

**Freistaat Sachsen  
Sächsisches Staatsministerium für Kultus**

**Lehrpläne für die  
Berufsschule**

**Ausbaufacharbeiter/Ausbaufacharbeiterin**  
Schwerpunkt Estricharbeiten

**Estrichleger  
Estrichlegerin**

**Fachtheoretischer Bereich**

**Klassenstufen  
2 und 3**

**August 2004**

**Der Lehrplan ist ab 1. August 2004 freigegeben.**

## **I m p r e s s u m**

Dem Lehrplan liegt der Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 05.02.1999), der mit der Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft vom 02.06.1999 (BGBl. I 1999, S. 1102) abgestimmt ist, zugrunde.

Die Ausbildungsberufe Estrichleger/Estrichlegerin und Ausbaufacharbeiter/Ausbaufacharbeiterin, Schwerpunkt Estricharbeiten sind nach der Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungsverordnung (Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft) dem Berufsfeld "Bautechnik" zugeordnet.

In Klassenstufe 1 gilt der Lehrplan für das Berufsfeld Bautechnik, Fachtheoretischer Bereich, Klassenstufe 1.

Der Lehrplan wurde am  
Sächsischen Staatsinstitut für Bildung und Schulentwicklung  
Comenius-Institut  
Dresdner Straße 78 c  
01445 Radebeul  
[www.comenius-institut.de](http://www.comenius-institut.de)

unter Mitwirkung von

Janett Anders	Großenhain	Gerhard Büchner	Dresden
Albrecht Hesselbarth	Leipzig	Jürgen Kluge	Limbach-Oberfr.
Andreas Istella	Großenhain	Hans-Ullrich Schornick	Freiberg
Petra Lorenz (Leiterin)	Dresden	Andreas Zimmermann	Löbau
Udo Schuster (Koordinator)	Leipzig		
Johannes Wolf	Annaberg-Buchholz		

erarbeitet.

## **HERAUSGEBER**

Sächsisches Staatsministerium für Kultus  
Carolaplatz 1  
01097 Dresden  
[www.sachsen-macht-schule.de](http://www.sachsen-macht-schule.de)

## **HERSTELLUNG UND VERTRIEB**

Stoba Druck GmbH  
Am Mart 16  
01561 Lampertswalde  
[www.stoba-druck.de](http://www.stoba-druck.de)  
[Stoba-Druck@t-online.de](mailto:Stoba-Druck@t-online.de)

Best.-Nr.: 04/L 3 01 012

Der Lehrplan wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Vorbemerkungen	4
Kurzcharakteristik des Bildungsganges	4
Studentafel	7
Aufbau und Verbindlichkeit der Einzellehrpläne	8
Einzellehrpläne des Pflichtbereichs	9
Prüfen und Vorbereiten von Untergründen	9
Kurzcharakteristik	9
Übersicht über die Lehrpläneinheiten und Zeitrichtwerte	9
Herstellen und Prüfen von Estrich	11
Kurzcharakteristik	11
Übersicht über die Lehrpläneinheiten und Zeitrichtwerte	11
Verlegen von Bodenbelägen	16
Kurzcharakteristik	16
Übersicht über die Lehrpläneinheiten und Zeitrichtwerte	16
Vergüten und Instandsetzen von Fußböden	19
Kurzcharakteristik	19
Übersicht über die Lehrpläneinheiten und Zeitrichtwerte	19
Einzellehrpläne des Wahlbereichs	22
Einsatz branchentypischer Software	22
Kurzcharakteristik	22
Übersicht über die Lehrpläneinheiten und Zeitrichtwerte	22
Einsatzspezifische Vertiefungen	24
Kurzcharakteristik	24
Übersicht über die Lehrpläneinheiten und Zeitrichtwerte	24

## **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 Schulgesetz für den Freistaat Sachsen legt in § 1 fest:

"(1) 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.

(2) Die schulische Bildung soll zur Entfaltung der Persönlichkeit der Schüler in der Gemeinschaft beitragen. Diesen Auftrag erfüllt die Schule, indem sie Kenntnisse, Fähigkeiten und Werthaltungen vermittelt, um so die Erziehungs- und Bildungsziele zu erreichen und Freude am Lernen zu wecken. Das Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland und die Verfassung des Freistaates Sachsen bilden hierfür die Grundlage."

Für die Berufsschule gilt § 8 des Schulgesetzes:

"(1) Die Berufsschule hat die Aufgabe, im Rahmen der Berufsausbildung oder Berufsausübung vor allem fachtheoretische Kenntnisse zu vermitteln und die allgemeine Bildung zu vertiefen und zu erweitern. Sie ist hierbei gleichberechtigter Partner der betrieblichen Ausbildung und führt gemeinsam mit Berufsausbildung oder Berufsausübung zu berufsqualifizierenden Abschlüssen."

...

"(4) Der qualifizierte berufliche Bildungsabschluss wird zuerkannt, wenn der Berufsabschluss mit gutem Ergebnis nachgewiesen werden kann und entweder der qualifizierende Hauptschulabschluss erworben oder die Berufsschule mit gutem Ergebnis abgeschlossen wurde. Damit wird ein mittlerer Bildungsabschluss verliehen."

Neben diesen landesspezifischen gesetzlichen Grundlagen sind die in der „Rahmenvereinbarung über die Berufsschule“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.3.1991) festgeschriebenen Ziele umzusetzen.

## **Kurzcharakteristik des Bildungsganges**

Der Einsatz der Estrichleger und Estrichlegerinnen erfolgt in großen aber auch in kleinen und mittelständischen Unternehmen des Handwerks und der Industrie in der Bauwirtschaft auf unterschiedlichen Baustellen, zum Beispiel im Wohnungsbau, im öffentlichen Bau oder im Gewerbe- und Industriebau.

Typische Einsatzfelder sind:

- der Einbau von Dämmstoffen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz
- das Durchführen von Abdichtungsmaßnahmen im Fußbodenbereich
- das Herstellen von Estrichen und Böden aus Beton
- das Verlegen von Belägen aus Platten, Bahnen und Laminat
- das Auftragen von Kunstharzschichten
- die Sanierung und Instandsetzung von Estrichen und Belägen

Die berufliche Tätigkeit erfordert:

- Allgemeinbildung
- technisches und technologisches Wissen
- Aufgeschlossenheit gegenüber Innovationen
- Belastbarkeit
- Bereitschaft zur fachbezogenen Fort- und Weiterbildung
- Fähigkeit zur selbstständigen Arbeit und zur Zusammenarbeit in Teams

Die duale Ausbildung ist in eine berufliche Grundbildung und in eine darauf aufbauende Fachbildung gegliedert. Alle Ausbildungsberufe, die der "Verordnung über die Berufsausbildung der Bauwirtschaft" angehören, erhalten in der Klassenstufe (Klst.) 1, im berufsfeldbezogenen Lernbereich des Berufsgrundbildungsjahres oder im fachtheoretischen Unterricht an der einjährigen Berufsfachschule eine gemeinsame schulische Grundbildung. Ab Klst. 2 wird darauf aufbauend die besondere schulische Fachbildung der Ausbaufacharbeiter/Ausbaufacharbeiterinnen, Schwerpunkt Estrichlegearbeiten in Fachklassen des Bereiches Ausbau bzw. die der Estrichleger und Estrichlegerinnen in Estrichlegerfachklassen vollendet.

Schwerpunkte der beruflichen Grundbildung sind:

- das Errichten von Baustellen
- das Erschließen und Gründen von Bauwerken
- das Mauern einschaliger Baukörper
- das Herstellen von Stahlbetonbauteilen
- das Herstellen von Holzkonstruktionen
- das Beschichten und Bekleiden von Bauteilen

Schwerpunkte der berufsspezifischen Fachbildung sind insbesondere:

- das Prüfen und Vorbereiten von Untergründen vor Estrich- und Belagsarbeiten
- der Einbau von Dämmstoffen für den Bautenschutz
- das Herstellen der Estriche im Wohnungsbau
- das Aufbringen von Belägen aus Platten, Bahnen und Laminaten
- das Herstellen von Bauteilen im Trockenbau

Darüber hinaus ist Problembewusstsein für Fragen der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes zu entwickeln. Insbesondere sind dabei zu berücksichtigen:

- korrekte Planung und Koordinierung der Arbeit und Einrichtung der Baustelle
- Sicherung des Gesundheits- und Umweltschutzes während der Arbeit und Sicherstellung des Arbeitsablaufes
- sachgerechter Maschinen- und Geräteeinsatz
- ordnungsgemäßer Auf- und Abbau von Arbeits-, Schutz- und Fanggerüsten
- fehlerfreie Ausführung der Arbeit
- ordnungsgemäßes Räumen der Baustellen

Die Stundentafel gliedert sich in der berufsspezifischen Fachbildung in die Handlungsbereiche

- Prüfen und Vorbereiten von Untergründen
- Herstellen und Prüfen von Estrich
- Verlegen von Bodenbelägen
- Vergüten und Instandsetzen von Fußböden

Diese Handlungsbereiche geben Mindestanforderungen zum Erreichen der erforderlichen Qualifikationen an und haben die in den "Rahmenlehrplänen zur Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft" der Kultusministerkonferenz vom 05.02.1999 ausgewiesenen Lernfelder zur Grundlage.

Die Realisierung der Bildungs- und Erziehungsziele sollte über weite Strecken anwendungs- und projektorientiert entsprechend der Handlungssystematik des Berufes erfolgen.

Die berufsbezogene mathematisch-naturwissenschaftliche Durchdringung der technischen und technologischen Sachverhalte ist bei der Sicherung gefestigter Grundlagenkenntnisse wichtiger Bestandteil des Unterrichts.

Die Inhalte der Lehrplaneinheiten sind im Hinblick auf die rasche Entwicklung der Technik als exemplarisch und repräsentativ zu betrachten.

Dadurch können sich Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler kurzfristig auf technische Neuerungen und Weiterentwicklungen sowie veränderte Arbeitsmethoden einstellen.

Um berufliche Handlungsorientierung zu erreichen, ist es zu gewährleisten, dass im anwendungsbezogenen gerätegestützten Unterricht, wenn unmittelbar selbstständiges Handeln der Schülerinnen und Schüler erforderlich ist, Gruppenarbeit durchgeführt wird. Das ist in bis zu 25 % der Unterrichtsstunden des fachtheoretischen Unterrichts möglich. Nach Möglichkeit und bei Vorhandensein der erforderlichen Voraussetzungen sollte angestrebt werden, die anwendungsorientierten und gerätegestützten Unterrichtsanteile integrativ zu vermitteln.

Bis zum Ende der Klst. 2 stimmen die Ausbildungsinhalte der Estrichleger/Estrichlegerinnen mit denen der Ausbaufacharbeiter/Ausbaufacharbeiterinnen, Schwerpunkt Estrichlegearbeiten überein.

Die Ausbildungsinhalte der Estrichleger und Estrichlegerinnen werden gegenüber denen der Ausbaufacharbeiter/Ausbaufacharbeiterinnen, Schwerpunkt Estrichlegearbeiten in der Klst. 3 um folgendes ergänzt:

- Herstellen von Estrichen im Objekt- und Industriebereich
- Verlegen von Belägen und Musterböden
- besondere Beläge
- Auftragen von Kunstharzschichten
- Herstellen von Betonböden
- Sanieren und Instandsetzen von Estrichen und Belägen

Die Ausbildung zum Ausbaufacharbeiter/zur Ausbaufacharbeiterin, Schwerpunkt Estrichlegearbeiten endet mit der Klst. 2, die der Estrichleger und Estrichlegerinnen mit der Klst. 3.

Im Wahlbereich können den Schülerinnen und Schülern Angebote unterbreitet werden, die einerseits dem Ausgleich von Niveauunterschieden in den Vorleistungen dienen, andererseits und insbesondere Zusatzangebote im Hinblick auf den späteren Einsatz im Bauwesen darstellen.

**Stundentafel**

	Wochenstunden in den Klassenstufen		
	1 <sup>1)</sup>	2	3 <sup>2)</sup>
<b>Pflichtbereich</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
Allgemeiner Bereich	5	5	5
Deutsch	1	1	1
Sozialkunde	1	1	1
Religion/Ethik	1	1	1
Sport	1	1	1
Wirtschaftskunde	1	1	1
<b>Fachtheoretischer Bereich</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Planen, Erschließen und Gründen	2	-	-
Mauerwerksbau	2	-	-
Beton- und Stahlbetonbau	2	-	-
Holzbau und Ausbau	2	-	-
Prüfen und Vorbereiten von Untergründen	-	1	-
Herstellen und Prüfen von Estrich	-	5	5
Verlegen von Bodenbelägen	-	2	-
Vergüten und Instandsetzen von Fußböden	-	-	3
<b>Wahlbereich</b>	<b>max. 2</b>	<b>max. 2</b>	<b>max. 2</b>
Bauzeichnen/CAD	2	-	-
Mathematische Anwendungen	1	-	-
Einsatz branchentypischer Software	1	1 - 2	1 - 2
Beschichten von Untergründen	2	-	-
Berufsgruppenspezifische Vertiefungen	max. 2	-	-
Berufsbezogene Fremdsprache	-	1 - 2	1 - 2
Einsatzspezifische Vertiefungen	-	1 - 2	1 - 2

Bei Blockunterricht und für den wöchentlichen Teilzeitunterricht im 2-2-1-Modell an den Berufsschulen ist die Rahmenstundentafel der Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus über Lehrpläne und Stundentafeln für berufsbildende Schulen im Freistaat Sachsen in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

Hinweis: Auch bei Teilzeitunterricht im 2-2-1-Modell darf die Anzahl der Wochenstunden im fachtheoretischen Bereich, die für die einzelnen Fächer/Handlungsbereiche in den Klassenstufen 1 und 2 festgelegt sind, nicht unterschritten werden.

1) Lehrplan Berufsfeld Bautechnik, Fachtheoretischer Bereich, Klst. 1

2) nur für Estrichleger/Estrichlegerin

## Aufbau und Verbindlichkeit der Einzellehrpläne

Jeder Einzellehrplan enthält eine Kurzcharakteristik sowie eine Darstellung der Lehrplaneinheiten (LPE) mit Zeitrichtwerten in Unterrichtsstunden (Ustd.), Zielen, Inhalten und Hinweisen zum Unterricht.

Die **Ziele** bilden die entscheidende Grundlage für die didaktisch begründete Gestaltung des Lehrens und Lernens an den berufsbildenden Schulen. Sie geben verbindliche Orientierungen über die Qualität der Leistungs- und Verhaltensentwicklung der Schülerinnen und Schüler und sind damit eine wichtige Voraussetzung für die eigenverantwortliche Vorbereitung des Unterrichts durch die Lehrkräfte.

Es werden drei wesentliche Dimensionen von Zielen berücksichtigt:

- Kenntnisse (Wissen)
- Fähigkeiten und Fertigkeiten (intellektuelles und praktisches Können)
- Verhaltensdispositionen und Wertorientierungen (Wollen)

Diese drei Dimensionen sind stets miteinander verknüpft und bedingen sich gegenseitig. Ihre analytische Unterscheidung im Lehrplan ist insbesondere mit Blick auf die Unterrichtsplanung sinnvoll, um die Intentionen von Lehr- und Lernprozessen genauer zu akzentuieren.

Die **Inhalte** werden in Form von stofflichen Schwerpunkten festgelegt und in der Regel nach berufssystematischen und/oder fachsystematischen Prinzipien geordnet. Zusammenhänge innerhalb einer Lehrplaneinheit und Verbindungen zu anderen Lehrplaneinheiten werden ausgewiesen.

Die **Hinweise zum Unterricht** umfassen methodische Vorschläge wie bevorzugte Unterrichtsverfahren und Sozialformen, Beispiele für exemplarisches Lernen, wünschenswerte Schüler- und Lehrerhandlungen sowie Hinweise auf geeignete Unterrichtshilfen (Medien). Des Weiteren werden unterrichtspraktische Erfahrungen in Form kurzer didaktischer Kommentare wissenschaftlich reflektiert weitergegeben.

Die Ziele und Inhalte sind verbindlich. **Zeitrichtwerte** der einzelnen Lehrplaneinheiten sind Empfehlungen und können, soweit das Erreichen der Ziele gewährleistet ist, variiert werden. **Hinweise zum Unterricht** haben gleichfalls Empfehlungscharakter. Im Rahmen dieser Bindung und unter Berücksichtigung des sozialen Bedingungsgefüges schulischer Bildungs- und Erziehungsprozesse bestimmen die Lehrkräfte die Themen des Unterrichts und treffen ihre didaktischen Entscheidungen in freier pädagogischer Verantwortung.

Für die Gestaltung der Lehrplaneinheiten wird folgende Form gewählt:

**Lehrplaneinheit**

**Zeitrichtwert: Ustd.**

Ziele

Inhalte

Hinweise zum Unterricht

## Einzellehrpläne des Pflichtbereichs

### Prüfen und Vorbereiten von Untergründen

#### Kurzcharakteristik

Gegenstand des Unterrichts im Handlungsbereich "Prüfen und Vorbereiten von Untergründen" sind die verschiedenen Untergrundarten und ihre Eignung für Estriche.

Aufbauend auf den in Klst. 1 zum [Mauerwerksbau](#) sowie [Beton- und Stahlbetonbau](#) erworbenen grundlegenden Kenntnissen und Fähigkeiten erfolgt eine berufsspezifische Vertiefung zu den statischen und bauphysikalischen Anforderungen an Untergründe, zu den Prüfverfahren und zu den Möglichkeiten der Untergrundvorbereitung auf Estricharbeiten.

Der Unterricht orientiert sich an den technologischen Verfahren. Er vermittelt zusammen mit den beruflichen Handlungen theoretische Grundlagen und Verfahrenswissen, das im anwendungsorientierten gerätegestützten Theorieunterricht an Versuchen überprüft und gefestigt sowie durch Fähigkeiten ergänzt wird. Das Anfertigen und Auswerten von Skizzen und die Anwendung mathematischer und naturwissenschaftlicher Vorkenntnisse sind in den Unterricht integriert.

Die Schülerinnen und Schüler sollen im Unterricht berufliche Handlungen nachvollziehen. Sie beurteilen die Beschaffenheit der Untergründe als Voraussetzung für Estricharbeiten, diskutieren und begründen alternative Lösungsvorschläge bei fehlerhaften Untergründen, fertigen Aufmaßskizzen an, berechnen darauf aufbauend Materialmengen und Kosten, führen selbstständig vorgeschriebene Prüfungen am Untergrund durch und ziehen daraus Schlüsse für dessen Eignung.

An einzelnen Projekten sollen die Schülerinnen und Schüler die erlernten Kenntnisse anwenden. Dabei sollte auf Teamarbeit und eine komplexe Lösung der Aufgaben Wert gelegt werden.

Die im Handlungsbereich "[Planen, Erschließen und Gründen](#)" in Klst. 1 erarbeiteten Grundlagen der technischen Darstellung werden genutzt. Bei der Anwendung der Projektionsarten entwickeln die Schülerinnen und Schüler ihr Vorstellungsvermögen, so dass sie Untergründe anschaulich darstellen und aus Bauzeichnungen alle wichtigen Werte entnehmen können. Diese grundlegenden Fähigkeiten werden in den übrigen Handlungsbereichen genutzt. Eine zeitliche und inhaltliche Abstimmung ist deshalb notwendig.

Dieser Einzellehrplan gilt auch für die schulische Ausbildung von Ausbaufacharbeitern, Schwerpunkt Estricharbeiten.

#### Übersicht über die Lehrplaneinheiten und Zeitrichtwerte

<b>Klassenstufe 2</b>	<b>Zeitrichtwerte: 40 Ustd.</b>
1 <a href="#">Untergründe</a>	20 Ustd.
2 <a href="#">Prüfpflicht</a>	12 Ustd.
Zeit für Vertiefungen, Wiederholungen und Leistungsnachweise	8 Ustd.

**Klassenstufe 2****1 Untergründe****Zeitrichtwert: 20 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler kennen die wichtigsten Untergrundarten für Estricharbeiten. Sie können die Untergründe nach statischen Aufgaben unterscheiden und sind befähigt, verschiedene Deckenkonstruktionen durch Skizzen zu veranschaulichen. Aus Zeichnungen können sie die wichtigsten Informationen herauslesen.

Arten der Untergründe - Stahlbeton - Beton - Holz - besondere Untergründe Deckenkonstruktionen Darstellen von Deckenkonstruktionen	
--	--

**2 Prüfpflicht****Zeitrichtwert: 12 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Untergründe auf ihre Eignung zu überprüfen. Sie kennen die verschiedenen Prüfpflichten am Untergrund und können Maßnahmen zur Beseitigung von Mängeln empfehlen. Sie sind fähig, selbstständig Aufmaße zu erstellen und können nach diesen den Material- und Kostenaufwand berechnen.

Risse im Untergrund Sauberkeit Ebenheit Saugfähigkeit Feuchtigkeit Festigkeit Höhenlagen Raumklima Aufheizprotokoll Beurteilung von Schadensfällen Aufmaßregeln Lesen von Bauzeichnungen Berechnen von Materialmengen und Kosten	Ebenheitstoleranzen nach Norm CM-Gerät Gitterritzprobe Temperatur, Luftfeuchtigkeit Fallbeispiele Normen Skizziertechnik, Aufmassübung
--	--

## Herstellen und Prüfen von Estrich

### Kurzcharakteristik

In diesem Handlungsbereich lernen die Schülerinnen und Schüler die Bestandteile der Estriche kennen. Materialien zur Estrichherstellung können nach ihren Eigenschaften unterschieden werden. Aufbauend auf dem Unterricht in Klst. 1 zum **Beton- und Stahlbetonbau** werden die Anforderungen an Estrichbestandteile erarbeitet, wobei berufsspezifische Besonderheiten Beachtung finden.

Die Estriche sind nach ihren konstruktiven und baulichen Besonderheiten in Verbundestrich, Estrich auf Trennlage und Estrich auf Dämmschichten einzuteilen und zu beschreiben. Die Schülerinnen und Schüler werden dadurch befähigt, Estricharbeiten in verschiedenen Bereichen des Wohnungs- und Gesellschaftsbaus zu planen und zu organisieren. Dabei werden Anforderungen des Wärme-, Schall- und Feuchtigkeitsschutzes berücksichtigt und deren Erfüllung an Hand von Berechnungen nachgewiesen.

Die erhöhten Anforderungen an Estriche im Industriebau werden im Unterricht der Klst. 3 behandelt.

Integriert in die Lösung von Projektaufgaben werden Material- und Kostenberechnungen durchgeführt und zeichnerische Lösungen entwickelt. Beim Anfertigen von Detailzeichnungen, Verlegeplänen und Ausführungszeichnungen wird das selbstständige und konstruktive Arbeiten entwickelt.

Die Schülerinnen und Schüler führen in der Regel in Gruppenarbeit praxisbezogene Versuche durch. Dabei werden sie befähigt, Eigenschaften von Materialien zur Estrichherstellung zu erkennen und zu beurteilen sowie den unterschiedlichen Einsatz von Baustoffen zu begründen.

Der Einzellehrplan gilt in Klst. 2 auch für die schulische Ausbildung von Ausbaufacharbeitern, Schwerpunkt Estricharbeiten.

### Übersicht über die Lehrplaneinheiten und Zeitrichtwerte

#### Klassenstufe 2

**Zeitrichtwerte: 200 Ustd.**

1	<b>Bestandteile der Estriche</b>	40 Ustd.
2	<b>Estrichherstellung I</b>	120 Ustd.
	Zeit für Vertiefungen, Wiederholungen und Leistungsnachweise	40 Ustd.

#### Klassenstufe 3

**Zeitrichtwerte: 200 Ustd.**

3	<b>Prüfen der Estriche</b>	40 Ustd.
4	<b>Estrichherstellung II</b>	120 Ustd.
	Zeit für Vertiefungen, Wiederholungen und Leistungsnachweise	40 Ustd.

**Klassenstufe 2****1 Bestandteile der Estriche****Zeitrichtwert: 40 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler können Materialien zur Estrichherstellung unterscheiden. Sie wissen, welche Anforderungen an die einzelnen Estrichbestandteile gestellt werden. Die Schülerinnen und Schüler sind fähig, Aufmaßskizzen und Ausführungszeichnungen, auf deren Grundlage Material- und Lohnkosten ermittelt werden, zu erstellen. Sie können Estrichrezepturen berechnen und sind in der Lage, spezielle Anforderungen durch Berechnungen und Versuche zu überprüfen.

Bindemittel - Arten der Bindemittel - Anforderungen an Bindemittel Zuschläge - Arten der Zuschläge - Anforderungen an Zuschläge Anmachwasser Zusätze Dämmstoffe Dichtungsstoffe Anfertigen von Aufmaßskizzen Berechnen von Materialmengen Prüfen von Zuschlägen - Siebversuch - schädliche Bestandteile Prüfen von Bindemittel - Erstarrungszeiten - Eigenschaften - Wasser-Zement-Wert	nach Normen Hartstoffe  Herstellungsvorschriften
---	---

**2 Estrichherstellung I****Zeitrictwert: 120 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler können die Herstellung verschiedener Estrichkonstruktionen nach den Einsatzgebieten planen. Sie sind in der Lage, geeignete Materialien auszuwählen. Sie sind befähigt, Detailzeichnungen anzufertigen und den Material- und Kostenbedarf zu berechnen sowie durch praxisbezogene Versuche die Eigenschaften der Estrichkonstruktionen zu überprüfen.

<p>Eigenschaften von frischen und erhärteten Estrichen</p> <p>Verbundestriche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festigkeitsklassen</li> <li>- Aufbau</li> <li>- Untergrundbehandlung</li> <li>- Einbaumöglichkeiten</li> </ul> <p>Estrich auf Trennlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau</li> <li>- Beanspruchung</li> <li>- Herstellung</li> </ul> <p>Estriche auf Dämmschichten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau</li> <li>- Beanspruchung</li> <li>- Fugenausbildung</li> <li>- fehlerhafte Konstruktionen</li> <li>- Heizestriche</li> <li>- Wärmeschutz</li> <li>- Schallschutz</li> </ul> <p>Erstellen von Verlegeplänen für Dämm- und Dichtungsmaßnahmen</p> <p>Erstellen von Schnittdarstellung und Detailzeichnung</p> <p>Materialbedarf, Kosten</p>	<p>Haftbrücke</p> <p>ggf. auf Fugenausbildung und Abdichtungen eingehen</p> <p>Bauphysik in Klst. 3 Wärmeschutzverordnung</p>
--	---

**Klassenstufe 3****3 Prüfen der Estriche****Zeitrictwert: 40 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Estriche und deren Bestandteile auf die wesentlichen Eigenschaften zu prüfen. Sie kennen die dazu notwendigen Prüfverfahren und können Prüfergebnisse entsprechend den Normen beurteilen.

Arten der Prüfungen - Eignungsprüfung - Güteprüfung - Bestätigungsprüfung - Erhärtungsprüfung  Prüfung am frischen Estrich - Konsistenz - Bindemittelgehalt - Luftporengehalt  Prüfung am erhärteten Estrich - Rohdichte - Druckfestigkeit - Biegezugfestigkeit - Schleifverschleiß - Haftzugprüfung	nach Norm unter Beachtung des W/Z-Wertes  vgl. <a href="#">Klst. 2, LPE 2</a>  nach Norm  Industrieestriche
--	--

**4 Estrichherstellung II****Zeitrictwert: 120 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler kennen die verschiedenen Estrichkonstruktionen und können diese im Wohnungs-, Objekt- und Industriebau anwenden. Sie sind motiviert, dabei die bauphysikalischen Grundlagen und die erhöhten Anforderungen im Industriebereich zu beachten. Sie sind fähig, selbstständig Materialien und Konstruktionen auszuwählen und diese zeichnerisch darzustellen.

Wärmeschutz - Ziel des Wärmeschutzes - Dämmstoffe zur Wärmedämmung - Grundlagen der Berechnung - rechnerischer Nachweis - konstruktive Veränderungen  Schallschutz - Luftschalldämmung - Trittschalldämmung - Dämmstoffe zur Schalldämmung	Wärmeschutzverordnung Notwendigkeit der Energieeinsparung vgl. <a href="#">Klst. 2, LPE 2</a>  vgl. <a href="#">Klst. 2, LPE 2</a>  Sonderform des Körperschalls
--	--

Feuchtigkeitsschutz	vgl. <a href="#">Klst. 1</a>
- Schäden durch fehlerhafte Abdichtungen	
- konstruktive Maßnahmen im Fußbodenbereich	Fallbeispiele
- Dichtungsstoffe	Materialverträglichkeiten beachten
Estrich mit besonderen Anforderungen	Vergleich von Estrichen im Wohnungs- und Industriebau
Prinzipieller Aufbau	
- Estrichdicken	
- ein- und mehrschichtige Estriche	
- Bewehrung	
- Fugen	
- Oberflächengestaltung	
Hochfeste Zementestriche	
- Festigkeitsklasse	
- Mischrezepturen	
- Konstruktionen	Planung
Hartstoffestriche	
- Bestandteile	Hartstoffzuschläge, vgl. <a href="#">Klst. 2</a> , <a href="#">LPE 2</a>
- Aufbau	
- Eigenschaften	in Abhängigkeit von den Zuschlägen und von der Beanspruchung
- Anwendung	
Anhydritestriche	
Gussasphaltestriche	
Kunstharzestriche	
Berechnen von Mischrezepturen und Materialbedarf	
Anfertigen von Detailzeichnungen und Schnitten	Aufbau Fugenprofile

## Verlegen von Bodenbelägen

### Kurzcharakteristik

Der Handlungsbereich "Verlegen von Bodenbelägen" beinhaltet die Planung des Einbaus von elastischen und textilen Bodenbelägen im Innenbereich.

Dabei werden Kenntnisse über die verschiedenen Beläge und deren Befestigungs- und Reinigungsmittel unter dem Aspekt der Herstellung, der Eigenschaften und der Verarbeitung erworben. Besondere Beachtung müssen der Umgang mit gesundheits-schädigenden Stoffen und die Entsorgung von Schadstoffen finden.

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen Untergründe vor Verlegearbeiten, schlagen Maßnahmen zur Untergrundbehandlung vor und begründen deren Notwendigkeit.

In projektbezogenen Arbeiten werden die erworbenen Kenntnisse angewendet und entwickelte Lösungen durch Zeichnungen veranschaulicht. Selbstständig angefertigte Musterproben helfen, das Farbverständnis zu entwickeln.

Unter Berücksichtigung der Farbwirkung von Belägen und Nutzung der Räume sind Gestaltungsmöglichkeiten aufzuzeigen und durch die Schülerinnen und Schüler zu beurteilen.

Aus Grundrissen und Aufmaßen werden Verlegepläne angefertigt sowie der Material- und Kostenbedarf ermittelt, wofür der computergestützte Unterricht genutzt werden kann.

Weiterhin werden die Grundlagen des Treppenbaus und die Verlegemöglichkeiten für Beläge auf den Treppen vermittelt. Dabei wird auf einfache zeichnerische Darstellung und Treppenberechnung Wert gelegt.

Die Behandlung des Themas "Treppen" wird in der Klst. 3 im Handlungsbereich "[Ver-güten und Instandsetzen von Fußböden](#)" fortgeführt und erweitert. Zusätzlich werden in diesem Handlungsbereich auch besondere Beläge (z. B. Lamine, ableitfähige Be-läge) Unterrichtsinhalt sein.

Der Einzellehrplan gilt in Klst. 2 auch für die schulische Ausbildung von Ausbau-facharbeitern, Schwerpunkt Estricharbeiten.

### Übersicht über die Lehrplaneinheiten und Zeitrichtwerte

<b>Klassenstufe 2</b>	<b>Zeitrichtwerte: 80 Ustd.</b>
1 <a href="#">Prüfpflichten</a>	8 Ustd.
2 <a href="#">Bodenbeläge</a>	36 Ustd.
3 <a href="#">Treppen</a>	20 Ustd.
Zeit für Vertiefungen, Wiederholungen und Leistungsnachweise	16 Ustd.

**Klassenstufe 2****1 Prüfpflichten****Zeitrichtwert: 8 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler kennen die verschiedenen Prüfpflichten an den Untergründen vor Bodenbelagsarbeiten. Sie sind in der Lage, die Maßnahmen zur Behandlung des Untergrundes zu bestimmen und deren Notwendigkeit zu begründen.

Prüfpflichten am Untergrund - Ebenheit - Saugfähigkeit - Ausgleichfeuchte - Festigkeit - Raumklima - Risse im Untergrund - Sauberkeit  Vorbereiten des Untergrundes - Reinigen - Grundieren - Spachteln - Aufbringen von Ausgleichschichten - Einbringen von Unterlagen  Berechnen von Spachtel- und Ausgleichmassen  Prüfen von Eigenschaften des Untergrundes und der Materialien	nach Norm Toleranzen  CM-Messgerät  Temperatur und Luftfeuchte  z. B. Beseitigen der Sinterschicht
---	---

**2 Bodenbeläge****Zeitrichtwert: 36 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler kennen Materialeigenschaften und die verschiedenen Verlegemöglichkeiten von elastischen und textilen Belägen. Sie besitzen Kenntnisse über die farblichen Gestaltungsmöglichkeiten von Platten- und Bahnenware. Sie können Verlegepläne anfertigen und sind befähigt, Material- und Lohnkosten zu bestimmen. Sie sind in der Lage, Musterproben zu erstellen.

Elastische und textile Beläge - Arten und Herstellung - Eigenschaften und Einsatzgebiete - Prüfen von Materialeigenschaften	
--	--



## Vergüten und Instandsetzen von Fußböden

### Kurzcharakteristik

In diesem Handlungsbereich lernen die Schülerinnen und Schüler Verfestigungs- und Vergütungsmaßnahmen für Beton- und Estrichoberflächen unter Verwendung von Kunstharzen kennen.

Aufbauend auf dem Unterricht der Klst. 2 beurteilen sie den Untergrund. In Abhängigkeit von den Eigenschaften, dem Einsatz und den Verarbeitungsverfahren werden Materialien ausgewählt.

Auf den Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz ist beim Umgang mit den Kunstharzen besonderer Wert zu legen.

In der Lehrplaneinheit "[Instandsetzen von Fußböden](#)" werden Lösungen zur Sanierung von vorhandenen Böden unter Berücksichtigung der Bauphysik, der Statik und neuer Verlegetechniken entwickelt und beschrieben.

Die Auswirkungen von fehlerhaften Ausführungen und deren Ursachen werden von den Schülerinnen und Schülern beurteilt.

An einzelnen Projekten soll in Gruppenarbeit die Anwendung bereits vorhandenen Wissens aus der Klst. 2 und logisches Schlussfolgern auf die notwendigen Arbeitsabläufe geübt werden.

Das Thema Treppen wird um die gewendelten Treppen erweitert, wobei die Kenntnisse zum Treppenbau, die Arten der Treppen und die Verlegungsmöglichkeiten auf Treppen gefestigt werden müssen.

Für Treppenstufen sind die Möglichkeiten der Sanierung unter Berücksichtigung der Materialien und der Verlegetechnik zu beschreiben.

Aus Grundrissen sind Größen für die Materialbedarfsrechnung zu entnehmen. Material- und Verschnittberechnungen werden durchgeführt und zeichnerisch nachgewiesen.

### Übersicht über die Lehrplaneinheiten und Zeitrichtwerte

#### Klassenstufe 3

**Zeitrichtwerte: 120 Ustd.**

1	<a href="#">Oberflächenvergütung</a>	40 Ustd.
2	<a href="#">Instandsetzen von Fußböden</a>	20 Ustd.
3	<a href="#">Sanieren von Treppen</a>	20 Ustd.
4	<a href="#">Verarbeitungs-, Herstellungs- und Einbaufehler</a>	10 Ustd.
	Zeit für Vertiefungen, Wiederholungen und Leistungsnachweise	30 Ustd.

**Klassenstufe 3**

**1 Oberflächenvergütung**

**Zeitrictwert: 40 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler kennen die verschiedenen Möglichkeiten der Oberflächenbehandlung von Estrichen und Belägen. Die verwendeten Kunstharze können sie nach ihren Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten unterscheiden. Sie sind fähig, Arbeitstechniken unter Beachtung der besonderen Gesundheitsgefährdung zu beschreiben.

Kunstharze - Arten - Eigenschaften - Verarbeitungsrichtlinien  Arten der Oberflächenvergütung - Imprägnierung - Fluatierung - Versiegelung - Beschichtung  Kunstharzbeläge  Kunstharzestriche	nach BEB-Richtlinien  Arbeits- und Gesundheitsschutz nach Herstellerhinweisen
--	--

**2 Instandsetzen von Fußböden**

**Zeitrictwert: 20 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler können vorhandene Fußböden unter Berücksichtigung der bauphysikalischen und statischen Anforderungen erneuern. Dabei sind sie in der Lage, auch neue Materialien normgerecht einzusetzen. Sie sind fähig, traditionelle Bauweisen und moderne Arbeitstechniken miteinander zu kombinieren und technologische Abläufe zu erstellen. Aus Zeichnungen können sie die wichtigsten Größen für die Material- und Kostenrechnung entnehmen.

Schadensanalyse Materialauswahl Fertigteilestriche - Arten - Aufbau - Einbauregeln - Oberflächenbehandlung  Beläge mit besonderen Eigenschaften - Lamine - ableitfähige Beläge - Beläge für Sportstätten - Rollstuhleignung	Fallbeispiele Materialverträglichkeit  Dämmstoffe Wärme- und Schallschutz  besondere Anforderungen an den Belagsuntergrund beachten
---	---

- Nassraumeignung	Kostenangebote
Lesen von Bauzeichnungen	
Material- und Kostenrechnung	

**3 Sanieren von Treppen**

**Zeitrictwert: 20 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Treppen nach ihren Materialien, Bauweisen und Einsatzbereichen zu unterscheiden. Sie kennen die verschiedenen Möglichkeiten, Treppen zu sanieren und mit Belägen zu erneuern. Sie können Treppen zeichnerisch darstellen und aus gegebenen Zeichnungen Größen für Materialberechnungen entnehmen.

Treppenarten nach Materialien	Wiederholung aus "Verlegen von Bodenbelägen", Klst. 2, LPE 3: Treppen
- Beton	
- Stahlbeton	
- Leichtbeton	
- Holz	"Verlegen von Bodenbelägen", Klst. 2, LPE 3: Treppen
Treppenarten nach Bauweisen	
- gerade Treppen	
- gewendelte Treppen	
Sanierung der Treppen	bei gewendelten Treppen
Darstellen von Treppen	
Abwickeln von Treppenstufen	
Materialbedarf	

**4 Verarbeitungs-, Herstellungs- und Einbaufehler**

**Zeitrictwert: 10 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler können Verarbeitungs- und Einbaufehler an bestimmten Beispielen analysieren und Möglichkeiten zur Schadensregulierung vorschlagen. Dabei erkennen sie die Notwendigkeit einer sorgfältigen Arbeit.

Fehlerhafte Untergrundbehandlung	Prüfpflicht
Verarbeitungsfehler	Materialverträglichkeit Wasser-Bindemittel-Wert
- Ausgangsstoffe	
- Mischrezepturen	
- Verarbeitung	
- Nachbehandlung	Einbaufehler
- Konstruktionsfehler	
- Verlegefehler	

## Einzellehrpläne des Wahlbereichs

### Einsatz branchentypischer Software

#### Kurzcharakteristik

Das Unterrichtsfach des Wahlbereichs dient in Klst. 1 in erster Linie dem Ausgleich von Vorkenntnisdefiziten in der Anwendung von Standardsoftware.

Den Schülerinnen und Schülern werden Kenntnisse, Fähigkeiten und im begrenzten Maße auch Fertigkeiten zur Nutzung moderner Rechentechnik vermittelt.

Schwerpunkt der Ausbildung ist der Umgang mit einem Textverarbeitungssystem bis hin zur Nutzung von Serienbriefen. Zwischen Datenbankarbeit und Tabellenkalkulation kann gewählt werden. Weitere Inhalte, wie z. B. die Verwendung der Mittel der Computergrafik, kann die Lehrkraft in eigener Entscheidung unterrichten.

Der gesamte Unterricht ist durch selbstständige Schülerarbeit gekennzeichnet. Grundsätzlich ist der Unterricht im Fach nicht in Einzelstunden zu organisieren. Gruppenarbeit ist bei allen Übungen angeraten.

Die Schülerinnen und Schüler müssen zum sorgfältigen Umgang mit der eingesetzten Technik erzogen werden.

Hardwarevoraussetzung für die Durchführung des Unterrichts ist das Vorhandensein eines schulinternen Computernetzes mit Einzelplätzen für jede Schülerin und jeden Schüler. Softwareseitig sind mindestens Textverarbeitung, Datenbankarbeit und Tabellenkalkulation zu unterstützen.

In den Klst. 2 und 3 können interessierte Schülerinnen und Schüler in konkrete Nutzungsbeispiele von Standard- und Branchensoftware eingeführt werden. Der Unterricht soll in seinem Niveau die in den Handlungsbereichen des Pflichtbereichs eingesetzten EDV-Nutzungen übersteigen und/oder grundlegend neue Anwendungen vermitteln. Es ist möglich, Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichen Ausbildungszielen gemeinsam zu unterrichten. Binnendifferenzierung ist dann angeraten.

#### Übersicht über die Lehrplaneinheiten und Zeitrictwerte

<b>Klassenstufe 1</b> <sup>1)</sup>	<b>Zeitrictwerte: 40 Ustd.</b>
1 Grundlagen der Datenverarbeitung	8 Ustd.
2 Textverarbeitung	12 Ustd.
3 Datenbankarbeit	0 - 12 Ustd.
4 Tabellenkalkulation	0 - 12 Ustd.
Zeit für Vertiefungen, Wiederholungen und Leistungsnachweise	8 Ustd.
<b>Klassenstufen 2 und 3</b>	<b>Zeitrictwerte: 80 - 160 Ustd.</b>
5 Berufsspezifische Anwendung von Standardsoftware	0 - 128 Ustd.
6 Arbeit mit Branchensoftware	0 - 128 Ustd.
Zeit für Vertiefungen, Wiederholungen und Leistungsnachweise	16 - 32 Ustd.

<sup>1)</sup> siehe Lehrplan Bautechnik, Wahlbereich, Klst. 1

**Klassenstufen 2 und 3****5 Berufsspezifische Anwendung von Standardsoftware****Zeitrichtwert: 0 - 128 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler beherrschen einen Weg zur Digitalisierung von Bildern. Sie können grafische Produkte und rechnergestützte Präsentationen erstellen und erläutern.

Digitalisierung von Bildern	Arbeit mit Digitalkamera oder Scanner
Zusammenstellen von Exposés	Zusammenstellen von Text und Bild
Zusammenstellen und Vorführen von Präsentationen	andere Inhalte möglich

**6 Arbeit mit Branchensoftware****Zeitrichtwert: 0 - 128 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler können mit Branchensoftware arbeiten. Ihnen ist bewusst, dass mit Hilfe von Rechenanlagen ermittelte Ergebnisse überprüft werden müssen, um Datenfehlingaben weitgehend auszuschließen.

Auswahl der Software entsprechend der zu lösenden Aufgabenstellung	Software entsprechend des abzusehenden späteren Einsatzes und damit der Interessenlage der Schülerinnen und Schüler auswählen, möglichst mit Schulversionen arbeiten
Nutzung der für die Software typischen Funktionen	
Überprüfung der Ergebnisse	Überschlagsrechnungen, Plausibilitätskontrollen oder Trockentest

## Einsatzspezifische Vertiefungen

### Kurzcharakteristik

Dieses Wahlfach erlaubt es den Schulen, eine Präzisierung der Lehrinhalte, entsprechen den Erfordernissen der Praxis, vorzunehmen und flexibel auf technische Neuentwicklungen zu reagieren, ohne dass kurzfristig eine Überarbeitung des Lehrplanes erforderlich wird.

Mit diesem Fach ist es möglich

- im Lehrplan enthaltene Lehrinhalte durch umfassendere Stoffvermittlung und Übungen zu vertiefen,
- nicht im Lehrplan des Schwerpunktes enthaltene Stoffgebiete zu unterrichten.

Es ist zulässig, das Fach fächerverbindend mit anderen Fächern zu unterrichten.

Eine Umbenennung des Unterrichtsfaches ist auf Antrag der Schule durch die oberste Schulaufsichtsbehörde möglich, wenn dadurch die Inhalte treffender wiedergespiegelt werden.

Die Umbenennung ändert die jeweilige Stundentafel und ist damit zeugniswirksam.

Der Einzellehrplan gilt in Klst. 2 auch für die schulische Ausbildung von Ausbaufacharbeitern, Schwerpunkt Estricharbeiten.

### Übersicht über die Lehrplaneinheiten und Zeitrichtwerte

#### Klassenstufe 2

**Zeitrichtwerte: 40 - 80 Ustd.**

- |  |               |
|--|---------------|
| 1 Berufstypische Vertiefungen I                              | 0 - 60 Ustd.  |
| 2 Berufsrelevante Neuentwicklungen I                         | 0 - 60 Ustd.  |
| Zeit für Vertiefungen, Wiederholungen und Leistungsnachweise | 10 - 20 Ustd. |

#### Klassenstufe 3

**Zeitrichtwerte: 40 - 80 Ustd.**

- |  |               |
|--|---------------|
| 3 Berufstypische Vertiefungen II                             | 0 - 60 Ustd.  |
| 2 Berufsrelevante Neuentwicklungen II                        | 0 - 60 Ustd.  |
| Zeit für Vertiefungen, Wiederholungen und Leistungsnachweise | 10 - 20 Ustd. |

**Klassenstufe 2****1 Berufstypische Vertiefungen I****Zeitrictwert: 0 - 60 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler kennen die vermittelten Stoffgebiete und sind in der Lage, entsprechende Aufgaben zu lösen.

---

Stoffinhalt nach Festlegungen der Schule |

**2 Berufsrelevante Neuentwicklungen I****Zeitrictwert: 0 - 60 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler sind über technische Neuentwicklungen auf ihrem Fachgebiet informiert. Sie können diese in der praktischen Arbeit nutzen.

---

Stoffinhalt nach Festlegungen der Schule |

**Klassenstufe 3****3 Berufstypische Vertiefungen II****Zeitrichtwert: 0 - 60 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler kennen die vermittelten Stoffgebiete und sind in der Lage, entsprechende Aufgaben zu lösen.

---

Stoffinhalt nach Festlegungen der Schule

**4 Berufsrelevante Neuentwicklungen II****Zeitrichtwert: 0 - 60 Ustd.**

Die Schülerinnen und Schüler sind über technische Neuentwicklungen auf ihrem Fachgebiet informiert. Sie können diese in der praktischen Arbeit nutzen.

---

Stoffinhalt nach Festlegungen der Schule

Hinweise zur Veränderung des Lehrplanes richten Sie bitte an das

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

oder:

<http://www.comenius-institut.de>

---

Notizen:

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

Die Landesliste sowie die freigegebenen Lehrpläne und Arbeitsmaterialien finden Sie als Download unter [www.comenius-institut.de](http://www.comenius-institut.de).

Die Downloadliste wird durch das Comenius-Institut ständig erweitert und aktualisiert.

**Bestellungen** richten Sie bitte unter Angabe der Bestellnummer an:

Stoba-Druck GmbH	Tel.: 035248 81468
Am Mart 16	Fax: 035248 81469
01561 Lampertswalde	E-Mail: <a href="mailto:Stoba-Druck@t-online.de">Stoba-Druck@t-online.de</a>

[www.stoba-druck.de](http://www.stoba-druck.de)