



Schulinterner Lehrplan

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Dachdecker/Dachdeckerin				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Stunden		
		1. Ausbildungsjahr	2. Ausbildungsjahr	3. Ausbildungsjahr
1	Einrichten einer Baustelle	20		
2	Decken eines geneigten Daches	80		
3	Mauern einer einschaligen Wand	60		
4	Herstellen einer Holzkonstruktion	60		
5	Herstellen eines Stahlbetonbalkens	40		
6	Beschichten und Bekleiden eines Bauteils	60		
7	Herstellen einer Holzdachkonstruktion		20	
8	Decken eines Steildaches mit Dachziegeln und Dachsteinen		60	
9	Decken eines Steildaches mit Schiefer, Faserzementplatten und Schindeln		60	
10	Fertigen eines Flachdaches		60	
11	Ableiten von Oberflächenwasser		40	
12	Bekleiden einer Außenwand		40	
Summe		320	280	
Fachrichtung Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik				
13	Ausbilden von Details bei Dachziegel- und Dachsteindeckungen			60
14	Ausbilden von Details bei Schiefer, Faserzementdachplatten und Schindeldeckungen			60
15	Herstellen einer Bauwerksabdichtung			80
16	Ausführen von Metalldeckungen			40
17	Errichten von Blitzschutzanlagen und Einbauen von Energieumsetzern			20
18	Warten und Reparieren eines Daches			20
Summe				280
Fachrichtung Reetdachtechnik				
19	Decken einer einfachen Dachfläche mit Reet			80
20	Ausbilden von Details im Reetdach			80
21	Herstellen von gewölbten und geschweiften Dachflächen mit Reet			80
22	Errichten von Blitzschutzanlagen und Einbauen von Energieumsetzern			20
23	Warten und Reparieren einer Reetdachfläche			20
Summe				280

1. Lehrjahr

Lernfeld 1 →Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen zur Durchführung eines Bauvorhabens eine Baustelleneinrichtung unter Beachtung rationeller Arbeitsabläufe, der Arbeitsschutzvorschriften und des Umweltschutzes. Sie kennen die Verantwortungsbereiche bei der Bauplanung, -durchführung und -abnahme.

Wegen der Vielzahl der am Bau beteiligten Berufe entwickeln sie Verständnis für die Arbeit des Anderen und erkennen, dass Rücksichtnahme und Sicherheit Voraussetzungen für ein erfolgreiches Arbeiten sind.

Sie treffen Maßnahmen für die Einrichtung und das Absperrn einer Baustelle und sind in der Lage, Pläne zur Baustelleneinrichtung zu lesen. Mit Hilfe von Tabellenwerken sollen sie die erforderlichen Stell- und Verkehrsflächen unter Berücksichtigung der vorhandenen Verkehrssituation in einen Baustelleneinrichtungsplan zeichnen und Messverfahren zu dessen Umsetzung anwenden.

LF1 (20h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Dreier
Lernfeld 1- Einrichten einer Baustelle	1h Gesamtübersicht Lernfeld 3h Baustoffe Bauplanung und Bauausführung	Bedeutung der Bauwirtschaft für die Gesellschaft Bauepochen Übersicht über die Bauberufe Zusammenwirken der Gewerke Übersicht über verwendete Baustoffe Planung eines Bauvorhabens--> Verweis auf Projekthaus	S. 13 S. 15 S.17 S. 18
	5h Einmessen (Maßstäbe) Bauzeitplanung Baustelleneinrichtung	Maßstäbe und der en Anwendung im BW schematische Darstellung der Ablaufplanung Bestandteile einer Baustelle, Anordnung auf der Baustelle Ausgewählte Baugeräte, Aufbau, WW, Arbeitsschutz	S. 19 Test S. 20 S. 21 S. 22-23
	3h Baustellenabsicherung Übung 2h Grundlagen der Vermessung	Kennzeichnung von Baustelleneinfahrten,, Symbole für Einrichtungsgegenstände Einrichten einer Baustelle nach Maßgabe (z.B. +Projekthaus oder Beisp. Lehrer Grundlagen, Werkzeuge, Arbeitsabläufe Winkelabsteckung, Abstecken des rechten Winkels (Winkelprisma)	S. 26 Projekt Außenvermessung

		Teste
3h Maßstäbe	Grundlagen der Maßstäbe, Arten Berechnungen Maßlinien, Maßhilfslinien, Hinweislinien Maßzahlen, Maßeinheiten,	S. 21 S. 22
1h Geometrische Grundkonstruktionen	Winkel, Strecken , Grundflächen Skizzieren, Zeichnen von versch . Flächen nach Aufgabenstellung	S. 25 S. 27 ff
2h	Abschlussklausur	

LF2 → Zielformulierung:

Den Schülerinnen und Schülern ist am Beispiel verschiedener Dachformen und -aufbauten die Anforderung an Dachdeckungen bewusst.

Sie kennen Einbauteile und deren Aufgaben.

Sie wissen um die Notwendigkeit der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes. Sie beurteilen die Werkstoffe nach technischen und ökologischen Kriterien.

Die Schülerinnen und Schüler stellen die Dachformen in Projektionen dar und ermitteln deren Längen und Flächen zeichnerisch und rechnerisch.

LF2(80h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Buchmann
Lernfeld 2- Decken eines geneigten Daches	3h Dachteile	Dachteile und ihre besonderen Bezeichnungen	S.33
	3h Dachformen	Arten, Aufgaben, gesch. Entwicklungen	S. 33
	12h Schutzaufgaben des Daches und Dachneigungen	Schutz vor Wasser von außen Schutz vor Wasser von innen Schutz vor Wärmeeintritt oder Wärmeverlust Schutz vor Flugfeuer und strahlender Wärme Dachneigungsbereiche Regeldachneigungen	S. 34 Test
	4h Dachgauben	Arten von Dachgauben , konstruktive Unterschiede	S.36
	2h Dachflächenfenster	Arten, Einbauhinweise , Beanspruchungen von Dachfenstern	S. 37
2h Dacheinschnitte	Aufgaben von Dacheinschnitten	S. 37 Test	

14h Konstruktiver Dachaufbau	Grundlagen Deckunterlage Lattung Deckunterlage Schalung, Materialien, Anforderungen Sicherungs- und Dichtungsmaßnahmen, Bahnarten und deren Anforderungen Wärmedämmsysteme	S. 39, 40 S. 42 Test
8h Werkstoffe	Dachziegelherstellung, Rohstoffe, Farbgebung Dachziegel Aufbau, Arten, Verfalzungen, Formziegel, Anforderungen Eigenschaften des Dachmaterials Dachsteine Entwicklung, Herstellung, Arten, Anforderungen Dachschiefer Gewinnung, Arten, Beispiele Faserzement Rohstoffe, Herstellung, Eigenschaften	S. 43, Video S. 47- 49 S. 54-55 S. 57-60 Test
2h Einbauteile	Arten, Bezeichnungen	S. 61
10 h Ermittlung von Längen und Flächen	Längenmessungen Satz des Pythagoras, Neigung und Gefälle, Winkelfunktionen Flächenberechnungen Grundflächen (Rechteck, Quadrat, Trapez, Parallelogramm, Dreiecke	S. 62-67 S. 68-71 Test
6h Rechtwinklige Parallelprojektion	Projektionsebenen , Anordnungen, Bemaßungen Wahre Längen, Wahre Flächen, Zeichnerische Ermittlung wahrer Größen	S. 72-74 Zeichnungen Test

4h Schnitte	Arten, Zeichenregeln, Übungen	S. 77- 79
2h	Abschlussklausur	

LF3 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines einschaligen Mauerwerkskörpers einschließlich Öffnungen aus klein- oder mittelformatigen künstlichen Mauersteinen.

Sie treffen sachgerechte Entscheidungen für Baustoffe und Art des Verbandes. Sie wählen geeignete Materialien zum Abdichten gegen Bodenfeuchtigkeit aus und erarbeiten Lösungen für ihren Einbau. Bei den genannten Entscheidungsprozessen entwickeln sie Verantwortungsbewusstsein für wirtschaftlich und ökologisch verträglichen Materialeinsatz.

In Anlehnung an den Arbeitsablauf entwickeln die Schülerinnen und Schüler eine Auflistung der Arbeitsmaterialien. Dabei informieren sie sich über das Aufstellen von Arbeitsgerüsten unter Berücksichtigung des Arbeitsschutzes.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Ausführungszeichnungen an und führen Mengen- und Materialermittlungen anhand von Tabellen durch.

Sie nutzen Messwerkzeuge, fertigen Aufmaßskizzen an und erstellen einen Kriterienkatalog zur Beurteilung des Arbeitsprozesses und der Arbeitsergebnisse.

LF3 (60h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer:Dreier
Lernfeld 3- Mauern eines einschaligen Baukörpers	8h Wandarten	Arten von Wänden (tragende, nicht tragende, Brandschutzwände, Besonderheiten,	LB S.80-81
	10h Künstliche Mauersteine	Formate und Abmessungen, Mauerziegel (Herstellung), Arten, Bezeichnungen, Eigenschaften, Rohdichten, Kennzeichnungen Kalksandsteine (Herstellung), Arten, Bezeichnungen, Eigenschaften, Rohdichten, Kennzeichnungen Mauersteine Leichtbeton (Herstellung), Arten, Bezeichnungen, Eigenschaften, Rohdichten, Kennzeichnungen Porenbetonsteine (Herstellung), Arten, Bezeichnungen, Eigenschaften, Rohdichten, Kennzeichnungen	S. 82-83 Video S. 86-87 S. 88 Test
	10h Mauermörtel	Baukalke , (Arten, Zusammensetzung, chemische Formeln) Bestandteile des Mauermörtel , Mörtelgruppen, Mörtelbereitung, Mörtelmischungen (Mörtelfaktor, Mörtelausbeute, Volumenberechnung...) Berechnungen	S. 90 S.91-95 Video, Labor Test
	10h Maßordnung im Hochbau	Grundlagen Bauricht- und Nennmaß, Baumaße und Bezeichnungen Mauer- Nennmaße	S. 98,99

6 h Das Mauern	Grundlagen Werkzeuge zum Mauern, der Arbeitsplatz beim Mauern Arbeitsgerüste, Arbeitsgänge beim Mauern, Hochführen von Schichten,	S.101
16h Mauerverbände	Verbandarten Läufer,- Blockverband, „Achtelmeter“, Mauerecken Verbandsregeln für Mauerecken, Verbandsregeln für Mauerecken Baustoffbedarf Berechnung Material	Skizzen, Bausteine S.104 S.109-111
4h Darstellung von Baukörpern	Technik der Strichführung, Aufmaßskizzen, Ausführung von Bauskizzen	S.111-113 Test
2h	Abschlussklausur	

LF 4 →Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln die Konstruktion eines Holzbauteiles unter Berücksichtigung entsprechender Holzwahl, Verbindungen und Verbindungsmittel.

Sie berücksichtigen den Kräfteverlauf im Bauteil, wählen Bearbeitungswerkzeuge aus und treffen Entscheidungen zum Holzschutz.

Sie erkennen die gesellschaftliche und ökologische Bedeutung des Waldes.

Die Schülerinnen und Schüler zeichnen Verbindungen und Holzkonstruktionen und ermitteln den Materialbedarf.

LF4 (60h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Buchmann
Lernfeld 4- Herstellen einer Holzkonstruktion	2h Wichtige Holzarten	Übersicht Lernfeld, Wiederholung	LB S.116
	6h Wachstum und Aufbau des Holzes	Wachstum des Baumes , Die Bedeutung des Waldes chemischer Aufbau des Holzes Innerer (mikroskopischer) Aufbau Wachstumsfehler	S. 117 Video S.119 Test
	8h Handelsformen des Holzes	Baurundholz, Nadelschnittholz, Brettschichtholz, Sortierklassen für Nadelschnittholz Holzwerkstoffe	S. 120-122
	3h Technische Eigenschaften des Holzes	Festigkeiten des Holzes , (Zug,-Scherfestigkeit, Härte) Schwind- und Quellverhalten Maßnahmen gegen das Arbeitendes Holzes	S.127
	6h Holzschädlinge	Holz zerstörende Pilze , Holz zerstörende Insekten,	S. 129
	8h Holzschutz	Holzschutz durch konstruktive Maßnahmen, Chemischer Holzschutz Schutzwirkung chemischer Holzschutzmittel	S. 131 Test
	10h Holzverbindungen im Fachwerk	Die Hölzer der Fachwerkwand , Zimmermannsmäßige Holzverbindungen Zeichnerische Darstellung Ermittlung Holzbedarf Holzverbindungen bei Dachkonstruktionen, Holzverbindungen bei Pfettendachstühlen,	S. 133-142

4h Verbindungen des Ingenieurholzbaus	Nagelverbindungen, Holzschraubenverbindungen, Bolzen- und Dübelverbindungen, Blechformteilverbindungen	S.143-145
2h	Abschlussklausur	

LF 5 →Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines Einfeld-Stahlbetonbalkens und führen dazu die erforderlichen rechnerischen und zeichnerischen Arbeiten aus.

Sie konstruieren die Schalung für den Balken sowie die erforderlichen Hilfs- und Tragkonstruktionen. Sie bestimmen anhand von Tabellen die Zusammensetzung des Betons.

Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen die Voraussetzungen für das Zusammenwirken von Betonstahl und Beton sowie die im Balken auftretenden Kräfte und legen die Bewehrung fest.

Sie vergleichen Beton mit anderen Baustoffen im Hinblick auf die Ästhetik, Tragfähigkeit, Haltbarkeit, Reparaturfreundlichkeit und Umweltverträglichkeit.

LF5 (40h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Buchmann
Lernfeld 5- Herstellen eines Stahlbetonbauteiles	3h Zement	Zementherstellung , Zement erhärtung, Normalzemente, Prüfung der Normalzemente	S. 150- 153 Video Labor
	3h Gesteinskörnungen für Beton	Arten und Bezeichnungen, Anforderungen an die Körnung, Kornzusammensetzung	S. 154-155 Test
	10 h Betontechnologie	Arten und Klassen, Betoneigenschaften , Eigenschaften des Festbetons (Druck- und Biegefestigkeit, Wasseraufnahmefähigkeit, Schalldämmung, Wärmedämmung, Einflüsse des Wassermehrwertes, Einflüsse der Gesteinskörnungen) Expositionsklassen Herstellung des Betons Verarbeiten des Betons Nachbehandeln des Betons	S.156-157 S.160 S.164
	3h Betonstähle	Betonstahlgüte, Betonstabstahl, Bewehrungsdraht, Betonstahlmatten, Bewehrung des Stahlbetonbalkens, Zusammenwirken von Stahl und Beton Betondeckung Bewehrungsplan und Stahlliste	S. 165- 169
	4h Bewehrungsarbeiten	Verbindungsarten , Abstandhalter, Lage der Bewehrung im Betonquerschnitt Bewehrungsplan und Stahlliste	S. 173 S.171 Test
	14h Grundlagen der Schaltechnik	Aufgaben einer Schalung, Schalungselemente Schalungskonstruktionen Pflege der Schalung Ausrüsten und Ausschalen Schalungspläne und Holzlisten	S.175 S.176-179 S.181

	Zeichnerische Darstellung	
3h Bauen und Umwelt	Umweltfreundliches Bauen , Produktlinienanalyse, Ökobilanz	S.184-185
2h	Abschlussklausur	

LF6 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen das Beschichten und Bekleiden von horizontalen und vertikalen Bauteilen. Sie beurteilen Untergründe, unterscheiden, bewerten und wählen Beschichtungs-, Bekleidungs- und Belagsmaterialien aus und ziehen Schlussfolgerungen für den konstruktiven Aufbau unter Berücksichtigung von Spannungen und Feuchtigkeitseinfluss.

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln gestalterische Lösungen.

LF6 (60h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Dreier
Lernfeld 6- Beschichten und Bekleiden	2h Einführung	Einführung Beschichtungen (Arten, Anwendungsbeispiele...)	Projekthaus LB. S. 186
	6h Putze Mörtelgruppen für Putze	Bindemittel (Zement, Kalk, Gips)Gipskreislauf, Eigenschaften des Gipses, Anwendungsgebiete und Verwendung Aufbau Mörtel Arten, von Putzen (PI-PIV), Anwendungsbeispiele	S. 187 S.189
	6h Aufbau Putze Außenputz Innenputz Wandtrockenputz	Vorbereitung Unterkonstruktionen , Aufgaben, Aufbau Aufbau, Arten Arten von Platten , Verfahren, Mengenermittlungen	S.190 S.193-195
	12h Fußbodenaufbau Estricharten und deren Aufbau Arten von Estrichen	Konstruktive Gestaltung von Fußböden , Böden mit und ohne Wärmedämmung Erläutern, Skizzieren des Schichtenaufbaus Unterteilung nach Verarbeitungsart und Materialien	S.187 S.197 S.198
	14h Dämmstoffe im Estrich 4h Projektarbeit	Aufgaben der Wärmedämmung , Arten Aufgaben	S.199 S.200

10h Fliesen und Platten	Einteilung, Maße von Fliesen und Platten	S.201
Herstellung von Keramikfliesen	Herstellungsprozess, Arten und Eigenschaften	S. 202- 204
Ansetzen von Fliesen	Ansetzverfahren, Verlegeverfahren	S. 206
6h Materialbedarfsberechnungen , Projektaufgaben	Skizzen, Zeichnungen Aufgaben	S. 207-2010
2h	Abschlussklausur	

2. Lehrjahr

LF7 →Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung einer Holzdachkonstruktion sowie den Einbau eines Schornsteinwechsels. Sie kennen die verschiedenen Tragwerke sowie ihre Kräfteableitung und wenden diese Kenntnisse für die Auswahl geeigneter Verbindungsmittel und für die Durchführung des Projektes an.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Ausführungszeichnungen an und führen Materialbedarfsermittlungen durch.

Sie beschreiben historische Dachkonstruktionen und ordnen sie kulturgeschichtlich ein.

Sie können Schadensfälle erkennen und eine notwendige Sanierung durchführen.

LF7 (20h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Buchmann
LF 7- Herstellen einer Holzdachkonstruktion	5h Dachtragsysteme	Sparren- und Kehlbalckendächer , Bauliche Durchbildung, Kehlbalkenanschluss, Pfettendachstühle , Längsaussteifung, Queraussteifung, Pfettendachstuhlarten Bauliche Durchbildung , Ältere Dachkonstruktionen, Spreng- und Hängewerksdächer	S.211- 219 Test
	6h Holzverbindungen	Zimmermannsmäßige- und Ingenieurmäßige Holzverbindungen	S. 220-221
	1h Auswechslungen	Schornsteine, Dachflächenfenster	S.221
	1h Dachaufbauten	Schleppdachgauben, Fledermausgauben, Satteldachgaube	S.222
	1h Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz	Arbeitsgerüste , Absturzsicherungen, Holzschutzmittel	S.223
	2h Zeichnerische Darstellung	Darstellung von Dachdetails , Dächern und Einbauten	S.224-225 Test
	4h Materialbedarf von Holzdachkonstruktionen Kräfte am Bauwerk	Ermittlung von Konstruktionsmaßen , Ermittlung von Materialmengen, Lasten und Kräfte am Bau, Kräftezerlegung	S. 228-231
	2h	Abschlussklausur	

LF8 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen, ein Dach mit Dachziegeln bzw. Dachsteinen einzudecken.

Sie kennen die Unterscheidungsmerkmale von Dachziegeln und Dachsteinen.

Die Schülerinnen und Schüler wählen aus der Vielfalt der Dachziegel- und Dachsteinarten eine für das Projekt geeignete Handelsform aus.

In Kenntnis der Regeldachneigung ordnen sie den Handelsformen die entsprechenden Deckarten zu.

Sie wählen die notwendige Unterlage aus und teilen die Dachflächen ein.

LF8 (60h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Buchmann
Lernfeld 8- Decken eines Steildaches	10h Decken eines Steildachs	Decken eines Steildachs mit Dachziegeln und Dachsteinen, Biberschwanzdeckungen , Biberschwanzformen, Einfachdeckung mit Spließen, Kronendeckung, Doppeldeckung Deckung mit Hohlpfannen , Vorschnittdeckung, Aufschnittdeckung, Deckungen mit Mönch und Nonne, Deckungen mit Krempziegeln, Deckung mit verfalzten Ziegeln	S. 232-233 S. 237, Test S. 239- 242
	4h Deckung mit Dachsteinen	Deckung mit Dachsteinen in Biberform, Deckung mit seitenverfalzten Dst,	S.244
	5h Dachdetails	Traufe, First, Ortgang, Pult , Montage von Einbauteilen,	S. 246- 249
	9h Die Regeldachneigung/ Zusatzmaßnahmen	Regeldachneigungen , Docken, Vermörtelungen/ Innenverstrich Unterspannung, Unterdeckung, Unterspannbahn, Unterdach, Windsogsicherung, Hinterlüftung	S. 250-254
	5h Dachdecken mit Dachziegeln/Dachsteinen	Unterkonstruktion , Dacheinteilung, Werkzeuge, Bearbeitungsmaschinen, Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz	S.254-257
	15h Rechnerische Dacheinteilung	Einteilung der Decklänge , Einteilung der Deckbreite , Werkstoffermittlung ,	S.258-265 Test
	14h Zeichnerische Darstellung	Zeichnerische Ermittlung / Darstellung, Ziegeldeckungen, Dachausmittlung bei Dächern mit gleicher Dachneigung, Wahre Längen und Flächen von Dächern	S. 266-270 Test
	2h	Abschlussklausur	

LF9 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen eine Steildachdeckung mit Schiefer, Faserzementplatten oder Schindeln.

Bezogen auf den jeweiligen Deckstoff wählen sie geeignete Unterkonstruktionen und Befestigungsmittel aus.

Sie kennen verschiedene Deckungsarten und deren Besonderheiten im Hinblick auf die Be- und Verarbeitung der entsprechenden Werkstoffe und beachten die besonderen Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz.

LF9 (60h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Buchmann
Lernfeld 9- Decken eines Steildaches mit Schiefer und Faserzement	3h Schiefer- und Faserzementdeckungen	Deckunterlagen , Bearbeiten und Befestigen der Schiefer- / Faserzementplatten	S. 272-274
	22h Altdeutsche Deckung und Schuppendeckung	Altdeutsche Schieferdeckung , Schuppendeckung, Ermittlung der Mindestgebindesteigung, Zeichnerische Konstruktion von Deck- und Gebindesteinen, Die Deckung an Traufe, Ort, Grat und First	S. 275-278 Video Test
	4h Materialermittlung	Altdeutsche Deckung , Schuppendeckung (Materialbedarf, Nagelbedarf....)	S.283-286
	10h Deutsche Deckung	Schnüren der Dachfläche, Traufausbildung, Ortausbildung, Firstausbildung, Gratausbildung Materialberechnungen	S.287-289 Test
	4h Waagerechte Deckung	Deckung der Dachfläche, Deckung an Traufe, Ort, Grat und First, Deckung an Traufe, Ort, Grat und First	S.290
	2h Spitzwinkeldeckung, Spitzschablonendeckung und Rhombusdeckung	Deckung der Dachfläche , Deckung an Traufe, Ort, Grat und First, Deckung an Traufe, Ort, Grat und First	S.293
	2h Rechteckdoppeldeckung	Deckung der Dachfläche, Deckung an Traufe, Ort, Grat und First, Deckung an Traufe, Ort, Grat und First	S.294 Test

3h Materialbedarf waagerechte Deckung, Doppeldeckung, Spitzschablonendeckung	Waagerechte Deckung, Spitzschablonendeckung	S. 298-301
4h Reparaturen und Einbauteile	Reparaturen , Sicherheitsdachhaken, Schneefanggitter, Lüfter- und Antennendurchführung, Dachausmittlung bei Dächern mit ungleichen Dachneigungen	S.302-305
2h	Abschlussklausur	

LF 10 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen den Aufbau eines Flachdaches.

Sie kennen die Funktionen der einzelnen Schichten des Aufbaus und wählen die Werkstoffe nach technischen und bauphysikalischen Kriterien aus.

Sie konstruieren die möglichen Anschlüsse und Abschlüsse und beurteilen ihre Funktionstüchtigkeit.

Die Schülerinnen und Schüler kennen die systemgerechte Verarbeitung der Werkstoffe

LF10 (60h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Dreier
Lernfeld 10- Fertigen eines Flachdaches	20h Einführung, Beanspruchungsarten, Schichtenaufbau	Beispielaufgabe Projekthaus Arten der Beanspruchung , Kategorien Arten von Flachdächern Aufbau der Flachdächer--> Kennzeichnung der Schichten Aufgabe der einzelnen Schichten , Kennzeichnung	S. 316 Tafelbild S. 308 ff Skizzen
	6h Bitumen Bitumenbahnen	Herstellung von Bitumen Aufbau der Bitumenbahnen, Kennzeichnung, Trägereinlagen Bitumenbahnen und deren Einteilung --> Tabelle LB Arten der Verarbeitung, Berechnungen	Herstellung Bitumen Video Bitumen S. 313 S. 315
	6h Verarbeitung Vorbereitung ZP	Wärmeschutzberechnungen Prüfungsvorbereitung Wandanschlüsse Teil 1	S. 326 ff Video Prüfungsbuch Test
	4h Kunststoffe Windsogsicherung	Arten von Kunststoffen Verfahren im Bereich Kunststoffe Vorschriften für Windsogsicherungen Wandanschlüsse Teil 2	S. 319 S.321 S. 325
	2h	Abschlussklausur	

LF 11 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung der Entwässerung eines Daches mit flachen und geneigten Flächen. In Abhängigkeit von den Anforderungen unterscheiden sie Außen- und Innenentwässerung.

Sie wissen, welche Bedeutung dem Gefälle zur sicheren Ableitung des Regenwassers zu- kommt. Sie planen Hoch- und Tiefpunkte bzw. Gefälleflächen in Abhängigkeit von den gegebenen Voraussetzungen.

Sie dimensionieren normgerecht die notwendigen Regenfalleitungen und führen die Zuordnung ausgewählter Rinnentypen und Flachdacheinläufe durch.

Die Schülerinnen und Schüler wählen geeignete Werkstoffe, insbesondere Metalle und Kunststoffe, aus.

Sie kennen die Teile einer Dachentwässerung und beschreiben deren Einbau.

LF 11 (40h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Krüger
Lernfeld 11- Ableiten von Oberflächen- wasser	6h Einführung Dachrinnen	Planung einer Entwässerung am Projekthaus Aufgaben, Arten von Rinnen, Rinnenquerschnitte und Abmessungen	Tafelbild S. 329
	8h Bearbeitungsverfahren	Befestigungsarten , Bewegungsausgleich Bestandteile der Dachentwässerung Grundfähigkeiten und Arten der Bearbeitungen (Kernbeispiele Schneiden und löten) Korrosion + Schutzmaßnahmen	S. 334 Test 1 S. 337
	8h Bemessung der Rinnen und Fallrohre	Formel Regenwasserabfluss Q Beispiele erläutern und berechnen	S. 339 technische Grundlagen
	4h Wärmeausdehnung Festigung	Formel für die Berechnung am Bsp. erläutern Lösen der Aufgaben im LB in verschiedenen Varianten (Einzellösung, Gruppenarbeit, Foren...)	S. 344 S. 344- 345 Test 2
	4h Flachdachentwässerung	Dachabläufe auf FD--> Einbau von Dachabläufen	S. 346 Entwässerungsfibel
	8h Dämmung Berechnungen	Verlegung nach Plan, Bemessung von Dachabläufen Gefälleberechnungen , Ermittlung von Anzahl der Einläufe, (Wärmeberechnung)	S. 347 S. 348- 349
	2h	Abschlussklausur	

LF 12 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen die Bekleidung einer Außenwandfläche mit kleinformatischen Werkstoffen einschließlich der Wärmedämmung unter technologischen, bauphysikalischen, ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Gemäß den Anforderungen an die gewählte Außenwandbekleidung treffen sie fach- und sachgerechte Entscheidungen für die Unterkonstruktion, Befestigungsart und Deckart.

Die Schülerinnen und Schüler beachten die werkstoffbedingte Arbeitssicherheit, den Gesundheitsschutz und die Entsorgungsmöglichkeiten.

Sie führen unter Zuhilfenahme der Fachliteratur Werkstoffbedarfsermittlungen durch und erstellen einen einfachen Wärmeschutznachweis.

Die Schülerinnen und Schüler zeichnen Deckungsschemen und fertigen Schnittzeichnungen

LF 12 (40h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Dreier
Lernfeld 12- Bekleiden einer Außenwand	8h Einführung Unterkonstruktionen Werkstoff Schiefer	Vorgespräch, Einführung Projektaufgabe zur Außenwandbekleidung am Projekthaus Außenwandbekleidung mit verschiedenen Materialien und Arten Aufgaben und Querschnitt einer Außenwandbekleidung Bemessung, Werkstoffe, Verbindungsmaterialien Arten von Deckungen und deren Vorschriften zur Befestigung	Beispielplanung S. 356 Tafelbild S. 357 S. 358- 359 S. 369 Projektaufgabe Beispielentwurf
	8h An- Abschlüsse Faserzementplatten	Ausbildung der Bereiche, Maße und Vorgaben Materialbedarfsberechnung Fassade (versch. Deckungsarten)	Berechnung Verlegebeispiele Berechnung der Aufgaben LB Skizzen Verlegearten Rathscheck
	10h mathem. Berechnungen	Berechnung der verschiedenen Deckungsarten Lösen der Aufgaben LB.	S. 376 ff Test
	8h Vorbereitung ZP	Prüfungsvorbereitung im Dachdeckerprüfungsbuch	Prüfungsbuch der Dachdecker
	6h Zeichnungen von Deckarten	Darstellung versch. Deckarten in einer Skizze, Zeichnung unter Einhaltung von Größen und Maßstabsangaben	S.379 Test
	2h	Abschlussklausur	

3.Lehrjahr

LF 13 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln an einem zusammengesetzten Dach mit verschiedenen hohen Firsten, abgewalmten Dachflächen und Durchdringungen die Ausbildung von Gauben, Kehlen, Graten und Anschlüssen.

Sie legen eine Grat- und Kehlsparrenausbildung fest und beurteilen sie entsprechend ihrer Lage und Funktion. Sie unterscheiden überdeckte und eingebundene Kehlen und ordnen ihnen die einzelnen Ausführungsarten zu. Gemäß den Anforderungen entscheiden sie die geeignete Grat- und Kehldeckung. Sie wählen die Kehlunterlage in Abhängigkeit vom Kehlwinkel, Werkstoff und von den entsprechenden Dachneigungen aus. Im Bereich der Durchdringungen wählen sie gemäß der Ausführungsart die Werkstoffe für Anschlüsse aus.

Sie beurteilen die Details nach technischen und ästhetischen Kriterien.

Die Schülerinnen und Schüler teilen die Gauben, Kehlen, Grate und Anschlussbereiche ein und ermitteln den Werkstoffbedarf.

Sie ermitteln rechnerisch und zeichnerisch die Längen und Flächen und fertigen Ausführungszeichnungen an.

LF 13 (60h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Buchmann
Lernfeld 13- Detaillausbildung bei Dachziegel -und Dachsteindeckung	4h Grate	Arten, Aufbau	S. 381
	10 h Kehlen	Metallkehlen , Überdeckte Kehlen aus sonstigen Werkstoffen, Formziegelkehle, Dreipfannenkehle, Überdeckte Biberkehle, Eingebundene Nockenkehle Schwenkziegelkehle, Eingebundene Biberkehlen	S. 382-388 Test
	6h Anschlüsse	Firstseitige Anschlüsse , Traufseitige Anschlüsse, Seitliche Anschlüsse	S. 389-391
	4h Durchdringungen	Arten ,Aufgaben	
	12h Dachgauben	Schleppdachgaube, Satteldachgaube, Spitzgaube, Fledermausgaube,	S. 392-393
	10h Ermittlung von Längen, Winkeln und Flächen	Rechnerische Ermittlung für verschiedene Dachkonstruktionen	S.395-400 Test
	10 h Werkstoffbedarfsermittlung	Latten- und Nagelbedarf , Bedarf Flächenziegel/-steine, Bedarf Formziegel/-steine Metallkehlen, Überdeckte Biberkehle, Dreipfannenkehle	S. 401-403
	4h Zeichnerische Darstellung von Dachdetails	Konstruktionshinweise Fledermausgaube	S.405
	2h	Abschlussklausur	

LF 14 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen an einem zusammengesetzten Dach mit Gauben die Ausbildung von Kehlen, Graten und Anschlüssen.

Sie unterscheiden die einzelnen Ausführungsarten und wählen eine geeignete aus.

Sie kennen den Arbeitsablauf und treffen die werkstoffgerechten Entscheidungen. Sie beurteilen die Details nach technischen und ästhetischen Kriterien.

Die Schülerinnen und Schüler zeichnen die Schnürbilder und Deckungsbilder.

Die Schülerinnen und Schüler teilen die Grate, Kehlen und Anschlussbereiche ein und ermitteln den Werkstoffbedarf.

Sie ermitteln rechnerisch und zeichnerisch die Längen und Flächen und fertigen Ausführungszeichnungen an.

LF 14 (60h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Buchmann
Lernfeld 14- Ausbilden von Details bei Schiefer- und Faserzementdeckungen	12h Kehlen und Anschlüsse	Schieferkehlen, Eingebundene Kehle bei der Deutschen Deckung, Eingebundene Plattenkehle bei der Doppeldeckung, Untergelegte Plattenkehle	S.407-412 Test
	4h Seitliche Anschlüsse: Wandkehlen, Wangenkehlen	Verschiedene Kehlarten	S. 412-414
	8h Anschlüsse aus Metall	Seitliche Wand- und Schornsteinanschlüsse aus Metall, Trauf- und firstseitige Metallanschlüsse,	S.414
	4h Einbauteile	Sicherheitsdachhaken, Schneefanggitter, Lüfter- und Antennendurchführung, Dachfenster,	S.415
	2h Reparaturen bei Schieferdächern	Techniken und Werkzeuge	S.416 Test
	10h Materialbedarfsberechnung	Berechnung versch. Projekte aus dem LB Prüfungsvorbereitung	S. 417-420
	8h Dachgauben	Formen, Berechnung der Dachgauben,	S. 421
	12h Zeichnerische Darstellung	Dächer mit unterschiedlichen Traufhöhen, Dachausmittlung mit Dreitafelprojektion	S.425-427
	2h	Abschlussklausur	

LF 15 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler kennen die verschiedenen Beanspruchungsarten von Abdichtungen und die damit verbundenen Konstruktionsarten. Sie konstruieren den Aufbau der verschieden genutzten Dächer und treffen die Auswahl der Werkstoffe in Kenntnis der technischen, ökologischen und bauphysikalischen Zusammenhänge.

Sie kennen den Arbeitsablauf und wissen um die Wichtigkeit der reibungslosen Zusammenarbeit mit anderen Gewerken. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Funktionsfähigkeit des genutzten Flachdaches anhand eines erstellten Kriterienkatalogs.

Sie berechnen den Werkstoffbedarf für die einzelnen Schichten und dimensionieren.

LF 15 (80h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Dreier
Lernfeld 15- Herstellen einer Bauwerks- abdichtungen	4h Einführung 4h Begrünte Dachflächen	Werkstoffe und Abdichtungsarten Wasserarten und deren Beanspruchung der Bauteile Einsatz von Werkstoffen aus dem Bereich Dachdeckung --> Arten von Bituminösen und Werkstoffen aus dem Bereich Kunststoff Darstellung des Wasserangriffes am Baukörper Einführung, ökologische Bauweise , Vor- Nachteile der Bauart	S. 429 Tafelbild Tafelbild fortlaufend S. 430
	6h Aufbau der begrünten Dachfläche 4h Detailausbildung 4h Materialbedarf Abdichtung hoch beanspr. Dachflächen	Schichtenaufbau , Verwendung welcher Materialien, Aufbau einer Wurzelschutzschicht Detailausbildung begr. Flachdach, Mindestabstände, Anschlüsse an _Kontrollschacht und Dachrandabschluss Musterausarbeitung Art der Beanspruchung, Aufbau der Abdichtungen, Art der Verarbeitung	S. 430 Gründach S. 431 Test 1 S. 433 Test
	6h Terrasse 4h Berechnung U- Wert Zeichnung	Ausbildung einer begehbaren Terrasse mit Bitumenbahn und Rinne, Detailausbildung, Höhenmaße , Anschlüsse Alternative Ausführung in Kunststoff Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten Lösung der Aufgaben im LB	S. 434 Test 2 S. 516- 519 S. 436 Wärmeschutzberechnung
	14h Abdichtung gegen nicht-drückendes Wasser	Waagerechte Abdichtung Abdichtungsmöglichkeiten im Bereich des Fundamentes gegen Bodenfeuchte Senkrechte Abdichtung Abdichtung unterkellelter Gebäudewände, Möglichkeiten der Abdichtung Abdichtungen von Bodenplatten Zeichnungen UG- Wand und Sockel	S. 437 senkrechte Abdichtungen 1 S. 437 senkrechte Abdichtung 2 Test

		S. 440 Test 3
14h Abdichtung gegen drückendes Wasser	Möglichkeiten des Schutzes gegen drückendes Wasser ("weiße und schwarze Wanne") Vorschriften zur Anzahl der Lagen Eckenausbildung, Fugenbänder.... Aufgaben	S. 441 senkrechte Abdichtung 3 S. 443
14h Prüfungsvorbereitung	Wiederholung, Arbeit im Prüfungsbuch	Prüfungsbuch
2h	Abschlussklausur	

LF 16 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler wählen unter Berücksichtigung der vorgegebenen Bedingungen selbsttragende bzw. nicht selbsttragende Metalldeckungen aus.

Sie unterscheiden die möglichen Deckungsarten in Abhängigkeit vom gewählten Werkstoff und wählen die entsprechenden Befestigungsarten.

Sie treffen Entscheidungen über den Schichtenaufbau unter Beachtung der bauphysikalischen Zusammenhänge und benennen Maßnahmen zur Aufnahme von Windlasten.

Die Schülerinnen und Schüler bestimmen Längsverbindungen und Querverbindungen in Abhängigkeit von der gewählten Konstruktion und dem Werkstoff.

Sie entscheiden über die Abmessungen der eingesetzten Bleche unter Berücksichtigung der Minimierung der Zuschnitte.

Sie unterscheiden insbesondere Maßnahmen für selbsttragende und nicht selbsttragende Deckungen.

Sie beachten die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz für die Ausführung der Deckungen.

LF 16 (40h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Krüger
Lernfeld 16- Ausführen von Metalldeckungen	4h Ausführen von Metalldeckungen	Materialeigenschaften und Werkzeuge, Materialeigenschaften, Werkzeuge	S. 445-446
	2h Unterkonstruktion	Typische Unterkonstruktionen und ihr Aufbau	S.446
	16h Nicht selbsttragende Metalldeckungen	Stehfalzdeckung , (Längsfalze, Haftabstand, Abschnüren) Querverbindungen, Querfalze, Deckung an Traufe, First und Grat Leistendeckung Rollnahtgeschweißte Edelstahldeckung Positionsplan und Dachdetails Materialbedarf	S.447-450 Test S. 452 S.453
	14h Selbsttragende Metalldeckungen	Deckung mit Wellprofilen und Trapezprofilen, Deckung mit Kassettenprofilbändern, Metaldachpfannendeckung, Rauten- oder Schuppendeckungen	S. 456- 459 Test
	2h	Abschlussklausur	

LF 17 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Bedeutung des Blitzschutzes für den Erhalt der Bausubstanz.

Sie planen den Blitzschutz für den äußeren Bereich und beachten die gültigen Vorschriften. Sie treffen die Auswahl geeigneter Werkstoffe.

Die Schülerinnen und Schüler stellen an Beispielen fest, dass Landschaft und Natur eines besonderen Schutzes bedürfen. Sie erkennen, dass die fossilen Energieträger nur noch begrenzt verfügbar sind und entscheiden sich für einen behutsamen Umgang mit ihrer Umwelt.

Sie wissen um die Möglichkeit der Nutzung von regenerativen Energien und unterscheiden dabei zwischen Wärmestrahlung und Sonnenlicht.

Sie unterscheiden beim Einbau zwischen integrierten und aufgeständerten Systemen.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Notwendigkeit der Zusammenarbeit mit anderen Gewerken.

LF 17 (20h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Buchmann
Lernfeld 17- Blitzschutzanlagen und Energieumsetzer	8h Blitzschutz	Physikalische Grundlagen, Wirkungsweise einer Blitzschutzanlage , Bestandteile der äußeren Blitzschutzanlage Bestandteile einer Blitzschutzanlage und ihre zeichnerische Darstellung Prüfung von Blitzschutzanlagen	S. 461-465 Erstellen PP- Präsentation
	12h Energieumsetzer	Sonnenkollektor Photovoltaikanlagen Montagearten	
	2h	Abschlussklausur	

LF 18 → Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler wissen um die Bedeutung der Wartung für die Funktionsdauer einer Dachfläche.

Sie planen die Sanierung eines Daches.

Sie ermitteln und dokumentieren die Schäden im Bereich der Dachflächen sowie im Anschluss- und Abschlussbereich und entscheiden sich für die ersten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.

Sie erörtern konstruktive und bauphysikalische Schadensursachen, entwickeln ökonomisch sinnvolle Sanierungsmöglichkeiten und beraten den Bauherrn.

Bei der Durchführung der Sanierungsmaßnahmen berücksichtigen sie die Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz.

Die für die Schadensbegrenzung und Schadensbehebung erforderlichen Hilfsmittel und Werkstoffe werden zusammengestellt bzw. deren Mengen rechnerisch ermittelt.

LF 18 (20h)	Zeitlicher Ablauf/ Lernsituationen	Inhalte	Bemerkungen Lehrer: Krüger
Lernfeld 18- Wartung und Reparatur eines Daches	4h Inspektion und Wartung von Steildächern	Bestandteile der Dachinspektion , Checkliste Inspektion	S. 471
	14h Wartung und Sanierung von Flachdächern Prüfungsvorbereitung	Wartung, Teilsanierung (Instandsetzung), Sanierung bei Erhalt des alten Dachaufbaues, Komplettsanierung - Erneuerung des Dachaufbaus	S.472-475 Test
	2h	Abschlussklausur	