

Lehrplan zur Erprobung

für den Ausbildungsberuf

Naturwerksteinmechanikerin/Naturwerksteinmechaniker

Herausgegeben vom Ministerium für Schule, Jugend und Kinder
des Landes Nordrhein-Westfalen
Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf

41061 / 2004

**Auszug aus dem Amtsblatt
des Ministeriums für Schule, Jugend und Kinder
des Landes Nordrhein-Westfalen
Nr. 2/04**

**Sekundarstufe II – Berufskolleg;
Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung;
Lehrpläne zur Erprobung**

RdErl. d. Ministeriums
für Schule, Jugend und Kinder
v. 13. 1. 2004 – 433-6.08.01.13-2902

Für den Unterricht in den Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung wurden unter verantwortlicher Leitung des Landesinstituts für Schule sowie unter Mitwirkung erfahrener Lehrkräfte und Berufsstandsvertreter für die in der **Anlage 1** aufgeführten Ausbildungsberufe des dualen Systems der Berufsausbildung auf der Grundlage der von der Kultusministerkonferenz beschlossenen Rahmenlehrpläne für das Land Nordrhein-Westfalen Lehrpläne zur Erprobung erarbeitet. Die vorläufigen Unterrichtsvorgaben und Stunden tafeln wurden den Berufskollegs bereits zur Verfügung gestellt und sind ab Schuljahr 2003/2004 Grundlage des Unterrichts in den entsprechenden Bildungsgängen, es sei denn, dass die in den jeweiligen Ausbildungsordnungen getroffenen Übergangsregelungen angewandt wurden.

Diese vorläufigen Unterrichtsvorgaben werden nun abgelöst durch die entsprechenden Lehrpläne zur Erprobung.

Darüber hinaus werden zum Schuljahr 2003/2004 Lehrpläne in Kraft gesetzt, für die in Nordrhein-Westfalen bisher kein eigener Lehrplan vorlag.

Den Berufskollegs, die die jeweiligen Bildungsgänge führen, gehen die Lehrpläne mit je einem Exemplar in Papierform unmittelbar zu. Die Lehrpläne werden außerdem im Internet im Bildungsportal des Ministeriums veröffentlicht^{*)}. Eine Bestellung über den Verlag ist nicht möglich. Rückfragen sind an das Landesinstitut für Schule zu richten.

Die Lehrpläne sind allen an der didaktischen Jahresplanung für den Bildungsgang Beteiligten zur Verfügung zu stellen und zusätzlich in der Schulbibliothek u.a. für die Mitwirkungsberechtigten zur Einsichtnahme bzw. zur Ausleihe verfügbar zu halten.

Die zur Erprobung in Kraft gesetzten Lehrpläne sind in Lernfeldern strukturiert. Die Bildungsgangkonferenzen sind aufgerufen, eine intensive didaktische Diskussion der Lehrpläne unter Einbeziehung des vom Landesinstitut für Schule entwickelten Kriterienkataloges zu führen.

Um Vorlage eines daraus abgeleiteten Erfahrungsberichtes bis zum **30.10.2006** an die zuständige Bezirksregierung wird gebeten. Nach Einarbeitung der Erfahrungsberichte ist beabsichtigt, die erforderliche Verbändebeteiligung gemäß § 16 SchMG (BASS 1 – 3) einzuleiten.

Mit Ablauf des 31. 7. 2003 sind die bisherigen Richtlinien und Lehrpläne (**Anlage 2**) auslaufend außer Kraft getreten, es sei denn, dass die in den jeweiligen Ausbildungsordnungen getroffenen Übergangsregelungen angewandt wurden.

Der Runderlass vom 26. 8. 2003, ABI. NRW. 9/03, S. 302, tritt mit sofortiger Wirkung außer Kraft.

*)

www.bildungsportal.nrw.de/BP/LINKS/BKPROBE

Anlage 1

Neue und neugeordnete Ausbildungsberufe, die zum 1. 8. 2003 in Kraft treten:

Heft	Ausbildungsberuf
4170-17	Anlagenmechanikerin für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik/ Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik
41055	Bestattungsfachkraft
41056	Bühnenmalerin und -plastikerin/Bühnenmaler und -plastiker
41057	Drogistin/Drogist
4192	Fahrzeuginnenausstatterin/Fahrzeuginnenausstatter
4164/2	Fahrzeuglackiererin/Fahrzeuglackierer
4173-01	handwerkliche Elektroberufe – Elektronikerin/Elektroniker – Systemelektronikerin/Systemelektroniker
4174	industrielle Elektroberufe – Elektronikerin für Gebäude- und Infrastruktursysteme/Elektroniker für Gebäude- und Infrastruktursysteme – Elektronikerin für Betriebstechnik/Elektroniker für Betriebstechnik – Elektronikerin für Automatisierungstechnik/Elektroniker für Automatisierungstechnik – Systeminformatikerin/Systeminformatiker – Elektronikerin für Geräte und Systeme/Elektroniker für Geräte und Systeme – Elektronikerin für Maschinen und Antriebstechnik/Elektroniker für Maschinen und Antriebstechnik
41058	Investmentfondsauffrau/Investmentfondsaufmann
4170-19	Karosserie- und Fahrzeugbaumechanikerin/Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker
4160	Konditorin/Konditor
41059	Kosmetikerin/Kosmetiker
4170-23	Kraftfahrzeugmechatronikerin/Kraftfahrzeugmechatroniker

4164/1 Bauten- und Objektbeschichter/Bauten- und Objektbeschichter
Malerin und Lackiererin/Maler und Lackierer

4170-21 **Mechanikerin für Karosserieeinstandhaltungstechnik/Mechaniker für Karosserieeinstandhaltungstechnik**

4170-20 **Mechanikerin für Landmaschinentechnik/Mechaniker für Landmaschinentechnik**

41060 **Mikrotechnologin/Mikrotechnologe**

41061 **Naturwerksteinmechanikerin/Naturwerksteinmechaniker**

41015 **Produktgestalterin Textil/Produktgestalter Textil**

4265 **Steinmetzin und Steinbildhauerin/Steinmetz und Steinbildhauer**

4238 **Textillaborantin/Textillaborant**

41062 **Tierpflegerin/Tierpfleger**

4261 **Weberin/Weber**

4170-22 **Zweiradmechanikerin/Zweiradmechaniker**

Anlage 2

Folgende Richtlinien und Lehrpläne treten ab dem 31. 7. 2003 auslaufend außer Kraft:

- 1) **Drogist**
RdErl. vom 24. 7. 1969 (BASS 15 – 33 Nr. 027)
- 2) **Elektroinstallateurin/Elektroinstallateur**
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 73.12)
- 3) **Elektromaschinenbauerin/Elektromaschinenbauer**
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 73.11)
- 4) **Elektromaschinenmonteurin/Elektromaschinenmonteur**
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 74.10)
- 5) **Elektromechanikerin/Elektromechaniker**
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 73.14)
- 6) **Energieelektronikerin/Energieelektroniker**
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 74.11)
- 7) **Fahrzeugpolsterin/Fahrzeugpolsterer**
RdErl. vom 21. 10. 1996 (BASS 15 – 33 Nr. 92)
- 8) **Fernmeldeanlageelektronikerin/Fernmeldeanlageelektroniker**
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 73.13)
- 9) **Gas- und Wasserinstallateurin/Gas- und Wasserinstallateur**
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 71.16)
- 10) **Industrieelektronikerin/Industrieelektroniker**
Fachrichtung Produktionstechnik
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 74.121)
Fachrichtung Gerätetechnik
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 74.122)
- 11) **Karosserie- und Fahrzeugbauerin/Karosserie- und Fahrzeugbauer**
Fachrichtung Karosseriebau
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 71.191)
Fachrichtung Fahrzeugbau
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 71.192)
- 12) **Kommunikationselektronikerin/Kommunikationselektroniker**
Fachrichtung Informationstechnik
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 74.131)
Fachrichtung Telekommunikationstechnik
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 74.132)
Fachrichtung Funktechnik
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 74.133)
- 13) **Konditor/Konditorin**
RdErl. vom 2. 11. 1987 (BASS 15 – 33 Nr. 60)
- 14) **Kraftfahrzeugelektrikerin/Kraftfahrzeugelektriker**
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 71.23)
- 15) **Kraftfahrzeugmechanikerin/Kraftfahrzeugmechaniker**
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 71.21)
- 16) **Landmaschinenmechanikerin/Landmaschinenmechaniker**
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 71.20)
- 17) **Maler und Lackierer/Malerin und Lackiererin, Schwerpunkt Fahrzeuglackierer/Fahrzeuglackiererin**
RdErl. vom 24. 8. 1989 (BASS 15 – 33 Nr. 65)

- 18) **Maler und Lackierer/Malerin und Lackiererin, Schwerpunkt Maler/Malerin**
RdErl. vom 26. 8. 1988 (BASS 15 – 33 Nr. 64)
- 19) **Produktgestalterin Textil/Produktgestalter Textil**
RdErl. vom 30. 7. 1999 (BASS 15 – 33 Nr. 205)
- 20) **Steinmetzin und Steinbildhauerin/Steinmetz und Steinbildhauer**
RdErl. vom 9. 12. 1999 (BASS 15 – 33 Nr. 165)
- 21) **Textillaborantin/Textillaborant physikalisch-technisch**
RdErl. vom 21. 10. 1996 (BASS 15 – 33 Nr. 138)
- 22) **Weberin/Weber**
RdErl. vom 21. 10. 1996 (BASS 15 – 33 Nr. 161)
- 23) **Zentralheizungs- und Lüftungsbauer/Zentralheizungs- und Lüftungsbauerin**
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 71.17)
- 24) **Zweiradmechaniker/Zweiradmechanikerin**
RdErl. vom 4. 9. 1991 (BASS 15 – 33 Nr. 71.22)

Inhalt	Seite	
1	Vorgaben für den Lernort Berufsschule im Rahmen der dualen Berufsausbildung	7
1.1	Rechtliche Grundlagen	7
1.2	Hinweise zum Lehrplan zur Erprobung	7
2	Studentafel	8
3	Hinweise zu den Lernbereichen	9
3.1	Hinweise zum berufsbezogenen Lernbereich	9
3.1.1	Zuordnung der Lernfelder	9
3.1.2	Erläuterung und Beschreibung der Fächer	9
3.2	Hinweise zum berufsübergreifenden Lernbereich	11
3.3	Hinweise zum Differenzierungsbereich	11
3.3.1	Allgemeine Hinweise	11
3.3.2	Erwerb der Fachhochschulreife	11
4	Lernerfolgsüberprüfung	12
5	KMK-Rahmenlehrplan	13
6	Aufgaben der Bildungsgangkonferenz	32
Anlagen		33
A-I	Verordnung über die Berufsausbildung	33
A-II	Vereinbarung über den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen	34
A-III	Fragenkatalog zur Lehrplanevaluation	41

1 Vorgaben für den Lernort Berufsschule im Rahmen der dualen Berufsausbildung

1.1 Rechtliche Grundlagen

Grundlagen für die Berufsausbildung zur Naturwerksteinmechanikerin und zum Naturwerksteinmechaniker sind:

- die geltenden Verordnungen über die Bildungsgänge in den Fachklassen des dualen Systems
- der KMK-Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Naturwerksteinmechaniker/Naturwerksteinmechanikerin (vgl. Kap. 5), der mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Naturwerksteinmechaniker/zur Naturwerksteinmechanikerin (vgl. Anlage A-I) abgestimmt ist.

Die Verordnung über die Berufsausbildung gemäß § 25 BBiG bzw. HWO beschreibt die Berufsausbildungsanforderungen. Sie wurde von dem zuständigen Fachministerium des Bundes im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung erlassen. Der mit der Verordnung über die Berufsausbildung abgestimmte Rahmenlehrplan der Ständigen Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK-Rahmenlehrplan) beschreibt die Berufsausbildungsanforderungen für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule.

Die Stundentafel (vgl. Kap. 2) und der Lehrplan zur Erprobung sind durch das Ministerium für Schule, Jugend und Kinder des Landes Nordrhein-Westfalen mit Einföhrungserlass vom <.....> in Kraft gesetzt worden.

1.2 Hinweise zum Lehrplan zur Erprobung

Der vorliegende Lehrplan zur Erprobung ist die landesspezifische Umsetzung des KMK-Rahmenlehrplans für den Ausbildungsberuf Naturwerksteinmechanikerin/ Naturwerksteinmechaniker. Er übernimmt die Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans mit ihren jeweiligen Zielformulierungen und Inhalten als Mindestanforderungen. Der Lehrplan enthält Vorgaben für den Unterricht in den Lernbereichen gemäß der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg-APO-BK) vom 26. Mai 1999. Zur Unterstützung der Lernortkooperation und der schulinternen Arbeit ist dem Lehrplan zur Erprobung die Verordnung über die Berufsausbildung als Anlage beigelegt.

Generelles Ziel für den Unterricht ist die Entwicklung umfassender Handlungskompetenz. Dazu gehört auch die Sensibilisierung für die Wirkungen tradiertcr männlicher und weiblicher Rollenprägungen und die Entwicklung alternativer Verhaltensweisen zur Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern.

In der Anlage beigelegt ist ein Fragenkatalog zur Evaluation des Lehrplans zur Erprobung, der die in den Bildungsgängen der Berufskollegs gemachten Erfahrungen und Anregungen im Umgang mit dem vorliegenden Lehrplan erfasst (vgl. Anlage A-III). Die Bildungsgangkonferenzen sind aufgerufen, zu dem jeweiligen im Einföhrungserlass genannten Zeitpunkt den zuständigen Bezirksregierungen den Evaluationsbogen zuzuleiten. Das Landesinstitut für Schule und Weiterbildung wertet die Rückläufe aus und arbeitet die Ergebnisse ggf. in den Lehrplan ein.

2 Stundentafel

Fachrichtungen: Schleiftechnik und Steinmetztechnik und Maschinenbearbeitungstechnik

	Unterrichtsstunden			
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	Summe
I. Berufsbezogener Lernbereich				
Wirtschafts- und Betriebslehre	0 - 40	0 - 40	40	120
Arbeitsplanung	140 - 180	140 - 180	180	460 - 540
Fertigungstechnik	100	100	100	300
Summe:	280 - 320	280 - 320	320	880 - 960
II. Differenzierungsbereich				
	Die Stundentafeln der APO-BK, Anlage A 1, A 2, A 3.1 und A 3.2 gelten entsprechend.			
III. Berufsübergreifender Lernbereich				
Deutsch/Kommunikation	Die Stundentafeln der APO-BK, Anlage A 1, A 2, A 3.1 und A 3.2 gelten entsprechend.			
Religionslehre				
Sport/Gesundheitsförderung				
Politik/Gesellschaftslehre				

3 Hinweise zu den Lernbereichen

3.1 Hinweise zum berufsbezogenen Lernbereich

3.1.1 Zuordnung der Lernfelder

Fachrichtung Schleiftechnik und Steinmetztechnik

	Zuordnung der Lernfelder zu den Fächern		
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
I. Berufsbezogener Lernbereich			
Wirtschafts- und Betriebslehre	s. Fachbeschreibung		
Arbeitsplanung	LF 1, LF 2	LF 4, LF 6	LF 8, LF 9
Fertigungstechnik	LF 3	LF 5	LF 7

Fachrichtung Maschinenbearbeitungstechnik

	Zuordnung der Lernfelder zu den Fächern		
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
I. Berufsbezogener Lernbereich			
Wirtschafts- und Betriebslehre	s. Fachbeschreibung		
Arbeitsplanung	LF 1, LF 2	LF 4, LF 6	LF 10, LF 12
Fertigungstechnik	LF 3	LF 5	LF 11

3.1.2 Erläuterung und Beschreibung der Fächer

Wirtschafts- und Betriebslehre

Die für das Fach verbindlichen Vorgaben ergeben sich aus dem vorläufigen Lehrplan Wirtschafts- und Betriebslehre vom 4.5.1992 (Heft 4296 der Schriftenreihe: Die Schule in Nordrhein-Westfalen), der am 1.8.1992 in Kraft getreten ist.

Die Ziele und Inhalte des Faches *Wirtschafts- und Betriebslehre* sind teilweise durch die Vorgaben des KMK-Rahmenlehrplans abgedeckt.

Die im Lehrplan für Wirtschafts- und Betriebslehre weiteren enthaltenen Themenbereiche sind mit den Inhalten des berufsbezogenen Lernbereichs zu verknüpfen. Die Abstimmung - auch mit den Fächern des berufsübergreifenden Lernbereichs - erfolgt in den Bildungsgangkonferenzen. Die im Fach *Wirtschafts- und Betriebslehre* erbrachten Leistungen sind entsprechend der Stundentafel in jedem Jahr auf dem Zeugnis auszuweisen.

Durch die Integration von Zielen und Inhalten des Faches *Wirtschafts- und Betriebslehre* in die Lernfelder 1, 2, 4 und 6 lassen sich im ersten und zweiten Jahr jeweils bis zu 40 Unterrichtsstunden für den Differenzierungsbereich gewinnen.

Arbeitsplanung

Das Fach *Arbeitsplanung* umfasst die innerbetriebliche Planung vom Aufmaß bis zur materialoptimierten Fertigstellung von Massivstücken. Die Schülerinnen und Schüler wählen für den Produktionsgang die erforderlichen Bearbeitungsschritte aus und planen sachgerecht den jeweilig angemessenen und rationellen Einsatz von Maschinen und Werkzeugen sowie die zeitliche Abfolge bis zur fristgerechten Lieferung.

Sie führen Berechnungen – auch mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechniken – dem Verwendungszweck entsprechend durch. Dazu fertigen sie dem Ausbildungsstand entsprechend Ausführungs- und Detailzeichnungen an.

Sie erstellen zunehmend komplexere Arbeitsunterlagen zur Dokumentation der Produktionsabfolge unter Beachtung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung, Unfallschutz und umweltgerechter Entsorgung. Dabei werden gemeinsam entsprechende Lösungsansätze erarbeitet, überdacht und gegebenenfalls weiterentwickelt (Fachrichtung Schleiftechnik und Steinmetztechnik LF 1, LF 2, LF 4, LF 6, LF 8, LF 9 sowie in der Fachrichtung Maschinenbearbeitungstechnik LF 1, LF 2, LF 4, LF 6, LF 10, LF 12).

Fertigungstechnik

Im Fach *Fertigungstechnik* erwerben die Schülerinnen und Schüler die erforderlichen Kenntnisse, um Arbeitsabläufe von der Herstellung bis zur Montage von Werkstücken beim Kunden zu planen. Sie erlangen die erforderlichen Fachkompetenzen zur Auswahl der erforderlichen Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel für den Transport und den Baustellenablauf. Dazu wählen sie unter Beachtung von Vorgaben und technischen Regeln Versetztechniken aus. Dabei beziehen sie Umwelt- und Gesundheitsschutz mit ein und stellen Überlegungen zur Arbeitssicherheit an.

Die Schülerinnen und Schüler wählen entsprechend den bautechnischen Anforderungen an die zu montierenden Bauteile Bau- und Bauhilfsstoffe unter Beachtung der geltenden Richtlinien und Normen aus.

Bei der Entwicklung von Lösungsansätzen zu konkreten Bauaufgaben werden die Schülerinnen und Schüler im Laufe der Ausbildung zunehmend zur Teamarbeit befähigt und können ihre Planungsergebnisse vor der Lerngruppe präsentieren und vertreten (LF 3, LF 5, LF 7).

3.2 Hinweise zum berufsübergreifenden Lernbereich

Der Unterricht in den Fächern des berufsübergreifenden Lernbereichs *Deutsch/Kommunikation, Religionslehre, Sport/Gesundheitsförderung* und *Politik/Gesellschaftslehre* ist integraler Bestandteil eines beruflichen Bildungsgangs. So weit wie möglich sollen die Lehrerinnen und Lehrer dieser Fächer thematisch und methodisch Kooperationen und Erweiterungen untereinander und mit dem berufsbezogenen Lernbereich umsetzen. Die Zusammenarbeit im Bildungsgang erfolgt auf der Grundlage der für die Fächer jeweils gültigen Lehrpläne.

3.3 Hinweise zum Differenzierungsbereich

3.3.1 Allgemeine Hinweise

Die Unterrichtsstunden des Differenzierungsbereichs können in dem in der Stundentafel ausgewiesenen Umfang für die Stützung bzw. Vertiefung von Lernprozessen oder den Erwerb von Zusatzqualifikationen, erweiterten Zusatzqualifikationen und erweiterten Stützangeboten verwendet werden. Zusatzqualifikationen werden unter Angabe der erworbenen zusätzlichen Kompetenzen zertifiziert (s. APO-BK, Erster Teil, 1. Abschnitt, §§ 8, 9). Die Stundenanteile des Differenzierungsbereichs können darüber hinaus auch im Rahmen von Bildungsgängen des dualen Systems genutzt werden, die eine Berufsausbildung nach BBiG/HWO und den Erwerb der Fachhochschulreife verbinden (Doppelqualifikation).

3.3.2 Erwerb der Fachhochschulreife

Für Bildungsgänge, die eine Berufsausbildung nach BBiG/HWO und den Erwerb der Fachhochschulreife verbinden, gelten die entsprechenden Vorgaben der APO-BK sowie der „Verordnung über den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 05.06.1998 i. d. F. vom 09.03.2001)“ (s. Anlage A-II).

4 Lernerfolgsüberprüfung

Lernerfolgsüberprüfungen erfolgen auf der Grundlage der rechtlichen Vorgaben. Sie dienen der Sicherung der Ziele des Bildungsganges und haben in diesem Zusammenhang verschiedene Funktionen.

Sie sind Grundlage für die Planung und Steuerung konkreter Unterrichtsverläufe, indem sie Hinweise auf Lernvoraussetzungen, Lernfortschritte, Lernschwierigkeiten und Lerninteressen der einzelnen Schülerinnen und Schüler liefern.

Sie bilden die Grundlage für die individuelle Beratung der Schülerinnen und Schüler anlässlich konkreter Probleme, die im Zusammenhang mit dem Lernverhalten, den Arbeitsweisen, der Leistungsmotivation und der Selbstwerteinschätzung stehen. Somit sind sie auch Basis für die Beratung(en) der Schülerinnen und Schüler über ihren individuellen Bildungsgang.

Sie sind Grundlage für die Leistungsbewertung und haben damit auch rechtliche Konsequenzen für die Zuerkennung des Berufsschulabschlusses, den Erwerb allgemeinbildender Abschlüsse der Sekundarstufe II sowie den nachträglichen Erwerb von Abschlüssen der Sekundarstufe I.

Darüber hinaus liefern sie auch Informationen und Entscheidungshilfen für alle in der Berufsausbildung Mitverantwortlichen.

Lernerfolgsüberprüfungen erfüllen eine wichtige pädagogische Funktion, indem sie den Schülerinnen und Schülern bei der Einschätzung ihrer Leistungsprofile helfen und sie zu neuen Anstrengungen ermutigen.

Formen und Inhalte der Lernerfolgsüberprüfung und die didaktisch-methodische Ausgestaltung der unterrichtlichen Lehr-Lernprozesse stehen in unmittelbarem Zusammenhang. Eine Unterrichtsgestaltung, die auf den Erwerb umfassender Handlungskompetenz ausgerichtet ist, erfordert in der Lernerfolgsüberprüfung vor allem problemorientierte Aufgabenstellungen, die von den Schülerinnen und Schülern zielorientiert und selbstständig gelöst werden können.

Bei der Beurteilung und Benotung von Lernerfolgen soll sich das Anforderungsniveau an der angestrebten Handlungskompetenz orientieren. Innerhalb dieses allgemeinen Rahmens sind insbesondere zu berücksichtigen:

- der Umfang der geforderten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten,
- die sachliche Richtigkeit sowie die Differenzierung und Gründlichkeit der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten,
- die Selbstständigkeit der geforderten Leistung,
- die Nutzung zugelassener Hilfsmittel,
- die Art der Darstellung und Gestaltung des Arbeitsergebnisses und
- das Engagement und soziale Verhalten in Lernprozessen.

Diese Kriterien beziehen sich auf alle Dimensionen der Handlungskompetenz.

Über Formen und Einsatz der Lernerfolgsüberprüfungen entscheidet die Bildungsgangkonferenz unter Berücksichtigung der rechtlichen Vorgaben.

5 KMK-Rahmenlehrplan^{*}

RAHMENLEHRPLAN

für den Ausbildungsberuf

Naturwerksteinmechaniker/Naturwerksteinmechanikerin

(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 31.01.2003)

^{*} Bekanntmachung der Verordnung über die Berufsausbildung <.....> nebst Rahmenlehrplan vom <.....>, in: Bundesanzeiger, hrsg. vom Bundesministerium der Justiz, Jg. <.....>, Nr. <.....>, <Datum>

Teil I: Vorbemerkungen

Dieser Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule ist durch die Ständige Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK) beschlossen worden.

Der Rahmenlehrplan ist mit der entsprechenden Ausbildungsordnung des Bundes (erlassen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit oder dem sonst zuständigen Fachministerium im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung) abgestimmt. Das Abstimmungsverfahren ist durch das "Gemeinsame Ergebnisprotokoll vom 30.05.1972" geregelt. Der Rahmenlehrplan baut grundsätzlich auf dem Hauptschulabschluss auf und beschreibt Mindestanforderungen.

Der Rahmenlehrplan ist bei zugeordneten Berufen in eine berufsfeldbreite Grundbildung und eine darauf aufbauende Fachbildung gegliedert.

Auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplans, die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung regeln, werden die Abschlussqualifikation in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie - in Verbindung mit Unterricht in weiteren Fächern - der Abschluss der Berufsschule vermittelt. Damit werden wesentliche Voraussetzungen für eine qualifizierte Beschäftigung sowie für den Eintritt in schulische und berufliche Fort- und Weiterbildungsgänge geschaffen.

Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Festlegungen für den Unterricht. Selbständiges und verantwortungsbewusstes Denken und Handeln als übergreifendes Ziel der Ausbildung wird vorzugsweise in solchen Unterrichtsformen vermittelt, in denen es Teil des methodischen Gesamtkonzeptes ist. Dabei kann grundsätzlich jedes methodische Vorgehen zur Erreichung dieses Zieles beitragen; Methoden, welche die Handlungskompetenz unmittelbar fördern, sind besonders geeignet und sollten deshalb in der Unterrichtsgestaltung angemessen berücksichtigt werden.

Die Länder übernehmen den Rahmenlehrplan unmittelbar oder setzen ihn in eigene Lehrpläne um. Im zweiten Fall achten sie darauf, dass das im Rahmenlehrplan berücksichtigte Ergebnis der fachlichen und zeitlichen Abstimmung mit der jeweiligen Ausbildungsordnung erhalten bleibt.

Teil II: Bildungsauftrag der Berufsschule

Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe erfüllen in der dualen Berufsausbildung einen gemeinsamen Bildungsauftrag.

Die Berufsschule ist dabei ein eigenständiger Lernort. Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen. Sie hat die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern berufliche und allgemeine Lerninhalte unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen der Berufsausbildung zu vermitteln.

Die Berufsschule hat eine berufliche Grund- und Fachbildung zum Ziel und erweitert die vorher erworbene allgemeine Bildung. Damit will sie zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen. Sie richtet sich dabei nach den für diese Schulart geltenden Regelungen der Schulgesetze der Länder. Insbesondere der berufsbezogene Unterricht orientiert sich außerdem an den für jeden einzelnen staatlich anerkannten Ausbildungsberuf bundeseinheitlich erlassenen Berufsordnungsmitteln:

- Rahmenlehrplan der ständigen Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK)
- Ausbildungsordnungen des Bundes für die betriebliche Ausbildung.

Nach der Rahmenvereinbarung über die Berufsschule (Beschluss der KMK vom 15.03.1991) hat die Berufsschule zum Ziel,

- “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 Aufgaben 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 Gesellschaft gerecht zu werden;
- im Rahmen ihrer Möglichkeiten Behinderte und Benachteiligte umfassend stützen und fördern;
- 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 allgemeinen Unterricht und soweit es im Rahmen berufsbezogenen Unterrichts möglich ist, auf Kernprobleme unserer Zeit wie z.B.

- Arbeit und Arbeitslosigkeit
- friedliches Zusammenleben von Menschen, Völkern und Kulturen in einer Welt unter Wahrung kultureller Identität
- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlage, sowie
- Gewährleistung der Menschenrechte

eingehen.

Die aufgeführten Ziele sind auf die Entwicklung von Handlungskompetenz gerichtet. Diese wird hier verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des einzelnen, sich in gesellschaftlichen, beruflichen und privaten Situationen sachgerecht, durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.

Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz.

Fachkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen.

Personalkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst personale Eigenschaften wie Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zur ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

Sozialkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen, zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinander zu setzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Methoden- und Lernkompetenz erwachsen aus einer ausgewogenen Entwicklung dieser drei Dimensionen.

Kompetenz bezeichnet den Lernerfolg in Bezug auf den einzelnen Lernenden und seine Befähigung zu eigenverantwortlichem Handeln in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen. Demgegenüber wird unter Qualifikation der Lernerfolg in Bezug auf die Verwertbarkeit, d.h. aus der Sicht der Nachfrage in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen, verstanden (vgl. Deutscher Bildungsrat, Empfehlungen der Bildungskommission zur Neuordnung der Sekundarstufe II).

Teil III: Didaktische Grundsätze

Die Zielsetzung der Berufsausbildung erfordert es, den Unterricht an einer auf die Aufgaben der Berufsschule zugeschnittenen Pädagogik auszurichten, die Handlungsorientierung betont und junge Menschen zu selbstständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigt.

Lernen in der Berufsschule vollzieht sich grundsätzlich in Beziehung auf konkretes berufliches Handeln sowie in vielfältigen gedanklichen Operationen, auch gedanklichem Nachvollziehen von Handlungen anderer. Dieses Lernen ist vor allem an die Reflexion der Vollzüge des Handelns (des Handlungsplans, des Ablaufs, der Ergebnisse) gebunden. Mit dieser gedanklichen Durchdringung beruflicher Arbeit werden die Voraussetzungen geschaffen für das Lernen in und aus der Arbeit. Dies bedeutet für den Rahmenlehrplan, dass die Beschreibung der Ziele und die Auswahl der Inhalte berufsbezogen erfolgt.

Auf der Grundlage lerntheoretischer und didaktischer Erkenntnisse werden in einem pragmatischen Ansatz für die Gestaltung handlungsorientierten Unterrichts folgende Orientierungspunkte genannt:

- Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind (Lernen für Handeln).
- Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder aber gedanklich nachvollzogen (Lernen durch Handeln).
- Handlungen müssen von den Lernenden möglichst selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, ggf. korrigiert und schließlich bewertet werden.
- Handlungen sollten ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, z.B. technische, sicherheitstechnische, ökonomische, rechtliche, ökologische, soziale Aspekte einbeziehen.
- Handlungen müssen in die Erfahrungen der Lernenden integriert und in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen reflektiert werden .
- Handlungen sollen auch soziale Prozesse, z.B. der Interessenerklärung oder der Konfliktbewältigung, einbeziehen.

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

Das Unterrichtsangebot der Berufsschule richtet sich an Jugendliche und Erwachsene, die sich nach Vorbildung, kulturellem Hintergrund und Erfahrungen aus den Ausbildungsbetrieben unterscheiden. Die Berufsschule kann ihren Bildungsauftrag nur erfüllen, wenn sie diese Unterschiede beachtet und Schülerinnen und Schüler – auch benachteiligte oder besonders begabte – ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend fördert.

Teil IV: Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Naturwerksteinmechaniker/zur Naturwerksteinmechanikerin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Naturwerksteinmechaniker/zur Naturwerksteinmechanikerin vom 09.05.2003 (BGBl. I, 2003, Nr. 20, S. 700) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Naturwerksteinmechaniker/Naturwerksteinmechanikerin (Beschluss der KMK vom 14.03.1997) wird durch den vorliegenden Rahmenlehrplan aufgehoben.

Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde wesentlicher Lehrstoff der Berufsschule wird auf der Grundlage der “Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe” (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18. 05 1984) vermittelt.

Der Rahmenlehrplan ist im dritten Ausbildungsjahr in die Bereiche Schleiftechnik und Steinmetztechnik einerseits und Maschinenbearbeitungstechnik andererseits aufgeteilt, um den technologischen Erfordernissen am jeweiligen Lernort Rechnung zu tragen.

Von den Schülerinnen und Schülern wird erwartet, dass sie in der Lage sind, Informations- und Kommunikationstechniken zur Bewältigung ihrer beruflichen Aufgaben, insbesondere auch zur Bedienung von Steinbearbeitungsmaschinen zu nutzen. Aus der Erkenntnis heraus, dass sie mit Naturwerkstoffen arbeiten sollen sie das Bewusstsein zur Vermeidung von Umweltgefahren entwickeln und schärfen. Die Beherrschung der deutschen Sprache in Wort und Schrift sowie der Fachsprache wird als unabdingbare Notwendigkeit zur Ausübung des Berufes angesehen.

Teil V: Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Naturwerksteinmechaniker/Naturwerksteinmechanikerin					
Lernfelder		Zeitrichtwerte			
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr.	
1	Herstellen von Rohplatten und Tran- chen	80			
2	Herstellen einer Grabmalanlage	100			
3	Herstellen und Verlegen eines Boden- belages	100			
4	Herstellen einer Treppe		100		
5	Herstellen einer Innenwandbekleidung		100		
6	Herstellen einer Waschtisanlage		80		
Fachrichtung Schleiftechnik und Steinmetztechnik					
7	Herstellen und Montieren einer Fassade			100	
8	Planen eines zusammengesetzten Bau- teils			80	
9	Herstellen eines Massivwerkstückes			100	
Fachrichtung Maschinenbearbeitungstechnik					
10	Maschinelles Herstellen eines Massiv- werkstückes				80
11	Herstellen einer Küchenabdeckplatte				100
12	Handhabung eines Fertigungszentrums				100
	Summe (insgesamt 840 Std.)	280	280	280	

Lernfeld 1: Herstellen von Rohplatten und Tranchen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler stellen Rohplatten und Tranchen aus Rohblöcken her. Sie wählen die Maschinen zur Rohblockauftrennung materialgerecht unter Berücksichtigung produktionstechnischer Daten aus und legen die Fertigungsabläufe fest. Sie führen die Wartung und Instandhaltung von Maschinen und Werkzeugen durch und nehmen eine fach- und umweltgerechte Entsorgung der Sägerückstände unter Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften vor. Sie wissen von der Abhängigkeit der Arbeitsabfolgen und sind in der Lage, ihren Tätigkeitsbereich mit den Kollegen zu besprechen und zu koordinieren.	
Inhalte: Ausbildungsbetrieb und Mitarbeiter Auftragsabwicklung Arbeitsabläufe Arbeits- und Tarifrecht Arbeitsschutz, Arbeitssicherheit Maschinen für die Gewinnung und für die Auftrennung Gewinnungsverfahren Blocktransport Grundlagen der Gesteinskunde Lagerung und Transport Schlammentsorgung Wasseraufbereitung Massenberechnungen Chemische, physikalische Grundlagen	

Lernfeld 2: Herstellen einer Grabmalanlage

1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler werten die Entwurfszeichnung für das herzustellende Grabmal aus und ziehen daraus die für den Produktionsgang erforderlichen Schlüsse hinsichtlich der Reihenfolge der Bearbeitungsschritte unter Beachtung der hierfür in Frage kommenden Maschinen, Werkzeuge und Arbeitsparameter. Sie erstellen die für Ihre Tätigkeit erforderlichen Arbeitsunterlagen und legen die Kontrollmaßnahmen für die Qualitätssicherung fest. Sie wählen die für den innerbetrieblichen Transport erforderlichen Maschinen und Geräte unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften aus. Die Schülerinnen und Schüler besprechen mit den beteiligten Kollegen den Materialeinsatz, den Maschineneinsatz und die zeitliche Abfolge der Fertigung zur Verbesserung der Qualität der Grabmalanlage und der fristgerechten Lieferung.

Inhalte:

Werklisten/Steinlisten
Lesen von Zeichnungen, CAD-Zeichnung, 3-D Darstellung
Erstellen von Skizzen
Volumen-, Massen, Flächenberechnungen
Gesteinskunde, Gesteinsfehler
Oberflächen auf Natursteinen
Maschinen zur Oberflächenbearbeitung, z. B. Wandarmschleifmaschinen, Graviermaschinen
Maschinen zur Formatierung
Auslinksägen
Handmaschinen und Geräte
Einsatz von EDV-Systemen
Schriften mit EDV erstellen
Handarbeitsplatz
Persönliche Schutzausrüstung, UVV
Qualitätssicherung
Kippmomente

Lernfeld 3: Herstellen und Verlegen eines Bodenbelages	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 100 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler werten die für die jeweilige Produktion vorhandene Werkliste oder den Verlegeplan aus und planen den Fertigungsgang mit Arbeitsschritten und Maschineneinsatz. Sie prüfen die Rohtafeln vor deren weiterer Bearbeitung und beschreiben das Formatieren der Rohtafeln mit Hilfe der entsprechenden Maschinen, Werkzeuge und Arbeitsparameter. Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Arbeitsgänge der Flächen- und Kantenbearbeitung unter Berücksichtigung des Maschinen- und Werkzeugeinsatzes. Sie beschreiben den fertigungsbedingten Materialfluss, nennen die hierfür möglichen Hebezeuge und Anschlagmittel und nehmen die abschließende Qualitätskontrolle sowie die Kennzeichnung, Pallettierung und Verpackung der fertigen Produkte vor. Die Schülerinnen und Schüler wählen entsprechend den bautechnischen Anforderungen an den Bodenbelag das Verlegeverfahren aus und legen die dazu erforderlichen Bau-, Bauhilfsstoffe und Geräte unter Beachtung der geltenden Richtlinien und Normen fest. Die Schülerinnen und Schüler zeigen die Bereitschaft sich mit den Problemstellungen der beteiligten Gewerke auseinander zu setzen und in Gesprächen eine Koordinierung sicher zu stellen um den termingerechten Bauablauf zu fördern.	
Inhalte: Flächenberechnungen Prozentrechnen Kalkulation Arbeitsablaufplan Materialprüfung Rutschsicherheit Bauphysik – Schallschutz Untergründe Estriche/Heizestriche Verlegeverfahren, -techniken Mörtel Kleber Lesen von Werkzeichnungen Verlegeplan als CAD-Zeichnung anfertigen Formatsägen Kantenautomaten Wasserstrahltechnik Polierautomaten Produktionsstraßen Materialoptimierung Verpackung Endkontrolle Maschinen und Geräte für den Baustelleneinsatz Innerbetrieblicher Transport	

Lernfeld 4: Herstellen einer Treppe

2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler erstellen entsprechend der Treppenform mit den gebräuchlichen Messwerkzeugen das Aufmaß und dokumentieren dies. Sie leiten aus dem Aufmaß die erforderlichen Schablonen und Maschinendaten ab und setzen sie materialoptimiert um. Die Schülerinnen und Schüler wählen unter den möglichen Fertigungsabläufen den für den Treppentyp erforderlichen Ablauf aus und beschreiben den Maschineneinsatz unter Beachtung der Versetz- bzw. Montagetechniken sowie der technischen Regelwerke. Sie verstehen es ihr Handeln in Gesprächen mit den Verantwortlichen auf der Baustelle und der Produktion abzustimmen bezüglich der Qualität der Treppenanlage und des termingerechten Bauablaufes.

Inhalte:

Aufmaß und Aufmaßskizzen
CAD-Konstruktion
Maschinensteuerungen
Schnittoptimierung
Schablonenherstellung
Rechnerische Konstruktion
Gesteinskunde
Freitragende Treppen, vorbetonierte Treppen, Außentreppen
Blockstufen
Baurecht
Trittsicherheit
Qualitätssicherung
Stahlbeton
Bauchemikalien
Umweltgerechte Entsorgung
CNC-gesteuerte Sägen
Mehrtischanlagen
Drehtische

Lernfeld 5: Herstellen einer Innenwandbekleidung

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler erstellen das Aufmaß für die Wandbekleidung eines Raumes, nehmen eine produktionsgerechte Planung unter Berücksichtigung der Ver- und Entsorgungssysteme vor und ermitteln die erforderlichen Plattenabmessungen unter Beachtung der Versetzrichtlinien. Sie stellen die Wandplatten unter Einsatz von automatischen Formatsägen und Einhaltung der geforderten Maßhaltigkeit her. Dabei berücksichtigen sie eine zeit- und materialsparende Fertigung. Die Schülerinnen und Schüler bereiten die formatierten Platten zur Endbearbeitung vor und stellen die Kanten, Bohrungen und Ausklinkungen her.

Inhalte:

Aufmaßskizzen
Befestigungstechnik
Unterkonstruktionen, Wandkonstruktionen
Montagetechnik
Montagegerüste
Materialprüfung
Bohrgeräte
Wandanschlüsse
Eckausbildungen
Bauphysik – Feuchteschutz
Chemische Oberflächenbehandlung
Baustellentransport
Leitern
UVV

Lernfeld 6: Herstellen einer Waschtischanlage

2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler ermitteln auf der Basis einer kundenorientierten Entwurfsplanung und des erstellten Aufmaßes die Werkstückgeometrien der Waschtischanlage unter Beachtung der Unterkonstruktion, der bauseits vorgegebenen Leitungs- und Wandanschlüssen und der Produktionsfolge. Sie erstellen die für die automatisierte Fertigung erforderlichen Datensätze und nehmen eine materialgerechte und fertigungsoptimierte Materialeinteilung vor. Die Schülerinnen und Schüler fertigen die Werkstücke maschinell und nehmen eine manuelle Endbearbeitung unter Beachtung der Qualitätssicherung, des Unfallschutzes und der umweltgerechten Entsorgung vor.

Inhalte:

CAD-Zeichnung
Konturenfräsmaschinen
Wasserstrahltechnik
Steinlisten
Arbeitsablaufplanung
Befestigungstechniken, u.a. Kleben und Kitten
Kunststoffe
Unterkonstruktionen
Ver- und Entsorgung
Handmaschinen
Schleifmittel
Handschleiftechniken
Absauganlagen
UVV

Fachrichtung Schleiftechnik und Steinmetztechnik

Lernfeld 7: Herstellen und Montieren einer Fassade	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 100 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler erstellen auf der Basis der Fassadenpläne die erforderlichen Säge- und Steinlisten sowie die Listen der erforderlichen Befestigungsmittel. Sie bereiten die Fertigungsdaten für die erforderlichen Produktionsmaschinen auf und fertigen die Fassadenplatten unter Berücksichtigung des Montageablaufes. Sie stellen mehrteilige Fassadenelemente her. Die Schülerinnen und Schüler verpacken und verladen die Fassadenelemente einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmittel unter Beachtung des Baustellenablaufes und der Versetztechnik. Sie wissen um die Verantwortung für die Sicherheit ihrer Kollegen, führen hierzu Abstimmungsgespräche und beachten die Vorschriften. Nach der Koordination mit allen beteiligten Gewerken können sie die Fassade auf der Baustelle montieren.	
Inhalte: Bohrautomaten Befestigungstechnik, Ankersysteme Lastannahmen Gerüste Bauphysik – Wärmedämmung, Wärmedämmsysteme Stürze und Leibungen Transport Kräne und Hebezeuge Versetztechnik Imprägnierungen Steinersatztechniken Reinigen von Fassaden Auswechseln von Platten Offene und geschlossene Fugen	

Fachrichtung Schleiftechnik und Steinmetztechnik

Lernfeld 8: Planen eines zusammengesetzten Bauteils	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler erstellen auf der Grundlage von Ausführungsplanungen die erforderlichen Werksteinabmessungen und ermitteln den Materialbedarf. Sie stimmen alle Teile des zusammengesetzten Bauteils sowie Materialstruktur, Oberflächenstruktur und Steinschnitte aufeinander ab. Sie legen die Ablaufplanung für die maschinelle und manuelle Fertigung fest, erstellen die erforderlichen Datensätze und Ausführungsunterlagen. Die Schülerinnen und Schüler richten die Werkstücke für die Montage vor und wählen die erforderlichen Befestigungs- und Fügемittel aus.	
Inhalte: Ausführungszeichnungen Fertigungsabläufe CNC-Technik Verbindungstechniken Fugenausbildung, Mörtelfugen Lehrgerüste Bearbeiten Druckluftanlagen	

Fachrichtung Schleiftechnik und Steinmetztechnik

Lernfeld 9: Herstellen eines Massivwerkstückes	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 100 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler erstellen auf der Basis der Steinliste die erforderlichen Arbeitsschablonen. Sie erarbeiten die Schnittfolgen mit dem Ziel eines großen Vorfertigungsgrades und wählen die geeigneten Maschinen unter Beachtung der Produktionsabläufe und der Wirtschaftlichkeit aus. Sie wählen für die manuelle Endbearbeitung entsprechend dem Material und der geforderten Oberflächenstruktur die geeigneten Werkzeuge aus und beschreiben die einzelnen Arbeitsschritte. Die Schülerinnen und Schüler können eine Qualitätskontrolle durchführen und die Werkstücke für den Versand vorbereiten.	
Inhalte: Manuelle Oberflächenbearbeitung Werkzeuge für die manuelle Bearbeitung Profile Schablonen Maschinelle Vorfertigung Konturenfräsen Blattfräsen Einsatz von Druckluftwerkzeugen Bauphysik – Druck Massenberechnungen Berechnen von Gewichten UVV	

Fachrichtung Maschinenbearbeitungstechnik

Lernfeld 10: Maschinelles Herstellen eines Massivwerkstückes	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Zielformulierung: Aus den vorgegebenen Planungsunterlagen erstellen die Schülerinnen und Schüler eine CAD-Zeichnung als Basis für die Maschinenprogrammierung. Sie wählen die Art und Reihenfolge des maschinellen Fertigungsablaufes unter Berücksichtigung der Material- und Schnittoptimierung. Sie erstellen für die Profilierung die Fertigungsdaten, übertragen sie an die Maschine und erstellen einen Rüstplan. Die Schülerinnen und Schüler überwachen den Fertigungsablauf und dokumentieren die Maschinendaten für die Produktionsplanung und die Wartung.	
Inhalte: Steuerungstechnik, CNC-Technik Pneumatik, Hydraulik Koordinatensysteme, Maschinenachsen CAD-Zeichnungen 3-D Konstruktionen 3-D Zuschnitte Fertigungsabläufe Maschinenwerkzeuge Qualitätskontrollen Wartungs- und Pflegeplan Statistik, Fertigungsdokumentation	

Fachrichtung Maschinenbearbeitungstechnik

Lernfeld 11: Herstellen einer Küchenabdeckplatte	3. Ausbildungsjahr Zeitrictwert: 100 Stunden
Zielformulierung: Die Schülerinnen und Schüler erstellen auf der Basis der Einrichtungspläne des Küchenherstellers und des Aufmaßes eine Fertigungszeichnung, um hieraus die Daten für die Maschinensteuerung zu gewinnen. Sie wählen die geeigneten Maschinen hinsichtlich der Schnittfolgen und Profilierungen aus unter Berücksichtigung einer möglichst rationellen Maschinennutzung. Die Schülerinnen und Schüler nehmen eine Platteneinteilung für die maschinelle Fertigung unter Beachtung der Materialstruktur und –farbe vor. Sie können den Einbau der Zubehörteile und die Endmontage vorbereiten.	
Inhalte: Aufmaß Digitale Messsysteme CAD-Zeichnung Ausschnitte Tropfflächen Befestigungstechniken Armierungen in Platten Oberflächenbehandlungen Transport Montagetechnik Fräsaautomaten Schablonen Biegemomente Qualitätskontrollen	

Fachrichtung Maschinenbearbeitungstechnik

Lernfeld 12: Handhabung eines Fertigungszentrums	3. Ausbildungsjahr Zeitrictwert: 100 Stunden
Zielformulierung: Ausgehend von einer CAD-Zeichnung wählen die Schülerinnen und Schüler die relevanten Konturen und bereiten sie CNC-gerecht auf. Aus den aufbereiteten Daten erstellen sie mit Hilfe eines Postprozessors oder manuell den CNC-Datensatz und übertragen ihn an die Maschine. Sie erstellen die erforderlichen Rüstpläne und richten die Maschine ein. Die Schülerinnen und Schüler überwachen den Fertigungsablauf und bereiten das fertige Werkstück für den Weitertransport vor. Sie sind bereit Verantwortung für hochwertige Maschinen, Werkzeuge und Materialien zu tragen und können alle für die Wartung und Instandhaltung notwendigen Arbeiten in Abstimmung mit den Kollegen ausführen.	
Inhalte: CAD-Zeichnung CNC-Programmierung nach Norm, Simulation von CNC-Abläufen Postprozessor Rüstpläne Steuerungstechnik Teach in-Verfahren Lasertechnik Drehbare Fräsköpfe Drehachsen, Bearbeitungsachsen Maschinenüberwachung Fehlererkennung Qualitätssicherung Wartung	

6 Aufgaben der Bildungsgangkonferenz

Die Bildungsgangkonferenz hat bei der Umsetzung des Lehrplans im Rahmen der didaktischen Jahresplanung (s. APO-BK, Erster Teil, Erster Abschnitt, § 6) in Kooperation mit allen an der Berufsausbildung Beteiligten (s. APO-BK, Erster Teil, Erster Abschnitt, § 14 (3)) vor allem folgende Aufgaben:

- Ausdifferenzierung der Lernfelder durch die Lernsituationen, wobei zu beachten ist, dass die im Lehrplan enthaltenen Zielformulierungen, Inhalte und Zeitrichtwerte verbindlich sind,
- Planung von Lernsituationen, die an beruflichen Handlungssituationen orientiert sind und für das Lernen im Bildungsgang exemplarischen Charakter haben,
- Ausgestaltung der Lernsituationen, Planung der methodischen Vorgehensweise (Projekt, Fallbeispiel, ...) und Festlegung der zeitlichen Folge der Lernsituationen im Lernfeld; dabei ist von der Bildungsgangkonferenz besonderes Gewicht auf die Entwicklung aller Kompetenzdimensionen zu legen, also neben der Fachkompetenz auch der Personal- und Sozialkompetenz. Integrativ sind Methoden-, Lern- und Sprachkompetenz zu entwickeln,
- Verknüpfung der Zielformulierungen und Inhalte des berufsbezogenen Lernbereichs mit dem Fach Wirtschafts- und Betriebslehre und den Fächern des berufsübergreifenden Lernbereichs sowie des Differenzierungsbereichs,
- Planung der Lernorganisation in Absprache mit der Schulleitung
 - Vorschläge zur Belegung von Klassen- und Fachräumen, Planung von Exkursionen usw.
 - Planung zusammenhängender Lernzeiten zur Umsetzung der Lernsituation
 - Einsatzplan für die Lehrkräfte (im Rahmen des Teams),
- Bestimmung und Verwaltung der sächlichen Ressourcen im Rahmen der Zuständigkeiten der Schule,
- Vereinbarungen hinsichtlich der Lernerfolgsüberprüfungen,
- Berücksichtigung entsprechender Regelungen bei Einrichtung eines doppeltqualifizierenden Bildungsgangs (vgl. APO-BK, Anlage A, §§ 2, 7),
- Dokumentation der didaktischen Jahresplanung und
- Evaluation.

Anlagen

A-I **Verordnung über die Berufsausbildung***

Hinweis

Die Verordnung über die Berufsausbildung ist als Nur-Lese-Version des Bundesgesetzblattes, Jahrgang 2003, Teil I, Nr. 20, 23.05.2003, S. 700 ff. zu finden.

* Bekanntmachung der Verordnung über die Berufsausbildung <.....> nebst Rahmenlehrplan vom <.....>, in: Bundesanzeiger, hrsg. vom Bundesministerium der Justiz, Jg. <.....>, Nr. <.....>, <Datum>

A-II Vereinbarung über den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen*

**Vereinbarung über den Erwerb der Fachhochschulreife
in beruflichen Bildungsgängen**

(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 05.06.1998 i. d. F. vom 09.03.2001)

* hrsg. vom Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn

I. Vorbemerkung

Die Vereinbarung über den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen geht davon aus, dass berufliche Bildungsgänge in Abhängigkeit von den jeweiligen Bildungszielen, -inhalten sowie ihrer Dauer Studierfähigkeit bewirken können.

Berufliche Bildungsgänge fördern fachpraktische und fachtheoretische Kenntnisse sowie Leistungsbereitschaft, Selbständigkeit, Kooperationsfähigkeit, Verantwortungsbewusstsein und kreatives Problemlösungsverhalten. Dabei werden auch die für ein Fachhochschulstudium erforderlichen Lern- und Arbeitstechniken vermittelt.

II. Voraussetzungen für den Erwerb der Fachhochschulreife nach dieser Vereinbarung

Die Fachhochschulreife nach dieser Vereinbarung kann erworben werden in Verbindung mit dem

- Abschluss einer mindestens zweijährigen Berufsausbildung nach dem Recht des Bundes oder der Länder¹; die Minstdauer für doppeltqualifizierende Bildungsgänge beträgt drei Jahre
- Abschluss eines mindestens zweijährigen berufsqualifizierenden schulischen Bildungsgangs¹, bei zweijähriger Dauer in Verbindung mit einem einschlägigen halbjährigen Praktikum bzw. einer mindestens zweijährigen Berufstätigkeit
- Abschluss einer Fachschule/Fachakademie.

Der Erwerb der Fachhochschulreife über einen beruflichen Bildungsgang setzt in diesem Bildungsgang den mittleren Bildungsabschluss voraus. Der Nachweis des mittleren Bildungsabschlusses muss vor der Fachschulabschlussprüfung erbracht werden.

Die Fachhochschulreife wird ausgesprochen, wenn in den einzelnen originären beruflichen Bildungsgängen die zeitlichen und inhaltlichen Rahmenvorgaben eingehalten werden. Außerdem muss die Erfüllung der in dieser Vereinbarung festgelegten inhaltlichen Standards über eine Prüfung (vgl. Ziff. V.) nachgewiesen werden. Diese kann entweder in die originäre Abschlussprüfung integriert oder eine Zusatzprüfung sein.

Die Möglichkeit, über den Besuch der Fachoberschule die Fachhochschulreife zu erwerben, wird durch die „Rahmenvereinbarung über die Fachoberschule“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 06.02.1969 i. d. F. vom 26.02.1982) und die „Rahmenordnung für die Abschlussprüfung der Fachoberschule“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 26.11.1971) geregelt.

¹ einschließlich besonderer zur Fachhochschulreife führender Bildungsgänge nach Abschluss einer Berufsausbildung (u.a. Telekolleg II)

III. Rahmenvorgaben

Folgende zeitliche Rahmenvorgaben müssen erfüllt werden:

- | | | |
|----|---|-----------------------|
| 1. | Sprachlicher Bereich
Davon müssen jeweils mindestens 80 Stunden auf
Muttersprachliche Kommunikation/Deutsch und auf
eine Fremdsprache entfallen. | 240 Stunden |
| 2. | Mathematisch-naturwissenschaftlich-technischer
Bereich | 240 Stunden |
| 3. | Gesellschaftswissenschaftlicher Bereich (einschließ-
lich wirtschaftswissenschaftlicher Inhalte) | mindestens 80 Stunden |

Diese Stunden können jeweils auch im berufsbezogenen Bereich erfüllt werden, wenn es sich um entsprechende Unterrichtsangebote handelt, die in den Lehrplänen ausgewiesen sind. Die Schulaufsichtsbehörde legt für jeden Bildungsgang fest, wo die für die einzelnen Bereiche geforderten Leistungen zu erbringen sind.

IV. Standards

1. Muttersprachliche Kommunikation / Deutsch

Der Lernbereich „Mündlicher Sprachgebrauch“ vermittelt und festigt wesentliche Techniken situationsgerechten, erfolgreichen Kommunizierens in Alltag, Studium und Beruf.

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Fähigkeiten erwerben,

- unterschiedliche Rede- und Gesprächsformen zu analysieren, sachgerechte und manipulierende Elemente der Rhetorik zu erkennen,
- den eigenen Standpunkt in verschiedenen mündlichen Kommunikationssituationen zu vertreten,
- Referate zu halten, dabei Techniken der Präsentation anzuwenden und sich einer anschließenden Diskussion zu stellen.

Im Lernbereich „Schriftlicher Sprachgebrauch“ stehen vor allem die Techniken der präzisen Informationswiedergabe und der schlüssigen Argumentation – auch im Zusammenhang mit beruflichen Erfordernissen und Anforderungen des Studiums – im Mittelpunkt.

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Fähigkeit erwerben,

- komplexe Sachtexte über politische, kulturelle, wirtschaftliche, soziale und berufsbezogene Themen zu analysieren (geraffte Wiedergabe des Inhalts, Analyse der Struktur und wesentlicher sprachlicher Mittel, Erkennen und Bewertung der Wirkungsabsicht, Erläuterung von Einzelaussagen, Stellungnahme) und

- Kommentare, Interpretationen, Stellungnahmen oder Problemerkörterungen ausgehend von Texten oder vorgegebenen Situationen – zu verfassen (sachlich richtige und schlüssige Argumentation, folgerichtiger Aufbau, sprachliche Angemessenheit, Adressaten- und Situationsbezug) oder
- literarische Texte mit eingegrenzter Aufgabenstellung zu interpretieren (Analyse von inhaltlichen Motiven und Aspekten der Thematik, der Raum- und Zeitstruktur, ggf. der Erzählsituation, wichtiger sprachlicher und ggf. weiterer Gestaltungselemente).

2. Fremdsprache

Das Hauptziel des Unterrichts in der fortgeführten Fremdsprache ist eine im Vergleich zum Mittleren Schulabschluss gehobene Kommunikationsfähigkeit in der Fremdsprache für Alltag, Studium und Beruf. Dazu ist es erforderlich, den allgemeinsprachlichen Wortschatz zu festigen und zu erweitern, einen spezifischen Fachwortschatz zu erwerben sowie komplexe grammatikalische Strukturen gebrauchen zu lernen.

Verstehen (Rezeption)

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Fähigkeit erwerben,

- anspruchsvollere allgemeinsprachliche und fachsprachliche Äußerungen und unterschiedliche Textsorten (insbesondere Gebrauchs- und Sachtexte) – ggfs. unter Verwendung von fremdsprachigen Hilfsmitteln – im Ganzen zu verstehen und im Einzelnen auszuwerten.

Sprechen und Schreiben (Produktion)

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Fähigkeit erwerben,

- Gesprächssituationen des Alltags sowie in berufsbezogenen Zusammenhängen in der Fremdsprache sicher zu bewältigen und dabei auch die Gesprächsinitiative zu ergreifen,
- auf schriftliche Mitteilungen komplexer Art situationsgerecht und mit angemessenem Ausdrucksvermögen in der Fremdsprache zu reagieren,
- komplexe fremdsprachige Sachverhalte und Problemstellungen unter Verwendung von Hilfsmitteln auf Deutsch wiederzugeben und entsprechende in Deutsch dargestellte Inhalte in der Fremdsprache zu umschreiben.

3 . Mathematisch-naturwissenschaftlich-technischer Bereich

Die Schülerinnen und Schüler sollen ausgehend von fachrichtungsbezogenen Problemstellungen grundlegende Fach- und Methodenkompetenzen in der Mathematik und in Naturwissenschaften bzw. Technik erwerben.

Dazu sollen sie

- Einblick in grundlegende Arbeits- und Denkweisen der Mathematik und mindestens einer Naturwissenschaft bzw. Technik gewinnen,

- erkennen, dass die Entwicklung klarer Begriffe, eine folgerichtige Gedankenführung und systematisches, induktives und deduktives, gelegentlich auch heuristisches Vorgehen Kennzeichen mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Arbeitens sind,
- Vertrautheit mit der mathematischen und naturwissenschaftlich-technischen Fachsprache und Symbolik erwerben und erkennen, dass Eindeutigkeit, Widerspruchsfreiheit und Vollständigkeit beim Verbalisieren von mathematischen bzw. naturwissenschaftlich-technischen Sachverhalten vor allem in Anwendungsbereichen für deren gedankliche Durchdringung unerlässlich sind,
- befähigt werden, fachrichtungsbezogene bzw. naturwissenschaftlich-technische Aufgaben mit Hilfe geeigneter Methoden zu lösen,
- mathematische Methoden anwenden können sowie Kenntnisse und Fähigkeiten zur Auswahl geeigneter Verfahren und Methoden mindestens aus einem der weiteren Bereiche besitzen:
 - Analysis (Differential- und Integralrechnung),
 - Beschreibung und Berechnung von Zufallsexperiment, einfacher Wahrscheinlichkeit, Häufigkeitsverteilung sowie einfache Anwendungen aus der beurteilenden Statistik,
 - Lineare Gleichungssysteme und Matrizenrechnung,
- reale Sachverhalte modellieren können (Realität ? Modell ? Lösung ? Realität),
- grundlegende physikalische, chemische, biologische oder technische Gesetzmäßigkeiten kennen, auf fachrichtungsspezifische Aufgabenfelder übertragen und zur Problemlösung anwenden können,
- selbständig einfache naturwissenschaftliche bzw. technische Experimente nach vorgegebener Aufgabenstellung planen und durchführen,
- Ergebnisse ihrer Tätigkeit begründen, präsentieren, interpretieren und bewerten können.

V. Prüfung

1. Allgemeine Grundsätze

Für die Zuerkennung der Fachhochschulreife ist jeweils eine schriftliche Prüfung in den drei Bereichen – muttersprachliche Kommunikation/Deutsch, Fremdsprache, mathematisch-naturwissenschaftlich-technischer Bereich – abzulegen, in der die in dieser Vereinbarung festgelegten Standards nachzuweisen sind. Für die Zuerkennung der Fachhochschulreife für Absolventinnen und Absolventen der mindestens zweijährigen Fachschulen kann der Nachweis der geforderten Standards in zwei der drei Bereiche auch durch kontinuierliche Leistungsnachweise erbracht werden. Soweit die zeitlichen und inhaltlichen Rahmenvorgaben dieser Vereinbarung durch die Stundentafeln und Lehrpläne der genannten beruflichen Bildungsgänge abgedeckt und durch die Abschlussprüfung des jeweiligen Bildungsgangs oder eine Zusatzprüfung nachgewiesen werden, gelten die Bedingungen dieser Rahmenvereinbarung als erfüllt.

Die Prüfung ist bestanden, wenn mindestens ausreichende Leistungen in allen Fächern erreicht sind. Ein Notenausgleich für nicht ausreichende Leistungen richtet sich nach den Bestimmungen der Länder.

Die schriftliche Prüfung kann in einem Bereich durch eine schriftliche Facharbeit mit anschließender Präsentation der Ergebnisse im Rahmen eines Kolloquiums unter prüfungsge-
mäßigen Bedingungen ersetzt werden.

2. Festlegungen für die einzelnen Bereiche

a) Muttersprachliche Kommunikation/Deutsch

In der schriftlichen Prüfung mit einer Dauer von mindestens 3 Stunden ist eine der folgenden Aufgabenarten zu berücksichtigen:

- (Textgestützte) Problemerkörterung,
- Analyse nichtliterarischer Texte mit Erläuterung oder Stellungnahme
- Interpretation literarischer Texte.

b) Fremdsprachlicher Bereich

In der schriftlichen Prüfung mit einer Dauer von mindestens 1 1/2 Stunden, der ein oder mehrere Texte, ggf. auch andere Materialien, zu Grunde gelegt werden, sind Sach- und Problemfragen zu beantworten und persönliche Stellungnahmen zu verfassen. Zusätzlich können Übertragungen in die Muttersprache oder in die Fremdsprache verlangt werden.

c) Mathematisch-naturwissenschaftlich-technischer Bereich

In der schriftlichen Prüfung mit einer Dauer von mindestens zwei Stunden soll nachgewiesen werden, dass die Schülerinnen und Schüler in der Lage sind, komplexe Aufgabenstellungen selbständig zu strukturieren, zu lösen und zu bewerten, die dabei erforderlichen mathematischen oder naturwissenschaftlich-technischen Methoden und Verfahren auszuwählen und sachgerecht anzuwenden.

VI. Schlussbestimmungen

Die Schulaufsichtsbehörde jedes Landes in der Bundesrepublik Deutschland steht in der Verpflichtung und der Verantwortung, die Voraussetzungen für den Erwerb der Fachhochschulreife über berufliche Bildungswege zu gewährleisten.

Die Länder verpflichten sich, Prüfungsarbeiten für verschiedene Fachrichtungen in den Bereichen Muttersprachliche Kommunikation/Deutsch, Fremdsprache und Mathematik/Naturwissenschaft/Technik zur Sicherung der Transparenz und Vergleichbarkeit auszutauschen.

Ein gemäß dieser Vereinbarung in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland anerkanntes Zeugnis enthält folgenden Hinweis:

„Entsprechend der Vereinbarung über den Erwerb einer Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen – Beschluss der Kultusministerkonferenz 05.06.1998 i. d. F. vom 09.03.2001 – berechtigt dieses Zeugnis in allen Ländern in der Bundesrepublik Deutschland zum Studium an Fachhochschulen.“

Dieser Sachverhalt wird bei bereits erteilten Zeugnissen auf Antrag nach folgendem Muster bescheinigt:

Frau/Herr _____

geboren am _____

in _____

hat am _____

an der (Schule) _____

die Abschlussprüfung in dem Bildungsgang

bestanden.

„Entsprechend der Vereinbarung über den Erwerb einer Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen – Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 05.06.1998 i. d. F. vom 09.03.2001 – berechtigt dieses Zeugnis in allen Ländern in der Bundesrepublik Deutschland zum Studium an Fachhochschulen.“

Bildungsgänge, die dieser Vereinbarung entsprechen, werden von den Ländern dem Sekretariat angezeigt und in einem Verzeichnis, das vom Sekretariat geführt wird, zusammengefasst.

Die vorliegende Vereinbarung tritt mit dem Tage der Beschlussfassung in Kraft.

Die „Vereinbarung von einheitlichen Voraussetzungen für den Erwerb der Fachhochschulreife über besondere Bildungswege“ (Beschluss der KMK vom 18.09.1981 i. d. F. vom 14.07.1995) wird mit Wirkung vom 01.08.2001 aufgehoben.¹

¹ Für das Land Berlin werden Zeugnisse der Fachhochschulreife auf der Grundlage der „Vereinbarung von einheitlichen Voraussetzungen für den Erwerb der Fachhochschulreife über besondere Bildungswege“ noch bis zum 01.02.2005 ausgestellt und gegenseitig anerkannt.

A-III Fragenkatalog zur Lehrplanevaluation

Evaluationsbogen zum Lehrplan zur Erprobung

Vorbemerkungen zum Fragebogen: Die Antworten auf die folgenden Fragen erfordern die Einschätzung des vorliegenden Landeslehrplans vor dem Hintergrund der Erfahrungen, die Sie mit seiner unterrichtlichen Umsetzung an Ihrer Schule gemacht haben.

Die Ergebnisse der Befragung zu den landesspezifischen Elementen des Lehrplans sollen bei einer Überarbeitung berücksichtigt werden. Diese Bearbeitung umfasst unter anderem den Aufbau des Lehrplans, die Fächerschneidung mit ihrer Zuordnung von Lernfeldern zu Bündelungsbegriffen und die Stundentafel.

Dem gegenüber können die Vorgaben des KMK-Rahmenlehrplans (Lernfelder, ihr zeitlicher Umfang und ihre Zuordnung zu den einzelnen Ausbildungsjahren) nicht verändert werden. Ihre Rückmeldungen zu diesen Elementen des Lehrplans (s. Fragen 15 bis 18) sind jedoch wichtig, damit diese Erfahrungen bei zukünftigen KMK-Rahmenlehrplänen einfließen können.

Für die Einschätzungen und Beurteilungen stehen skalierte Antwortmöglichkeiten zur Verfügung. Bei einigen Fragen bitten wir Sie zusätzlich, **stichwortartig** konkrete Anregungen und Vorschläge zu formulieren, die Ihnen für eine Revision wichtig erscheinen. (Ausführliche Stellungnahmen oder vorliegende Erfahrungsberichte o. ä. bitten wir Sie uns gesondert zuzuschicken, weil es bei der Eingabe von größeren Textmengen zu Störungen bei der Datenweitergabe kommen kann.)

Um die Auswertungsarbeit zu erleichtern und zu beschleunigen bitten wir Sie, ausschließlich das beigelegte Fragebogenformular zu verwenden und uns den ausgefüllten Fragebogen bis zum 15.10.2006 online zuzusenden.

Bitte beachten Sie bei der Arbeit mit dem Fragebogen auch folgenden Aspekt: Selbstverständlich kann über einen standardisierten Fragebogen häufig die Komplexität der Erfahrungen mit einem Lehrplan nicht so erfasst werden, wie es ein Gespräch oder eine ausführliche schriftliche Stellungnahme möglicherweise vermag. Wir hoffen dennoch, dass wir durch dieses Verfahren einen praktikablen Kompromiss zwischen der Zielvorstellung einer möglichst umfassenden Beteiligung von Lehrerinnen und Lehrern an der Lehrplanevaluation und den personellen und zeitlichen Grenzen, die einer solchen Absicht entgegen stehen, gefunden haben. Vorschläge zur Verbesserung des Verfahrens sind selbstverständlich jederzeit willkommen!

Wir danken Ihnen für Ihre Mitarbeit!

-
1. **Ausbildungsberuf:**
 2. **Schulname:**
 3. **Schulnummer (falls bekannt):**
 4. **Strasse:**
 5. **PLZ Ort:**
 6. **E-Mail:**
 7. **Bildungsgangleitung:**

Zum Aufbau und zur Lesbarkeit des Lehrplans

8. Wie beurteilen Sie die Verständlichkeit des Lehrplans?

eher weniger gut 1 2 3 4 5 sehr gut

9. Wie beurteilen Sie die Gliederungsstruktur des Lehrplans?

eher weniger gut 1 2 3 4 5 sehr gut

10. Welche Gliederungspunkte sollten aus Ihrer Sicht noch eingefügt werden? Welche sind verzichtbar?

Zu den Erfahrungen mit dem Lehrplan in der Bildungsgangarbeit

11. Unterstützt der Lehrplan die kollegiale Zusammenarbeit im Bildungsgang?

eher weniger 1 2 3 4 5 sehr

12. Nach § 6 Abs. 1 APO-BK sind die Lernbereiche aufeinander abzustimmen. Wird dies durch den Lehrplan gefördert?

eher weniger 1 2 3 4 5 sehr

13. Wird die Umsetzung der Handlungsorientierung durch den Lehrplan erleichtert?

eher weniger 1 2 3 4 5 sehr

14. Unterstützt der Lehrplan die Lernortkooperation?

eher weniger 1 2 3 4 5 sehr

Zu den Erfahrungen mit den Lernfeldern des KMK-Rahmenlehrplans

15. Wie beurteilen Sie die berufliche Relevanz der Lernfelder?

eher weniger 1 2 3 4 5 sehr

16. Erlauben es die Lernfelder, auch neuere fachliche und berufliche Entwicklungen zu berücksichtigen?

eher weniger 1 2 3 4 5 sehr

17. Ermöglichen es die Lernfelder, auch spezifische Ausbildungsbedingungen Ihres regionalen Umfeldes zu berücksichtigen?

eher weniger 1 2 3 4 5 sehr

18. Wo sehen Sie hinsichtlich der Lernfelder einen dringenden Revisionsbedarf? (Bitte geben Sie dabei die Nr. des jeweiligen Lernfeldes an, auf das Sie sich beziehen):

Zu den Fächern des berufsbezogenen Bereichs der Stundentafel

19. Ist die Zusammenfassung der Lernfelder zu den Bündelungsbegriffen (Fächern) schlüssig?

eher weniger 1 2 3 4 5 eher mehr

20. Welche Vorschläge haben Sie im Hinblick auf die Fächerbezeichnungen des berufsbezogenen Bereichs der Stundentafel?

21. Sind die Lernfelder den Fächern sachgerecht zugeordnet?

eher weniger 1 2 3 4 5 sehr

22. In welcher Weise sollte die Zuordnung der Lernfelder verändert werden?

Zum Differenzierungsbereich

23. Unterstützen die Hinweise und Vorgaben des Lehrplans zum Differenzierungsbereich die Ausgestaltung der Zusatz- und Stützangebote an Ihrer Schule?

eher weniger 1 2 3 4 5 sehr

24. Unterstützen die Hinweise und Vorgaben des Lehrplans die Ausgestaltung des Angebotes, doppeltqualifizierend die Fachhochschulreife zu erwerben?

eher weniger 1 2 3 4 5 sehr

25. Welche Hinweise hinsichtlich der Ausgestaltung des Differenzierungsbereiches vermissen Sie besonders?

Zur Entwicklung von Lernsituationen

26. Sind die Informationen des Lehrplans zur Entwicklung von Lernsituationen hilfreich?

eher weniger 1 2 3 4 5 sehr

27. Welche Hilfestellungen benötigen Sie besonders bei der Entwicklung von Lernsituationen?

Zu den Erfahrungen mit der externen Prüfung

28. Beachtet die zeitliche Zuordnung der Lernfelder den Zeitpunkt des ersten Teils der Prüfung?

Nein

Ja

29. Wenn Nein: Bitte nennen und erläutern Sie Ihre Revisionsvorschläge unter Angabe der betroffenen Lernfelder und der Art und zeitlichen Platzierung der beruflichen Prüfung(en):

30. Weitere Anregungen und Verbesserungsvorschläge, die bisher noch nicht thematisiert worden sind aber bei der Revision der Lehrpläne berücksichtigt werden sollten: