

Berufliche Schulen
Berufsschule

*Innovatives
Bildungsservice*

Umsetzung der Lernfeld-Lehrpläne

Maler/-in und Lackierer/-in

Lernfeld 6

Instandhaltungsmaßnahmen ausführen am
Beispiel eines Kundenauftrags
(Rathaus Helmsheim)

Stuttgart 2004 ■ H – 04/33



Landesinstitut
für Schulentwicklung

www.lis-bw.de
best@lis.kv.bwl.de

Qualitätsentwicklung
und Evaluation

Schulentwicklung
und empirische
Bildungsforschung

Bildungspläne

Redaktionelle Bearbeitung

Redaktion: Eckhard Rein, LS Stuttgart
Paul Keßler, LS Stuttgart

Autor: Volker Ebindt
Rosel Morgenstern
Manfred Rees
Eberhard Schilling
Alban Wekenmann

Stand: Mai 2004

Impressum

Herausgeber: Landesinstitut für Schulentwicklung (LS)
Rotebühlstraße 131, 70197 Stuttgart
Fon: 0711 6642-0
Internet: www.ls-bw.de
E-Mail: best@ls.kv.bwl.de

Druck und Vertrieb: Landesinstitut für Schulentwicklung (LS)
Rotebühlstraße 131, 70197 Stuttgart
Fax 0711 6642-108
Fon: 0711 66 42-167 oder -169
E-Mail: best@ls.kv.bwl.de

Urheberrecht: Inhalte dieses Heftes dürfen für unterrichtliche Zwecke in den Schulen und Hochschulen des Landes Baden-Württemberg vervielfältigt werden. Jede darüber hinausgehende fotomechanische oder anderweitig technisch mögliche Reproduktion ist nur mit Genehmigung des Herausgebers möglich.
Soweit die vorliegende Publikation Nachdrucke enthält, wurden dafür nach bestem Wissen und Gewissen Lizenzen eingeholt. Die Urheberrechte der Copyrightinhaber werden ausdrücklich anerkannt. Sollten dennoch in einzelnen Fällen Urheberrechte nicht berücksichtigt worden sein, wenden Sie sich bitte an den Herausgeber. Bei weiteren Vervielfältigungen müssen die Rechte der Urheber beachtet bzw. deren Genehmigung eingeholt werden.

© Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart 2004

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
1. Vorwort	4
2. Aufbau der Handreichung	6
3. Die Ziele im Lernfeld 6	7
4. Umsetzungsbeispiel zum Lernfeld 6	9
4.1 Übersicht über mögliche Lernsituationen (Schritt 1)	10
4.2 Lernsituationen mit Zielen und Inhalten (Schritt 2)	12
4.3 Konkreter Unterricht (Schritt 3)	16
Unterrichtsablaufplanung	
5. Anlagen	19
5.1 Anlagen A - C	20
5.2 Anlagen 0 - 10	28
5.3 Anlagen INFOTHEK	49
5.4 Anlagen Merk- und Arbeitsblätter	89
6. Anhang	99
6.1 Auszug aus der Verordnung über die Berufsausbildung im Maler- und Lackierergewerbe vom 3. Juli 2003	99
6.2 Hinweise auf Lernfeldliteratur im Internet	105
6.3 Hinweise auf Bücher, die im Buchhandel erhältlich sind	107

1. Vorwort

1.1 Intention

Die neuen KMK-Rahmenlehrpläne für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule sind in Lernfeldern gegliedert.

Lernfelder sind mächtige Einheiten, die **auf einer A4-Seite** Vorgaben für ca. 80 Unterrichtsstunden festlegen.

In Bildungsgangkonferenzen sollen die Lernfelder auf regionale Gegebenheiten übertragen werden.

Die vorliegende Handreichung wurde als Hilfe für o.g. Bildungsgangkonferenzen und Lehrer allgemein konzipiert.

Die Autoren erhielten folgende Eckwerte für ihre Arbeit:

- die Lernfelder sind in "handhabbare" Lernsituationen aufzuteilen, jeweils nur mit Bezeichnungen und Stundenangaben,
- die Lernsituationen sind mit Zielformulierungen und Inhalten zu versehen und
- mindestens eine Lernsituation ist als vollständige Unterrichtseinheit auszuarbeiten.

Dadurch ist die Handreichung einerseits eine Hilfe zur Lösung der konzeptionellen Aufgaben einer Bildungsgangkonferenz und andererseits eine Hilfe zur direkten Umsetzung des Lernfeldkonzeptes im Unterricht.

1.2 Anmerkungen der Redaktion

Die vorliegende Handreichung wurde sofort im Anschluss an die vier Handreichungen für die Grundstufe erstellt, sie erhebt keinen Anspruch auf irgendein Attribut.

Sie ist eine Hilfe von Kollegen für Kollegen, die im Berufsfeld Farbtechnik und Raumgestaltung Unterricht nach Lernfeldlehrplänen erteilen.

Der Leser muss ein gewisses Lernfeld-Verständnis besitzen, denn in der vorliegenden Handreichung wird das Lernfeldkonzept nicht extra erklärt. Lernfeldgrundlagen lassen sich den KMK-Handreichungen zur Rahmenlehrplanarbeit (15.09.2000) entnehmen.

(Siehe dazu: <http://www.kmk.org/doc/publ/handreich.pdf>)

Auf die pünktliche Verwendung der weiblichen und männlichen Form von Personen wurde verzichtet, damit die Texte schnell und übersichtlich zu handhaben sind.

Die Bezeichnungen Zeitrichtwert, Stunden und Stdn. sind Richtwerte für die Anzahl der Unterrichtsstunden.

Wir danken Herrn Volker Ebdndt, Frau Rosel Morgenstern und Herrn Manfred Rees, Autoren der vorliegenden Handreichung, für ihre stets engagierte Mitarbeit.

Ein besonderer Dank gilt der Firma Caparol und den Autoren Eberhard Schilling und Alban Wekenmann für ihre Unterstützung und der Zurverfügungstellung vieler Unterlagen.

2. Aufbau der Handreichung

Die vorliegende Handreichung wurde nach der in Baden-Württemberg vorherrschenden 3-Schritt-Methode entwickelt:

1. Schritt

Das mächtige Lernfeld wird in überschaubare Lernsituationen unterteilt. Dadurch entsteht eine Liste mit der Abfolge von aufeinander aufbauenden Lehr/Lernarrangements.

2. Schritt

Die Ziele und Inhalte aus dem Lernfeld werden auf die Lernsituationen verteilt, wenn nötig ergänzt und mit Bemerkungen versehen.

Dadurch stehen "kleine, überschaubare Lernfelder" zur Verfügung.

3. Schritt

Zu mindestens einer Lernsituation wird ein realer Unterrichtsablauf geschildert d. h. ein Beispiel wird beschrieben, das die konzeptionellen Teile der Unterrichtsvorbereitung deutlich macht.

Zum Schluss folgen hilfreiche Blätter zum Unterrichtsablauf als Anlagen.

3. Die Ziele im Lernfeld 6

Berufstheorie (BT)		
Lernfeld 6	Instandhaltungsmaßnahmen ausführen	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60
Zielformulierung		
<p>Die Schülerinnen und Schüler planen nach Kundenauftrag Erneuerungs- und Überholungsbeschichtungen und führen diese aus. Sie prüfen Untergründe und leiten Instandhaltungsmaßnahmen ab.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler bestimmen Arbeitstechniken und wählen Werk-, Hilfs- und Beschichtungsmaterialien, Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen aus. Sie erstellen einen Arbeitsplan und ermitteln den Material- und Zeitbedarf.</p> <p>Bei der Umsetzung der Instandhaltungsmaßnahmen beachten sie die Bestimmungen zum Schutz von Mensch und Umwelt und berücksichtigen ökonomische Aspekte.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler überprüfen ihre Arbeitsergebnisse im Rahmen der Qualitätssicherung. Sie dokumentieren und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse.</p>		

4. Umsetzungsbeispiel zum Lernfeld 6:

Planung und Bemusterung des Kundenauftrags „RATHAUS Helmsheim“



Schritt 1
Kundenauftrag
Rathaus Helmsheim

Ein Malerbetrieb erhält den Auftrag am Außenbereich des Rathauses in Helmsheim Erneuerungs- und Überholungsanstriche auszuführen.

In der Berufsschule planen die Auszubildenden diesen Kundenauftrag und bemustern ihn.

Dadurch erwerben sich die Azubis die notwendigen Fachkenntnisse für die Ausführung derartiger „AUFTRAGSTYPEN“ in ihren Betrieben.

4.1 Übersicht über mögliche Lernsituationen für das Beispiel

Planung und Bemusterung des Kundenauftrages

RATHAUS HELMSHEIM

Lernsituationen (LS) für Berufstheorie (BT) 60 davon Zeitanteile für Labor und Werkstatt (BTW)16	Zeitrichtwert	
	BT gesamt	davon BTW
LS 6.1 Gerüstbauarbeiten für Kundenauftrag RATHAUS HELMSHEIM vergeben und Gerüst vor Benutzung sicherheitstechnisch überprüfen	7	(2)
LS 6.2 Planen, bemustern und dokumentieren von Erneuerungs- und Überholungsbeschichtungen für Kundenauftrag RATHAUS HELMSHEIM	53	(14)
Pos. 1 Beschichtete Putzfassade vorbehandeln und streichen	14	(4)
Pos. 2 Deckend beschichtete Holzfenster vorbehandeln und streichen	7	(2)
Pos. 3 Dachuntersichten vorbehandeln und streichen	4	–
Pos. 4 Beschichtete verzinkte Dachrinnen- und Regenfallrohre vorbehandeln und streichen	7	(2)
Pos. 5 Schmiedeeiserner Schriftzug mit Ortswappen erneuern	7	(2)
Pos. 6 Sandsteinsockel instandsetzen	14	(4)

Die zur Verfügung stehenden Stunden für den berufstheoretischen Unterricht einschließlich Klassenarbeit und Leistungstest wurden komplett verplant.

Der Kundenauftrag deckt die Ziele und Inhalte des Lernfeldes komplett ab.

Von der Lernsituation 6.2 Position 1, wird im Schritt 3 ein Unterrichtsablauf genauer dargestellt.

Planung und Bemusterung des Kundenauftrages RATHAUS HELMSHEIM



Schritt 2
Kundenauftrag
Rathaus Helmsheim

4.2 Lernsituationen mit Zielen und Inhalten

Lernsituation 6.1 Gerüstbauarbeiten für Kundenauftrag RATHAUS HELMSHEIM vergeben und Gerüst vor Benutzung sicherheitstechnisch überprüfen	Zeitrictwert: BT 7 davon BTW (2) für Labor und Werkstatt
Beschreibung der Ziele: Die Schülerinnen und Schüler vergeben nach Kundenauftrag Gerüstbauarbeiten. Sie informieren sich über die geltenden Sicherheitsbestimmungen. Die Schülerinnen und Schüler überprüfen das Gerüst vor Benutzung auf Benutzersicherheit. Sie kontrollieren die Einhaltung geltender Sicherheitsbestimmungen.	
Inhaltliche Orientierung	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> - Personenaufnahmemittel - Arbeitssicherheit 	Informationen der Bauberufsgenossenschaften: - Kampagne Netzwerk Baustellen von Bundesländern und Unfallversicherungsträgern (www.netzwerkbaustelle.de) - Tipps der BAUA für den sicheren Umgang mit Leitern und Gerüsten (www.arbeit-und-gesundheit.de)
Bemerkungen: Baustellenbesichtigung einplanen (Gerüst überprüfen)	

Planung und Bemusterung des Kundenauftrages RATHAUS HELMSHEIM



Schritt 3 Kundenauftrag Rathaus Helmsheim

Aufbau des Schritt 3:

Ablaufbeschreibung des konkreten Unterrichts, Anlagen:

- Kundenauftrag, Objektbeschreibung, Baupläne
- Arbeitsaufträge 0 - 9 und Klassenarbeit
- Infothek für die Arbeitsaufträge (z. B. Firmenunterlagen)
- Merk- und Arbeitsblätter zu einigen Arbeitsaufträgen

4.3 Konkreter Unterricht

Unterrichtsbeispiel zu LS 6.2

LF 6

Zeitrichtwert BT 60

LS 6.2 Planen, bemustern und dokumentieren von Erneuerungs- und Überholungsbeschichtungen für Kundenauftrag **RATHAUS HELMSHEIM**

Zeitrichtwert BT: 10 BTW 4

Der gesamte Kundenauftrag ist praxisüblich in einzelne Positionen gegliedert. Die Schüler erarbeiten sich gemäß den Zielformulierungen des Lernfeldes über einzelne „**Arbeitsaufträge**“ alle notwendigen Kompetenzen zur Erledigung des Auftrages. Der Kundenauftrag „Rathaus Helmsheim“ ist als „Auftragstyp“ so ausgelegt, dass im Rahmen von Lernortkooperationen mit Ausbildungsbetrieben die schulische und betriebliche Ausbildung verknüpft werden kann.

In der Klasse werden „Übungsfirmen“ gegründet (Schülerteams von 3-4 Personen), die das gesamte Schuljahr über erhalten bleiben.

Zur Erarbeitung stehen neben Fach- und Tabellenbüchern in erste Linie Technische Merkblätter und Sicherheitsdatenblätter von Farben- und Lackherstellern zur Verfügung.

Ablauf	Bemerkungen	BT
<p><u>Kundenauftrag</u></p> <p>Den Teams (Übungsfirmen) wird der Kundenauftrag vom Lehrer erläutert.</p> <p>Die Auftragsbeschreibung zusammen mit den notwendigen Bauzeichnungen erhalten die Teams für die Bearbeitung der nachfolgenden Schülerarbeitsaufträge.</p> <p>Die Teams erhalten zusätzlich das Werkstoffprogramm eines Farben- und Lackherstellers als Nachschlagewerk</p>	<p>Lehrervortrag</p> <p>siehe Anlagen A - C <u>Kundenauftrag</u> <u>Objektbeschreibung</u> <u>Baupläne</u></p> <p>z. B. Werkstoffprogramm 2004 Caparol (s. 11-96)</p>	14
<p><u>Bearbeitungsplan für Schülerarbeitsaufträge</u></p> <p>Schüler erhalten ein Übersichtsblatt mit allen Schülerarbeitsaufträgen für die Position 1 des Kundenauftrages, das als Deckblatt für die Auftragsdokumentenmappe dient. Die Schüler bestätigen darauf die Erledigung der Arbeitsaufträge 1-9.</p>	<p>siehe Anlage 0</p> <p><u>Bearbeitungsplan für Schülerarbeitsaufträge</u></p> <p>Partnerarbeit</p>	

**Landesinstitut für Schulentwicklung
Rotebühlstraße 131
70197 Stuttgart**



www.ls-bw.de