schülerinnen und Schüler können den Inhalt komplexer fremdsprachlicher berufsrelevanter Texte aus bekannten Themenbereichen sinngemäß und adressatengerecht auf Deutsch sowohl wiedergeben als auch zusammenfassen. Sie können unter Verwendung vielfältiger, auch komplexer sprachlicher Mittel den Inhalt komplexer berufsrelevanter Texte aus bekannten Themenbereichen in deutscher Sprache sinngemäß und adressatengerecht in die Fremdsprache sowohl übertragen als auch zusammenfassen.

Interaktion: Gespräche in der Fremdsprache führenNiveau B1

Die Schülerinnen und Schüler können unter Verwendung elementarer und auch komplexer sprachlicher Mittel geläufige berufsrelevante Gesprächssituationen, in denen es um vertraute Themen geht, in der Fremdsprache weitgehend sicher bewältigen, sofern die am Gespräch Beteiligten kooperieren, dabei auch eigene Meinungen sowie Pläne erklären und begründen.

Niveau B2

Die Schülerinnen und Schüler können unter Verwendung vielfältiger, auch komplexer sprachlicher Mittel berufsrelevante Gesprächssituationen, in denen es um komplexe Themen aus bekannten Themenbereichen geht, in der Fremdsprache sicher bewältigen, dabei das Gespräch aufrechterhalten, Sachverhalte ausführlich erläutern und Standpunkte verteidigen.

7 Hinweise zur Literatur

KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland: Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn. Stand: Juni 2021.

https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_06_17-GEP-Handreichung.pdf

Landesamt für Schule und Bildung: Umsetzung lernfeldstrukturierter Lehrpläne. 2022.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/14750>

Landesamt für Schule und Bildung: Operatoren in der beruflichen Bildung. 2021.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/39372>

Hinweise zur Veränderung des Arbeitsmaterials richten Sie bitte an das

Landesamt für Schule und Bildung
Standort Radebeul
Dresdner Straße 78 c
01445 Radebeul

Notizen:

Die für den Unterricht an berufsbildenden Schulen zugelassenen Lehrpläne und Arbeitsmaterialien sind in der Landesliste der Lehrpläne für die berufsbildenden Schulen im Freistaat Sachsen in ihrer jeweils geltenden Fassung enthalten.

Die freigegebenen Lehrpläne und Arbeitsmaterialien finden Sie als Download unter <https://www.schulportal.sachsen.de/lplandb/>.

Das Angebot wird durch das Landesamt für Schule und Bildung, Standort Radebeul, ständig erweitert und aktualisiert.