

## **Lehrplanrichtlinien für die Berufsschule**

### **Fachklassen**

#### **Bautechnik/Ausbau: Estrichleger/-in**

Unterrichtsfächer: Untergrundvorbereitung  
Estrichherstellung  
Bodenbelagsarbeiten  
Oberflächenvergütungen  
Fußbodensanierung

Jahrgangsstufen 11 und 12

Die Lehrplanrichtlinien wurden mit KMBek vom 16. Oktober 2000 Nr. VII/3-S9414G2-1-7/94968 in Kraft gesetzt. Sie gelten mit Beginn des Schuljahres 2000/2001. Sie ersetzen die Lehrpläne vom März 1983.

Herausgeber:

Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, Arabellastr. 1,  
81925 München, Telefon 089/9214-2183, Telefax 089/9214-3602  
Internet: [www.isb.bayern.de](http://www.isb.bayern.de)

Herstellung und Vertrieb:

Offsetdruckerei + Verlag Alfred Hintermaier, Inh. Bernhard Hintermaier,  
Edlingerplatz 4, 81543 München, Telefon 089/6242970, Telefax 089/6518910  
E-Mail: [a.hintermaier@t-online.de](mailto:a.hintermaier@t-online.de)

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>SEITE</b>
1 Bildungs- und Erziehungsauftrag der Berufsschule	5
2 Ordnungsmittel und Studentafel	6
3 Leitgedanken für den Unterricht an Berufsschulen	8
4 Verbindlichkeit der Lehrplanrichtlinien	9
5 Übersicht über die Fächer und Lernfelder	9
6 Berufsbezogene Vorbemerkungen	10
<b>LEHRPLANRICHTLINIEN</b>	
<u>Jahrgangsstufe 11</u>	
Untergrundvorbereitung	11
Estrichherstellung	12
Bodenbelagsarbeiten	15
<u>Jahrgangsstufe 12</u>	
Estrichherstellung	16
Oberflächenvergütungen	19
Fußbodensanierung	20
Anlagen:	
Mitglieder der Lehrplankommission	21
Verordnung über die Berufsausbildung	22



## EINFÜHRUNG

### 1 Bildungs- und Erziehungsauftrag der Berufsschule

Die Berufsschule hat gemäß Art. 11 BayEUG die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern berufliche und allgemein bildende Lerninhalte unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen der Berufsausbildung zu vermitteln. Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe erfüllen dabei in der dualen Berufsausbildung einen gemeinsamen Bildungsauftrag.

Die Aufgabe der Berufsschule konkretisiert sich in den Zielen,

- eine Berufsfähigkeit zu vermitteln, die Fachkompetenz mit allgemeinen Fähigkeiten humaner und sozialer Art verbindet,
- berufliche Flexibilität zur Bewältigung der sich wandelnden Anforderungen in Arbeitswelt und Gesellschaft auch im Hinblick auf das Zusammenwachsen Europas zu entwickeln,
- die Bereitschaft zur beruflichen Fort- und Weiterbildung zu wecken,
- die Fähigkeit und Bereitschaft zu fördern, bei der individuellen Lebensgestaltung und im öffentlichen Leben verantwortungsbewusst zu handeln.

Zur Erreichung dieser Ziele muss die Berufsschule

- den Unterricht an einer für ihre Aufgabe spezifischen Pädagogik ausrichten, die Handlungsorientierung betont;
- unter Berücksichtigung notwendiger beruflicher Spezialisierung berufs- und berufsfeldübergreifende Qualifikationen vermitteln;
- ein differenziertes und flexibles Bildungsangebot gewährleisten, um unterschiedlichen Fähigkeiten und Begabungen sowie den jeweiligen Erfordernissen der Arbeitswelt und der Gesellschaft gerecht zu werden;
- auf die mit Berufsausübung und privater Lebensführung verbundenen Umweltbedrohungen und Unfallgefahren hinweisen und Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung bzw. Verminderung aufzeigen.

Die Berufsschule soll darüber hinaus im allgemein bildenden Unterricht, und soweit es im Rahmen berufsbezogenen Unterrichts möglich ist, auf die Kernprobleme unserer Zeit eingehen, wie z. B.

- Arbeit und Arbeitslosigkeit,
- friedliches Zusammenleben von Menschen, Völkern und Kulturen in einer Welt unter Wahrung ihrer jeweiligen kulturellen Identität,
- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie
- Gewährleistung der Menschenrechte.

## 2 Ordnungsmittel und Stundentafel

### Ordnungsmittel

Den Lehrplanrichtlinien<sup>1</sup> liegen der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Estrichleger/Estrichlegerin – Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 5.02.1999 – und die Verordnung über die Berufsausbildung zum Estrichleger/zur Estrichlegerin vom 2.06.1999 (BGBl I, Nr. 28, S. 1102) zugrunde.

Der neu geordnete Ausbildungsberuf Estrichleger/Estrichlegerin ist dem Berufsfeld Bautechnik zugeordnet. Die Ausbildungszeit beträgt 3 Jahre.

---

<sup>1</sup> Lehrplanrichtlinien unterscheiden sich von herkömmlichen Lehrplänen darin, dass die Formulierungen der Lernziele und Lerninhalte aus den KMK-Rahmenlehrplänen im Wesentlichen unverändert übernommen werden.

**Studentafel**

Den Lehrplanrichtlinien liegt die folgende Studentafel zugrunde:

<b>Blockunterricht</b>	<b>Jgst. 11</b>	<b>Jgst. 12</b>
<b>Blockwochen</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<u>Pflichtunterricht</u>		
<b>Allgemein bildender Unterricht<sup>2</sup></b>	<b>Std.</b>	<b>Std.</b>
Religionslehre	3	3
Deutsch	3	3
Politik und Gesellschaft	4	4
Sport	<u>2</u>	<u>2</u>
Zwischensumme	12	12
<b>Fachlicher Unterricht</b>		
Untergrundvorbereitung	4	-
Estrichherstellung	15	16
Bodenbelagsarbeiten	8	-
Oberflächenvergütungen	-	4
Fußbodensanierung	<u>-</u>	<u>7</u>
Zwischensumme	27 <sup>3</sup>	27 <sup>3</sup>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>39</b>	<b>39</b>
<u>Wahlunterricht<sup>2/4</sup></u>		

<sup>2</sup> Für den allgemein bildenden Pflichtunterricht gelten die Lehrpläne des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in ihrer jeweils gültigen Fassung.

<sup>3</sup> davon 8 Stunden in der Bauhalle

<sup>4</sup> Soweit für den Wahlunterricht Lehrpläne vorliegen, sind diese dem Unterricht zugrunde zu legen.

### 3 Leitgedanken für den Unterricht an Berufsschulen

Lernen hat die Entwicklung der individuellen Persönlichkeit zum Inhalt und zum Ziel. Geplantes schulisches Lernen erstreckt sich dabei auf vier Bereiche:

- Aneignen von bildungsrelevantem Wissen;
- Einüben von manuellen bzw. instrumentellen Fertigkeiten und Anwenden einzelner Arbeitstechniken, aber auch gedanklicher Konzepte;
- produktives Denken und Gestalten, d. h. vor allem selbstständiges Bewältigen berufstypischer Aufgabenstellungen;
- Entwickeln einer Wertorientierung unter besonderer Berücksichtigung berufsethischer Aspekte.

Diese vier Bereiche stellen Schwerpunkte dar, die einen Rahmen für didaktische und methodische Entscheidungen geben. Im konkreten Unterricht werden sie oft ineinander fließen.

Die enge Verknüpfung von Theorie und Praxis ist das grundsätzliche didaktische Anliegen der Berufsausbildung. Für die Berufsschule heißt das: Theoretische Grundlagen und Erkenntnisse müssen praxisorientiert vermittelt werden und zum beruflichen Handeln befähigen. Neben der Vermittlung von fachlichen Kenntnissen und der Einübung von Fertigkeiten sind im Unterricht verstärkt überfachliche Qualifikationen anzubahnen und zu fördern.

Lernen wird erleichtert, wenn der Zusammenhang zur Berufs- und Lebenspraxis immer wieder deutlich zu erkennen ist. Dabei spielen konkrete Handlungssituationen, aber auch in der Vorstellung oder Simulation vollzogene Operationen sowie das gedankliche Nachvollziehen und Bewerten von Handlungen eine wichtige Rolle. Methoden, die Handlungskompetenz unmittelbar fördern, sind besonders geeignet und sollten deshalb in der Unterrichtsplanung angemessen berücksichtigt werden. Handlungskompetenz wird verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des Einzelnen, sich in gesellschaftlichen, beruflichen und privaten Situationen sachgerecht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.

Handlungsorientierter Unterricht ist ein didaktisches Konzept, das fach- und handlungssystematische Strukturen miteinander verschränkt. Dieses Konzept lässt sich durch unterschiedliche Unterrichtsmethoden verwirklichen.

Im Unterricht ist zu achten auf

- eine sorgfältige und rationelle Arbeitsweise,
- Sparsamkeit beim Ressourceneinsatz,
- die gewissenhafte Beachtung aller Maßnahmen, die der Unfallverhütung und dem Umweltschutz dienen,
- sorgfältigen Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift.

Im Hinblick auf die Fähigkeit, Arbeit selbstständig zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren, sind vor allem die bewusste didaktische und methodische Planung des Unterrichts, die fortlaufende Absprache der Lehrer für die einzelnen Fächer bis hin zur gemeinsamen Planung fächerübergreifender Unterrichtseinheiten erforderlich. Darüber hinaus ist im Sinne einer bedarfsgerechten Berufsausbildung eine kontinuierliche personelle, organisatorische und didaktisch-methodische Zusammenarbeit mit den anderen Lernorten des dualen Systems sicherzustellen.



## 4 Verbindlichkeit der Lehrplanrichtlinien

Die Ziele und Inhalte der Lehrplanrichtlinien bilden zusammen mit den Prinzipien des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland, der Verfassung des Freistaates Bayern und des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen die verbindliche Grundlage für den Unterricht und die Erziehungsarbeit. Im Rahmen dieser Bindung trifft der Lehrer seine Entscheidungen in pädagogischer Verantwortung.

Die Inhalte der Lehrplanrichtlinien werden innerhalb einer Jahrgangsstufe in der Reihenfolge behandelt, die sich aus der gegenseitigen Absprache der Lehrkräfte zur Abstimmung des Unterrichts ergibt. Sind mehrere Lernfelder in einem Fach gebündelt, so ist deren Reihenfolge nicht verbindlich. Ebenso sind dann die Zeitrichtwerte der Lernfelder als Anregung gedacht.

## 5 Übersicht über die Fächer und Lernfelder

### Jahrgangsstufe 11

#### Untergrundvorbereitung

Vorbereiten des Untergrundes für Estricharbeiten 40 Std.

#### Estrichherstellung

1 Herstellen eines Verbundestrichs 40 Std.  
 2 Herstellen eines Estrichs auf Trennschicht 40 Std.  
 3 Herstellen eines schwimmenden Estrichs 70 Std.  
 150 Std.

#### Bodenbelagsarbeiten

Einbauen von Bodenbelägen im Innenbereich 80 Std.

### Jahrgangsstufe 12

#### Estrichherstellung

1 Prüfen von Estrichen 40 Std.  
 2 Herstellen eines Fußbodens im Industriebau 60 Std.  
 3 Herstellen eines Fußbodens im Wohnungsbau 60 Std.  
 160 Std.

#### Oberflächenvergütungen

Vergüten von Fußböden 40 Std.

#### Fußbodensanierung

Instandsetzen von Fußböden 70 Std.

## 6 Berufsbezogene Vorbemerkungen

- Die vorliegenden Lehrplanrichtlinien fassen zum Teil mehrere Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans zu einem Fach zusammen, ohne die Lernfelder selbst zu verändern.
- Die Unterrichtsfächer/Lernfelder können sowohl zeitlich nacheinander oder parallel angeboten werden. In allen Fällen ist eine besonders exakte Abstimmung der betroffenen Kollegen im Lehrerteam erforderlich. Dies gilt vor allem für die Vermittlung der rechnerischen und zeichnerischen Grundlagen.
- Die in der Stundentafel genannten 8 Wochenstunden, in denen überwiegend praktisch gearbeitet werden soll, dienen der Erschließung und Vertiefung der Lernziele und Lerninhalte in der Werkstatt bzw. Bauhalle.
- Insbesondere zur Unterstützung des Zeichnens und zur Informationsbeschaffung (z. B. Herstellerprogramme, Internet) ist der Computer wo immer möglich im Unterricht einzusetzen.
- Die Auswahl der Lernfelder und die dazugehörigen Lernzielbeschreibungen orientieren sich an exemplarischen Beispielen der beruflichen Wirklichkeit.
- Die Lernfelder verknüpfen technologische, rechnerische, zeichnerische und praktische Aspekte eines Themas miteinander. Dabei haben die technologischen Themen, deren Auswahl und Abfolge sich weitgehend am realen Bauablauf anlehnen, eine Leitfunktion. Für das Rechnen und Zeichnen bedeutet dies, dass diese in den Lehrplanrichtlinien nicht mehr isoliert genannt sind, sondern mit gewissen Überschneidungen und Vorwegnahmen den einzelnen Lernfeldern zugeordnet sind. Bei der Unterrichtsplanung ist folglich ein besonderes Augenmerk auf eine in den Kollegien abgestimmte, aufbauende Anordnung rechnerischer und zeichnerischer Grundlagen zu legen und ein ausreichender Zeitraum dafür vorzusehen. Das Üben und Vertiefen mathematischer Inhalte muss in ausreichendem Maße sichergestellt sein.
- Die Rahmenlehrpläne weisen keine eigenen/speziellen Ziel- und Inhaltsangaben für den fachpraktischen Unterricht aus. Diese sind entsprechend der oben genannten Zielsetzung aus den Lernfeldern abzuleiten. Sie dienen der Erschließung, Vertiefung und Bestätigung der gewonnenen Kenntnisse und Einsichten.
- Die Rahmenlehrpläne enthalten keine methodischen Festlegungen für den Unterricht. Unterrichtsmethoden sind in ganzer Bandbreite möglichst abwechslungsreich im Sinne der Handlungsorientierung anzuwenden.
- Handlungsorientierter Unterricht soll ein möglichst ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern; dazu gehören neben den rein technischen (technologischer, rechnerischer, zeichnerischer und fachpraktischer) z. B. auch rechtliche, ökologische und soziale Aspekte. Handlungsorientierung kann auch „im Kleinen“ (z. B. Baustoffbestellung, Auftragsplanung) umgesetzt werden, um die Ganzheitlichkeit der Lernprozesse zu fördern. Selbstständiges und verantwortungsbewusstes Denken und Handeln sowie der Erwerb von Sozial- und Methodenkompetenz stehen im Vordergrund.
- Die in den Lernfeldern ausgewiesenen Ziele und Inhalte stellen Mindestanforderungen dar. Angesichts der begrenzten Unterrichtszeit muss in der Regel exemplarisch gearbeitet werden. Bei den Angaben zu den Inhalten wurde auf eine zu starke Differenzierung und Konkretisierung verzichtet. Das bedeutet, der Lehrer ist in seinem pädagogischen Freiraum und seiner Verantwortung mehr gefordert. Inhalte, die konkretisiert werden, sollen im Sinne einer Eingrenzung gelesen werden.
- Die angegebenen Zeitrachtwerte sind unverbindlich, geben aber gleichwohl einen wichtigen Hinweis auf Umfang und Intensität der Behandlung im Unterricht.

## LEHRPLANRICHTLINIEN

### UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Jahrgangsstufe 11

**Lernfeld****40 Std.****Vorbereiten des Untergrundes für Estricharbeiten****Zielformulierung**

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Beschaffenheit der Untergründe als Voraussetzung von Estricharbeiten gemäß Regelwerk. Unter Bezugnahme auf die einzubauende Estrichart erkennen sie die unterschiedlichen Anforderungen an den Untergrund und die Tragkonstruktion. Sie prüfen und bewerten diese hinsichtlich der zu verwendenden Baustoffe und Einbautechnologien.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen mögliche Beeinträchtigungen der Untergründe und sind in der Lage, Gegenmaßnahmen zu treffen. Darüber hinaus kennen sie Vorbereitungs- und Bearbeitungstechniken und Technologien für Untergründe und Tragkonstruktionen. Sie fertigen Aufmaßskizzen und Ausführungszeichnungen an und führen Mengen- und Kostenberechnungen durch.

**Inhalte**

Untergrund, Tragkonstruktion

Verbundwirkung

Belastungsarten

Ebenheit

Bindemittelverträglichkeit

Schadensfälle

Stahl-, Holzuntergründe

**ESTRICHHERSTELLUNG**

Jahrgangsstufe 11

<b>Lernfeld 1</b>	<b>40 Std.</b>
<b>Herstellen eines Verbundestrichs</b>	
<b>Zielformulierung</b>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines Verbundestrichs. Sie wählen die Baustoffe aus und ermitteln die Rezepturen für Estrichmörtel. In Kenntnis der konstruktiven und baustofflichen Besonderheiten von Verbundestrichen und deren Einbautechniken berücksichtigen sie die besondere Bedeutung der Untergründe und sind in der Lage, diese zu beurteilen und für den Einbau vorzubereiten.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen die Nachbehandlungsmaßnahmen für frisch eingebauten Estrich. Sie fertigen Aufmaßskizzen und Ausführungszeichnungen an und führen Mengen- und Kostenberechnungen durch.</p>	
<b>Inhalte</b>	
Haftbrücke	
Bindemittel	
Zuschlag	
Zusätze	
Ein- und mehrschichtige Estriche	
Beanspruchungen	

**ESTRICHHERSTELLUNG**

Jahrgangsstufe 11

<b>Lernfeld 2</b>	<b>40 Std.</b>
<b>Herstellen eines Estrichs auf Trennschicht</b>	
<b>Zielformulierung</b>	
Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung eines Estrichs auf Trennschicht und sind in der Lage, Baustoffe und Baumaterialien auszuwählen und Mischungsverhältnisse zu berechnen. Bezogen auf die Anforderungen wie Dichtheit oder Gleitverhalten bestimmen sie Trennschichtmaterialien. Die Schülerinnen und Schüler fertigen Aufmaßskizzen und Ausführungszeichnungen an und führen material-, kosten- und konstruktionsbezogene Berechnungen durch.	
<b>Inhalte</b>	
Anforderungen	
Beanspruchungen	
Baustellenestrich, Fertigteilestrich	
Ausdehnung	
Abdichtung	
Dampfsperre	
Trennschicht	
Randstreifen, Randfuge	

**ESTRICHHERSTELLUNG**

Jahrgangsstufe 11

<b>Lernfeld 3</b>	<b>70 Std.</b>
<b>Herstellen eines schwimmenden Estrichs</b>	
<b>Zielformulierung</b>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung einer gedämmten Bodenkonstruktion als schwimmenden Estrich. Sie beurteilen den Untergrund, wählen geeignete Materialien aus und legen je nach Nutzung die Konstruktion und die Bauweise fest. Sie bewerten die Bodenkonstruktion hinsichtlich Schall- und Wärmedämmung und nennen Lösungsmöglichkeiten für auftretende Probleme.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit für Estricharbeiten planen sie die Herstellung der Bodenkonstruktion. Sie stellen Material- und Bedarfslisten auf.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Wärmespeicherfähigkeit und Schalldämmung einzelner Baustoffe. Sie erstellen einen Kriterienkatalog zur Beurteilung des Arbeitsablaufes und der Arbeitsergebnisse.</p>	
<b>Inhalte</b>	
Unterbaukonstruktion	
Dämmstoffe	
Trennschicht, Dämmschicht	
Wärme-, Schallbrücke, Feuchteschutz	
Randdämmung, Ausgleichsschicht	
Nass-, Trockenbauweise	
Fließestrich, Heizestrich	
Fugenausbildung	
Ausführungszeichnungen, Aufmaßskizzen, Fugenplan	

**BODENBELAGSARBEITEN**

Jahrgangsstufe 11

<b>Lernfeld</b>	<b>80 Std.</b>
<b>Einbauen von Bodenbelägen im Innenbereich</b>	
<b>Zielformulierung</b>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler planen den Einbau von elastischen und textilen Bodenbelägen im Innenbereich. Sie kennen verschiedene Untergründe und sind in der Lage, diese zu bewerten und im Hinblick auf den Einbau ausgewählter Beläge vorzubehandeln. In Kenntnis der Arten, Anforderungen, Beanspruchung und der Eigenschaften legen sie Aufbau und Einbautechnik fest.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen den Zusammenhang zwischen der Verwendung und der optischen Wirkung von Bodenbelägen. Sie wählen Befestigungsmittel sowie Zubehör aus.</p>	
<b>Inhalte</b>	
Untergrund, Untergrundbehandlung	
Textile und nichttextile Beläge	
Verlegetechnik	
Gestaltung	
Befestigungsmittel, Zubehör	
Oberflächenbehandlung	
Treppen	

**ESTRICHHERSTELLUNG**

Jahrgangsstufe 12

<b>Lernfeld 1</b>	<b>40 Std.</b>
<b>Prüfen von Estrichen</b>	
<b>Zielformulierung</b>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler prüfen Estriche und ihre Ausgangsmaterialien hinsichtlich Eignung, Güte und Erhärtung. Sie beschreiben Labor- und Baustellenprüfungen. Die Schülerinnen und Schüler sichern die Versuchsergebnisse, vergleichen diese mit den Normvorgaben. Sie erarbeiten Veränderungen der Rezepturen und bewerten die Auswirkungen.</p>	
<b>Inhalte</b>	
Zuschlag, Bindemittel	
Mischungsverhältnis	
Einflussfaktoren	
Druck-, Biegezugfestigkeit	
Abriebfestigkeit	
Härte, Verschleiß	
Ebenheit	



**ESTRICHHERSTELLUNG**

Jahrgangsstufe 12

**Lernfeld 2****60 Std.****Herstellen eines Fußbodens im Industriebau****Zielformulierung**

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung von hochbeanspruchten Nutzböden im Objekt- und Industriebereich. Sie besitzen Kenntnisse über die Ausführung von Nutzböden und die Verlegearten und wählen Konstruktionen und Baustoffe aus. Sie sind in der Lage, nach Art und Größe der Beanspruchung, des Verschleißes und der späteren Nutzung die Estricharten zu bestimmen.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Skizzen und Ausführungszeichnungen von Fußbodenkonstruktionen an und führen Mengenermittlungen sowie Konstruktionsberechnungen durch.

**Inhalte**

Untergrundvorbereitung, Untergrundbehandlung

Rezepturen

Planung, Ausschreibung

Bewehrung

Schleifverschleiß

Fugen

Kunsthharze

Hartstoffe

**ESTRICHHERSTELLUNG**

Jahrgangsstufe 12

<b>Lernfeld 3</b>	<b>60 Std.</b>
<b>Herstellen eines Fußbodens im Wohnungsbau</b>	
<b>Zielformulierung</b>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung einer Fußbodenkonstruktion für den Wohnungs- und Verwaltungsbau. Sie planen schwimmende Estriche als Heizestriche, kennen die Anforderungen an die Baustoffe, die konstruktiven Besonderheiten sowie die Bauarten von Heizestrichen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen dabei die Art der Fußbodenheizung sowie die Abhängigkeit der Estrichdicke von der Lage der Heizelemente. Sie beachten den Zusammenhang von Wärmeabgabe und Bodenbelag.</p>	
<b>Inhalte</b>	
Holzbalken-, Massivdecken	
Fertigteil-, Trockenestrich	
Fließestrich	
Fugen	
Direktheizung, Speicherheizung, Klimaboden	
Nass-, Trockenverlegung	
Dämmung, Abdeckung, Trennschicht	
Wärmedurchlasswiderstand	

**OBERFLÄCHENVERGÜTUNGEN**  
Jahrgangsstufe 12

<b>Lernfeld</b>	<b>40 Std.</b>
<b>Vergüten von Fußböden</b>	
<b>Zielformulierung</b>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler kennen Verfestigungs- und Vergütungsmaßnahmen für Beton- und Estrichoberflächen unter Verwendung von Kunstharzen. Sie beurteilen die Untergrundbeschaffenheit und beschreiben Verfahren, wie der Untergrund für Imprägnier-, Versiegelungs- und Beschichtungsarbeiten vorbereitet wird.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen Vergütungstechnologien und beschreiben den Aufbau und die Funktion vergüteter Fußböden. Sie beurteilen die Umweltverträglichkeit von Kunstharzen und sind mit Entsorgungsmöglichkeiten vertraut.</p>	
<b>Inhalte</b>	
Grundierung	
Produktsysteme	
Imprägnierung	
Fluatierung	
Beschichtung	
Kunstharzbelag	
Kunstharzestrich	
Füllstoff, Zuschlag, Pigment	

**FUSSBODENSANIERUNG**

Jahrgangsstufe 12

<b>Lernfeld</b>	<b>70 Std.</b>
<b>Instandsetzen von Fußböden</b>	
<b>Zielformulierung</b>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler erkennen Konstruktions- und Herstellungsfehler bei Estrichen sowie Verarbeitungs- und Verlegefehler von Belägen. Anhand von Schadensbildern nennen sie mögliche Ursachen, bewerten diese und entwickeln Lösungsvorschläge zur Beseitigung der Fehler. Sie führen hierzu selbstständig Versuche durch. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln punktuelle und großflächige Instandsetzungskonzepte.</p>	
<b>Inhalte</b>	
Herstellungs-, Verarbeitungs-, Einbaufehler	
Nachbehandlung	
Unverträglichkeit	
Verlegefehler	
Schadensaufnahme	

Anlagen:

**Mitglieder der Lehrplankommission:**

Karl Beuschel  
Wilhelm Bock  
Birgit Klawitter  
Michael von Prümmer

Schweinfurt  
Schweinfurt  
ISB München  
Schweinfurt