

**Lehrplan zur Erprobung
für den Ausbildungsberuf**

Verfahrensmechanikerin/Verfahrensmechaniker für Brillenoptik

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

41054/2003

**Auszug aus dem Amtsblatt
des Ministeriums für Schule, Jugend und Kinder
des Landes Nordrhein-Westfalen
Nr. 9/03**

**Sekundarstufe II - Berufskolleg;
Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung;
Lehrpläne zur Erprobung
RdErl. d. Ministeriums
für Schule, Jugend und Kinder
v. 22. 8. 2003 – 433-6.08.01.13-3166**

Für den Unterricht in den Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung sind unter verantwortlicher Leitung des Landesinstituts für Schule sowie unter Mitwirkung erfahrener Lehrkräfte und betrieblicher Fachkräfte für die Ausbildungsberufe

–Uhrmacherin/Uhrmacher (Heft 4229),

–Verfahrensmechanikerin für Brillenoptik/Verfahrensmechaniker für Brillenoptik
(Heft 41054),

–Berufsausbildung in der Bauwirtschaft - Fachstufe Ausbau
Estrichlegerin/Estrichleger (Heft 41023/1)

auf der Grundlage der von der Kultusministerkonferenz beschlossenen Rahmenlehrpläne für das Land Nordrhein-Westfalen Lehrpläne zur Erprobung erarbeitet worden.

Die Lehrpläne zur Erprobung enthalten auch Hinweise zu den einzelnen Fächern des berufsübergreifenden Lernbereichs. Ebenfalls werden Aussagen zum Erwerb der Fachhochschulreife gemacht.

Die Lehrpläne werden zum Schuljahr 2003/2004 gemäß § 1 SchVG zur Erprobung in Kraft gesetzt und sind nach Maßgabe der Stundentafeln – beginnend mit der Unterstufe – Grundlage für den Unterricht.

Den Berufskollegs, die die jeweiligen Bildungsgänge führen, gehen die Lehrpläne mit je einem Exemplar in Papierform unmittelbar zu. Die Lehrpläne werden außerdem im Internet des Ministeriums für Schule, Jugend und Kinder¹⁾ 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 Bildungsgangskonferenzen sind aufgerufen, eine intensive didaktische Diskussion der Lehrpläne unter Einbeziehung des vom Landesinstitut für Schule entwickelten Kriterienkataloges zu führen.

Die Berufskollegs werden gebeten, einen daraus abgeleiteten Erfahrungsbericht bis zum **30. 10. 2006** der Bezirksregierung zuzuleiten. Nach Einarbeitung der Erfahrungsberichte ist beabsichtigt, die erforderliche Verbändebeteiligung gemäß § 16 SchMG (BASS 1 – 3) einzuleiten.

Mit Ablauf des Schuljahrs 2002/2003 tritt der Lehrplan Uhrmacherin/Uhrmacher - RdErl. vom 21.10.1996 (BASS 15 – 33 Nr. 129) - auslaufend außer Kraft.

¹⁾www.bildungsportal.nrw.de (Schule/Schule in NRW/Schulrecht/Richtlinien und Lehrpläne zur Erprobung (BK))

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	10
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	31
7	Beispiel für die Ausgestaltung einer Lernsituation	32
Anlagen		
A-I	Verordnung über die Berufsausbildung	34
A-II	Vereinbarung über den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen	35
A-III	Fragenkatalog zur Lehrplanevaluation	42

1 Vorgaben für den Lernort Berufsschule im Rahmen der dualen Berufsausbildung

1.1 Rechtliche Grundlagen

Grundlagen für die Berufsausbildung zur Verfahrensmechanikerin für Brillenoptik/zum Verfahrensmechaniker für Brillenoptik sind:

- die geltenden Verordnungen über die Bildungsgänge in den Fachklassen des dualen Systems
- der KMK-Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Verfahrensmechanikerin/Verfahrensmechaniker für Brillenoptik (vgl. Kap. 5), der mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Verfahrensmechaniker für Brillenoptik/zur Verfahrensmechanikerin für Brillenoptik (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 Einführungserslass 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 Verfahrensmechanikerin/Verfahrensmechaniker für Brillenoptik. 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 tradiert 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 im Einführungserslass genannten Zeitpunkt den zuständigen Bezirksregierungen den Evaluationsbogen zuzuleiten. Das Landesinstitut für Schule wertet die Rückläufe aus und arbeitet die Ergebnisse ggf. in den Lehrplan ein.

2 Stundentafel

	Unterrichtsstunden			
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	Summe
I. Berufsbezogener Lernbereich				
Wirtschafts- und Betriebslehre	40	40	40	120
Fertigen von Brillengläsern	120 – 140	200 - 220	100	420 - 460
Endfertigen augenoptischer Bauteile	120 – 140	40 – 60	140 – 180	300 – 380
Fremdsprache	0 – 40	0 – 40	0 – 40	40 – 120
Summe:	320	320	320	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

	Zuordnung der Lernfelder zu den Fächern		
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
I. Berufsbezogener Lernbereich			
Wirtschafts- und Betriebslehre	s. 3.1.2	s. 3.1.2	s. 3.1.2
Fertigen von Brillengläsern	LF 1, LF 2	LF 5, LF 6, LF 7	LF 9
Endfertigen augenoptischer Bauteile	LF 3, LF 4	LF 8	LF 10, LF 11
Fremdsprache	s. 3.1.2	s. 3.1.2	s. 3.1.2

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.

Das Fach *Wirtschafts- und Betriebslehre* ist in der Stundentafel mit je 40 Unterrichtsstunden ausgewiesen.

Die im Lehrplan für Wirtschafts- und Betriebslehre 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 auf dem Zeugnis auszuweisen.

Fertigen von Brillengläsern

Die Tätigkeiten von Verfahrensmechanikerinnen/Verfahrensmechanikern für Brillenoptik liegen im Produzieren von Brillengläsern und einfachen optischen Instrumenten entsprechend den Bestellungen, die von Augenoptik-Betrieben für den individuellen Kundenbedarf vorgenommen werden.

Die Auswahl geeigneter Materialien (LF 1) erfordert Kenntnisse über Werkstoffparameter, die für die Bearbeitung von anorganischen und organischen Gläsern bestimmend sind. Die Vielfalt der zu korrigierenden Fehlsichtigkeiten führt zu einem hohen Grad an Individualität der Arbeitsaufträge. Im Laufe der Ausbildung steigern sich die Kompetenzen vom Fertigen einfacher sphärischer Flächen bis hin zum multifokalen Flächendesign. Somit ist für jeden

einzelnen Fertigungsprozess eine erneute Kombination von Glasmaterial und Flächengestaltung notwendig (LF 2, LF 5, LF 6, LF 7, LF 9).

Endfertigen augenoptischer Bauteile

Um die Kundenaufträge auszuführen können, werden zunehmend Computer gesteuerte Maschinen und Hochvakuumanlagen eingesetzt (LF 3, LF 8, LF 11). Dies erfordert auch Kenntnisse in der Metallbearbeitung (LF 4). Weil die Brillenträgerinnen und Brillenträger hohen Seh- und Tragekomfort verlangen, werden Brillengläser mit reflexmindernden und schützenden Schichten veredelt (LF 10). So sind die Auszubildenden schließlich in der Lage, Multischichtsysteme zu fertigen.

Fremdsprache

Berufsbezogene Fremdsprachenkenntnisse werden im Hinblick auf eine zukunftsorientierte Ausbildung in diesem Berufsbild und angesichts der zunehmenden Internationalisierung der Informationsströme und Wirtschaftsmärkte immer wichtiger.

Um Schülerinnen und Schüler für den Beruf der Verfahrensmechanikerin/des Verfahrensmechanikers für Brillenoptik handlungsfähig zu machen, ist die Vermittlung von Fachterminologie und deren Anwendung in praxisbezogenen Situationen erforderlich.

Daneben ist aber auch eine Steigerung der allgemeinen Sprachkompetenz anzustreben mit dem Ziel, die mündliche und schriftliche Kommunikationsfähigkeit zu verbessern.

Inhaltliche Aspekte zur Förderung des Fremdspracherwerbs sind besonders in den Lernfeldern LF 2, LF 4, LF 5, LF 6 und LF 10 enthalten.

Die in der Stundentafel eröffnete Bandbreitenregelung ermöglicht es den Schulen, die im KMK-Rahmenlehrplan für die gesamte Ausbildungszeit geforderten Mindeststunden Fremdsprachenunterricht zu ergänzen.

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 System 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 „Vereinbarung über den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 05.06.1998 i. d. F. vom 09.03.2001)“ (siehe 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

- 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
 - das Engagement und soziale Verhalten in Lernprozessen
- zu berücksichtigen. 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

Verfahrensmechaniker/Verfahrensmechanikerin für Brillenoptik

(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 14.06.2002)

* Bekanntmachung der Verordnung über die Berufsausbildung zum Verfahrensmechaniker für Brillenoptik/zur Verfahrensmechanikerin für Brillenoptik nebst Rahmenlehrplan vom 22.08.2003, in: Bundesanzeiger, herausgegeben vom Bundesministerium der Justiz, Jg. 54, Nr. 211a, 13.11.2002

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 Technologie 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. Selbstständiges 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 Verantwor-

tung 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 selbstständig 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. Zu 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 Interessenklärung 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 Verfahrensmechaniker für Brillenoptik/zur Verfahrensmechanikerin für Brillenoptik ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Verfahrensmechaniker für Brillenoptik/zur Verfahrensmechanikerin für Brillenoptik vom 18. Juli 2002 (BGBl I, S. 2740 ff.) abgestimmt.

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. Mai 1984) vermittelt.

Die fremdsprachlichen Ziele und Inhalte sind mit 40 Stunden in die Lernfelder integriert.

Teil V: Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Verfahrensmechaniker für Brillenoptik/Verfahrensmechanikerin für Brillenoptik				
Lernfelder		Zeitrichtwerte		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Beurteilen eines Glasrohteils	60		
2	Vorfertigen eines sphärischen Einstärkenglases	80		
3	Endfertigen eines Brillenglases	80		
4	Herstellen einer Lupenfassung	60		
5	Anfertigen eines asphärischen Brillenglases		80	
6	Fertigen eines Bifokalglases		80	
7	Herstellen eines prismatischen Brillenglases		60	
8	Einrichten und Warten von Fertigungsmaschinen		60	
9	Fertigen eines Gleitsichtglases			100
10	Veredeln und Prüfen von Brillengläsern			100
11	Konzipieren einer Bestückungseinrichtung			80
	Summe (insgesamt 840 Std.)	280	280	280

Lernfeld 1: Beurteilen eines Glasrohteils

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Qualität von Glasrohteilen und wissen um Ursachen und Auswirkungen von Glasfehlern. Sie kennen den unterschiedlichen Aufbau amorpher und kristalliner Stoffe sowie die wichtigsten Glasrohstoffe und deren Einfluss auf das Schmelzverhalten. Der Herstellungsablauf sowohl des mineralischen und organischen optischen Glases als auch der Kristalle ist ihnen geläufig. Zusatzstoffe und deren Auswirkungen auf optische Gläser sind den Schülerinnen und Schülern bekannt. Aus den Kenngrößen und Bezeichnungen leiten sie technologische Eigenschaften der Werkstoffe ab.

Inhalte:

- historische und zukünftige Entwicklung der optischen Glasherstellung
- optisches Glas (Einteilung, Begriff, Struktur, Zusammensetzung, Herstellung, Glaskatalog, Glasfehler, Kenngrößen; optische, mechanische, chemische, elektrische, thermische Eigenschaften)
- Kristalle (Begriff, Struktur, Zusammensetzung, Arten, Herstellung, Kenngrößen, Eigenschaften)
- Kunststoffe (Begriff, Struktur, Zusammensetzung, Arten, Einteilung, Eigenschaften, Bezeichnungen, Kenngrößen)

**Lernfeld 2: Vorfertigen eines sphärischen
Einstärkenglases**

**1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler bereiten das Herstellen von sphärischen Brillengläsern vor und planen die Fertigungsabläufe. Dazu werten sie technische Unterlagen aus. Die Möglichkeiten von Datenverarbeitungssystemen zur Planung des Arbeitsablaufes und zur Dokumentation aller notwendigen Steuerungs- und Organisationsschritte werden genutzt. Sie beherrschen die verschiedenen Füge- und Spannmöglichkeiten. Die Schülerinnen und Schüler verstehen den grundsätzlichen Aufbau und die Wirkungsweise der Maschinen und wählen diese sowie die entsprechenden Werkzeuge sinnvoll aus. Sie erproben ausgewählte Arbeitsschritte, dokumentieren diese und bewerten die Ergebnisse.

Die Arten der Brillenglasformen und deren Berechnungen sind ihnen geläufig. Sie wenden ihre Kenntnisse für die Auswahl der optischen Werkstoffe an. Dazu führen sie Berechnungen durch und setzen Tabellen und Formeln für die Lösung der Aufgaben ein. Sie entnehmen Informationen und Fachbegriffe auch aus fremdsprachlichen Arbeitsunterlagen.

Sie sind sich der Bedeutung der Produktqualität bewusst und prüfen Maße und Oberflächen-güte.

Die Bestimmungen des Arbeits- und Umweltschutzes werden beachtet.

Inhalte:

- einfache Fehlsichtigkeiten
- sphärische Einstärkengläser
- Maschinen, Werkzeuge, Spannvorrichtungen
- Vorschleifen/Feinschleifen
- Kühl- und Spülmittel
- Kitten, Blocken
- Lackieren, Schutzfolien
- Technische Kommunikation
- Prüftechnik
- Darstellung von Arbeitsabläufen
- Dokumentation und Bewertung von Ergebnissen
- fremdsprachliche Fachbegriffe

Lernfeld 3: Endfertigen eines Brillenglases

1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Std.

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler bereiten das Endfertigen von Brillengläsern vor. Dazu werten sie technische Unterlagen aus, erstellen und verändern sie. Die Möglichkeiten von Datenverarbeitungssystemen zur Planung des Arbeitsablaufes und zur Dokumentation der notwendigen Steuerungs- und Organisationsschritte werden genutzt. Auf der Basis der technischen Grundlagen planen sie die Arbeitsschritte mit den erforderlichen Arbeitsmaterialien. Die Schülerinnen und Schüler wählen geeignete Prüfmittel aus und wenden diese an. Sie erproben einzelne Arbeitsschritte, untersuchen Betriebsmittel auf deren Verwendung. Sie dokumentieren und bewerten die Arbeitsergebnisse.

Die Schülerinnen und Schüler integrieren die Bestimmungen des Arbeits- und Umweltschutzes in den Handlungsprozess.

Inhalte:

- Läppen
- Polieren
- Fasen
- Reinigen
- Technische Kommunikation
- Prüftechnik
- Beurteilung von Fertigungsfehlern
- Darstellung von Arbeitsabläufen
- Dokumentation und Bewertung von Ergebnissen
- betriebsinterne Kommunikation

Lernfeld 4: Herstellen einer Lupenfassung

1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Std.

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler planen nach Vorgaben aus Zeichnungen und Tabellen die Arbeitsabläufe zur Herstellung einer Lupenfassung. Dabei werden Prüfmittel von ihnen ausgewählt und angewandt. Kenntnisse über Struktur und Eigenschaften metallischer Werkstoffe setzen sie situationsbezogen ein. Sie erstellen und ändern Teilzeichnungen unter Beachtung der gültigen Normen. Das sachgerechte Fügen von Bauteilen können sie beurteilen. In Versuchen werden ausgewählte Arbeitsschritte erprobt und Arbeitsergebnisse bewertet. Die Schülerinnen und Schüler planen den ökonomischen Einsatz der Werkstoffe und Werkzeuge unter Berücksichtigung umwelt- und gesundheitsrelevanter Aspekte. Sie ermitteln überschlägig die Fertigungskosten.

Inhalte:

- Struktur und Eigenschaften metallischer Werkstoffe
- Technische Kommunikation
- Verfahren der Metallbearbeitung
- Fügetechniken
- Qualitätsprüfung
- Überschlagskalkulation
- schriftliche und mündliche Kommunikation

Lernfeld 5: Anfertigen eines asphärischen Brillenglases

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler stellen asphärische Einstärkengläser her. Sie können zwischen Mess- und Gebrauchswert unterscheiden. Sie wenden ihre Kenntnisse für die Auswahl der optischen Werkstoffe an. Dazu führen sie Berechnungen durch und setzen Tabellen und Formeln für die Lösung der Aufgaben ein. Sie entnehmen Informationen und Fachbegriffe auch aus fremdsprachlichen Arbeitsunterlagen. Die Arten der Fehlsichtigkeiten, deren Berechnungen sowie das Übertragen der Korrektionswerte auf die Fertigung der verschiedenen Brillengläser sind ihnen geläufig. Sie sind sich der Bedeutung der Produktqualität bewusst und prüfen Maße und Oberflächengüte. Im Kundengespräch wenden sie eine präzise Fachsprache als geeignetes Kommunikationsmittel sicher an.

Inhalte:

- asphärische Flächen
- Mess- und Gebrauchswert des Brillenglases
- Dickenreduktion
- Prüftechnik
- Abbildungseigenschaften
- Aufbau des Auges
- Leistungen des emmetropen Auges
- Sehschärfe, Prüfmethoden
- spektrale Hellempfindung
- beidäugiges Sehen
- Ametropie (Arten und Korrektion)
- Kundenkontakt
- fremdsprachliche Fachbegriffe
- Informationsmedien

Lernfeld 6: Fertigen eines Bifokalglases

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler stellen mineralische Mehrstärkengläser her. Sie wenden ihre Kenntnisse für die Auswahl der optischen Werkstoffe an. Auf der Basis der technischen Grundlagen planen sie die Arbeitsschritte mit den erforderlichen Arbeitsmaterialien. Verschmelzungsfehler und deren Ursachen sind ihnen bekannt. Sie nutzen geeignete Prüfmittel und erstellen Prüfprotokolle.

Die Ursachen der Alterssichtigkeit, deren Berechnungen sowie das Übertragen der Korrektionswerte auf die Fertigung der verschiedenen Brillengläser sind ihnen geläufig. Dazu führen sie Berechnungen durch und setzen Tabellen und Formeln für die Lösung der Aufgaben ein. Sie entnehmen Informationen und Fachbegriffe auch aus fremdsprachlichen Arbeitsunterlagen. Sie sind sich der Bedeutung der Produktqualität bewusst und prüfen Maße und Oberflächengüte. Die Bestimmungen des Arbeits- und Umweltschutzes werden beachtet.

Im Kundengespräch wenden sie eine präzise Fachsprache als geeignetes Kommunikationsmittel sicher an.

Inhalte:

- Mehrstärkengläser (bifokal/trifokal)
- Darstellungsverfahren von Arbeitsabläufen
- Fertigungsfehler
- Prüftechnik
- Technische Kommunikation
- Dokumentation und Bewertung von Ergebnissen
- Abbildungseigenschaften
- Presbyopie und Korrektion
- Kundenkontakt
- Medieneinsatz
- fremdsprachliche Fachbegriffe

Lernfeld 7: Herstellen eines prismatischen Brillenglases

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler stellen ein prismatisches Brillenglas als Beispiel für eine Sonderfläche her. Sie ermitteln die technologischen Daten für das ausgewählte Herstellungsverfahren unter Beachtung der Werkstoffeigenschaften und wählen geeignete Maschinen, Werkzeuge, Vorrichtungen und Hilfsstoffe aus. Dazu lesen sie Einzelteilzeichnungen und Prinzipskizzen der verschiedenen Brillengläser. Sie erkennen daraus die besonderen Anforderungen spezieller Funktionsflächen hinsichtlich ihrer optischen Eigenschaften in Bezug auf das fehlsichtige Auge sowie deren Maß- und Formgenauigkeit. Die Arten der Brillenglasformen und deren Berechnungen sind ihnen geläufig. Dazu führen sie Berechnungen durch und setzen Tabellen und Formeln für die Lösung der Aufgaben ein. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln Prüfpläne und wählen geeignete Prüfmittel aus. Sie kontrollieren die Arbeitsergebnisse, erstellen und interpretieren die Prüfprotokolle. Sie präsentieren ihre Ergebnisse und beurteilen mögliche Alternativen auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Die gewonnenen Erkenntnisse werden auf die Fertigung weiterer Sonderflächen übertragen.

Inhalte:

- prismatische Gläser
- torische Flächen
- Höhenausgleich (slab-off-Schliff)
- Maße am Brillenglas
- Dezentrationenarten
- Dezentrationenfehler beim Formranden
- Berechnungsgrößen
- Fehlsichtigkeiten
- Prüf- und Messverfahren
- Prüfprotokolle
- Präsentationsmethoden

**Lernfeld 8: Einrichten und Warten von
Fertigungsmaschinen**

**2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 60 Std.**

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler lesen Gruppen- und Einzelteilzeichnungen von Maschinen für die Fertigung von Brillengläsern. Sie unterscheiden Maschinenelemente nach ihren Wirkprinzipien. Sie kennen die Funktionsweise von Bearbeitungsmaschinen und begreifen ihre persönliche Verantwortung für deren Wartung und Pflege. Sie erstellen technische Dokumentationen und präsentieren ihre Ergebnisse. Die Schülerinnen und Schüler fertigen Werkstücke mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen. Sie entwickeln rechnergestützte CNC-Programme, überprüfen und optimieren diese.

Sie beachten die Bestimmungen des Arbeits- und Umweltschutzes.

Inhalte:

- Maschinenelemente
- Aufbau und Bewegungsabläufe
- Steifigkeit und Schwingungsverhalten
- CNC-Fertigung
- Wartung und Pflege
- Unfallverhütung/Umweltschutz
- Verantwortungsbewusstsein
- Präsentationstechniken

Lernfeld 9: Fertigen eines Gleitsichtglases

3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Std.

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler stellen Sonderflächen am Beispiel von Gleitsichtgläsern her. Dazu lesen sie Einzelteilzeichnungen und Prinzipskizzen der verschiedenen Brillengläser. Sie erkennen daraus die besonderen Anforderungen spezieller Funktionsflächen hinsichtlich ihrer optischen Eigenschaften sowie deren Maß- und Formgenauigkeit. Sie ermitteln die technologischen Daten für das ausgewählte Herstellungsverfahren unter Berücksichtigung der Werkstoffeigenschaften und bestimmen die Maschinen, Werkzeuge, Vorrichtungen und Hilfsstoffe. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln notwendige Prüfpläne und wählen Prüfmittel aus. Sie analysieren die Arbeitsergebnisse, erstellen und interpretieren die Prüfprotokolle. Sie präsentieren die Ergebnisse und beurteilen mögliche Alternativen auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Sie übertragen die gewonnenen Erkenntnisse auf die Fertigung weiterer Sonderflächen.

Im Kundengespräch wenden sie eine präzise Fachsprache als geeignetes Kommunikationsmittel sicher an.

Inhalte:

- Gleitsichtgläser
- Dickenreduktionsprisma
- Stempelbilder und Gravuren
- Herstellverfahren nach Materialart
- Lentikulargläser
- Kontaktlinsen
- Prüfverfahren
- Prüfprotokolle
- Kundenbetreuung
- kostenbewusstes Handeln

Lernfeld 10: Veredeln und Prüfen von Brillengläsern

3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Std.

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler kennen die physikalischen und technologischen Grundlagen der Veredelungstechniken. Sie planen die Fertigungsschritte, überprüfen und optimieren sie. Dazu wählen sie die geeigneten Werk- und Hilfsstoffe sowie Fertigungsverfahren für die Veredelung aus; sie beachten die Bestimmungen des Arbeits- und Umweltschutzes. Die Schülerinnen und Schüler kennen die Einflüsse der Prozessparameter auf die geforderten optischen Eigenschaften, untersuchen Prozessstörungen und entwickeln Lösungsmöglichkeiten. Sie prüfen, bewerten, dokumentieren und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Die Möglichkeiten von Datenverarbeitungssystemen zur Planung des Arbeitsablaufes und zur Dokumentation aller notwendigen Steuerungs- und Organisationsschritte werden genutzt.

Inhalte:

- Tönung
- Phototropie
- Polarisationsbrillen
- Spezialfilter
- Hartbeschichtung
- Entspiegelung
- schmutzabweisende Schichten (Clean-Schicht)
- Dickenreduktion und Formranden
- Prüfverfahren und Darstellung
- Darstellung von Arbeitsabläufen
- Prüfen und Beurteilen der Fertigungsqualitäten
- Dokumentation und Bewertung von Ergebnissen
- Kundenbetreuung

Lernfeld 11: Konzipieren einer Bestückungseinrichtung

**3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Std.**

Zielformulierung:

In Anlehnung an ihren Arbeitsalltag wissen die Schülerinnen und Schüler über elektrische und pneumatische Grundschaltungen Bescheid. Exemplarisch erstellen und lesen sie Schaltpläne für eine Bestückungseinrichtung und setzen diese in die Praxis um. Die dazu erforderlichen Arbeitsmittel sind ihnen vertraut und sie können diese unter Beachtung sicherheitstechnischer Vorschriften handhaben. Das Fertigen mit numerisch gesteuerten Maschinen sowie die Grundlagen der speicherprogrammierbaren Steuerung sind den Schülerinnen und Schülern bekannt; sie wissen um die Besonderheiten dieser Fertigungsmethoden. Die Schülerinnen und Schüler werten auch technische Unterlagen aus, erstellen und verbessern sie im Hinblick auf mögliche Arbeitserleichterung.

Inhalte:

- Begriffe und Blockdarstellung der Steuerungs- und Regelungstechnik
- grundlegende elektropneumatische Schaltungen
- Grundlagen der speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS)
- Programmieren und Fertigen mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen
- Technische Kommunikation
- Gefahren beim Umgang mit elektrischen und pneumatischen Baugruppen
- Schutzmaßnahmen der Elektrotechnik nach gültigen Normen

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
- Evaluation

7 Beispiel für die Ausgestaltung einer Lernsituation

Die hier dargestellte Lernsituation bewegt sich in ihrer Planung auf einem mittleren Abstraktionsniveau. Sie ist als Anregung für die konkrete Arbeit der Bildungsgangkonferenz zu sehen, die bei ihrer Planung die jeweilige Lerngruppe, die konkreten schulischen Rahmenbedingungen und den Gesamtrahmen der didaktischen Jahresplanung berücksichtigt.

Lernfeld 1: Beurteilen eines Glasrohteils

Lernsituation: Einen Glasrohling auf Einschlüsse kontrollieren

Schul-/Ausbildungsjahr: 1.

Zeitrichtwert: 6 UStd.

Beschreibung der Lernsituation:

Bevor die Fertigung eines Brillenglases beginnen kann, wird der Glasrohling auf Fehler kontrolliert. Es sollen Fremdeinschlüsse in der Glasmatrix ausgeschlossen werden, um einen hohen Produktivitätsgrad zu sichern.

Angestrebte Kompetenzen

Beiträge des berufsbezogenen Lernbereichs:

Fachkompetenzen:

- Glasbestandteile kennen
- Einschlüsse ermitteln
- Auswirkungen von Einschlüssen beschreiben
- Verwendbarkeit des Glasrohlings beurteilen

Personal-/Sozialkompetenzen:

- Eigenverantwortlich handeln
- In Zusammenhängen denken
- Arbeitsergebnisse beurteilen
- Im Team arbeiten

Beiträge des berufsübergreifenden Lernbereichs:

Die Fächer des berufsübergreifenden Lernbereichs leisten ihre Beiträge auf der Grundlage der jeweiligen Fachlehrpläne im Rahmen der Bildungsgangkonferenz.

Inhaltsbereiche:

- Optisches Glas (Herstellung, Glasfehler)
- Optische Eigenschaften (Transparenz, Streuung, Absorption, Reflexion)

Handlungsphasen der Lernenden / Lerngruppe		Mögliche Methoden, Medien, Sozialformen
Analysieren:	- Problem erfassen	Normen, Fachliteratur Arbeitsblätter Gruppenarbeit Unterrichtsgespräch
Planen:	- Arbeitsschritte planen - Zeitrahmen bestimmen - Beurteilungskriterien ermitteln	Normen Fachliteratur Gruppenarbeit
Ausführen:	- Informationen auswerten - Prüfverfahren anwenden - Prüfergebnis dokumentieren	Fachliteratur, Arbeitsblätter Mess- und Analysegeräte Einzelarbeit, Teamarbeit
Bewerten:	- Arbeitsergebnisse besprechen und präsentieren	Schülervortrag Unterrichtsgespräch
Reflektieren:	- Vorgehensweise kritisch betrachten	Unterrichtsgespräch
Vertiefen:	- Übertragen der Vorgehensweise auf die Beurteilung andersartiger Glasfehler	Fachliteratur Unterrichtsgespräch Gruppenarbeit

Anlagen

A-I Verordnung über die Berufsausbildung*

Hinweis

Die Verordnung über die Berufsausbildung ist als Nur-Lese-Version des Bundesgesetzblattes, Jahrgang 2002, Teil I, Nr.51, 26.07.2002, S. 2740 ff. zu finden.

* Bekanntmachung der Verordnung über die Berufsausbildung zum Verfahrensmechaniker für Brillenoptik/zur Verfahrensmechanikerin für Brillenoptik nebst Rahmenlehrplan vom 22.08.2003, in: Bundesanzeiger, herausgegeben vom Bundesministerium der Justiz, Jg. 54, Nr. 211a, 13.11.2002

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, Selbstständigkeit, 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 (einschließlich 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 schlüssi-

ge 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) – ggf. 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 $\rightarrow$ Modell $\rightarrow$ Lösung $\rightarrow$ Realität),
- grundlegende physikalische, chemische, biologische oder technische Gesetzmäßigkeiten kennen, auf fachrichtungsspezifische Aufgabenfelder übertragen und zur Problemlösung anwenden können,
- selbstständig 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, zugrunde 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 selbstständig 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

Vorbemerkungen zum Fragebogen

Die Antworten auf die folgenden Fragen erfordern die Einschätzung des Lehrplans aus der Erfahrung in der Bildungsgangarbeit und in der unterrichtlichen Umsetzung Ihrer Schule. Mit diesem Fragebogen werden alle Lehrpläne, die zur Erprobung in Kraft gesetzt wurden, erfasst.

Die Begrifflichkeit entsprechend der APO-BK ist zu verwenden.

Für die Einschätzungen und Beurteilungen stehen die skalierten Antwortmöglichkeiten zur Verfügung. Bei einigen Fragen sind zusätzlich Textfelder für ergänzende Vorschläge bereit gestellt.

Um die Auswertungsarbeit zu erleichtern bitten wir Sie, ausschließlich die vorgesehenen Felder (ankreuzen bei skalierten Tabellen und/oder freie Textfelder für selbstformulierte Antworten) zu nutzen. Die skalierten Antwortfelder ermöglichen die Beantwortung der Fragen in den Spannbreiten von **eher weniger** = 1 bis **sehr** = 5 in aufsteigender Reihenfolge.

Evaluationsbogen zum Lehrplan zur Erprobung

für den Ausbildungsberuf _____

(Bitte ergänzen Sie die folgenden Angaben!)

Schulnummer		
Schulname		
Straße		
PLZ/Ort		
Telefon		
Fax		
E-Mail		
Internet		
Schulleitung		
Bildungsgangleitung		
Schulaufsicht		
Anzahl der Schülerinnen und Schüler im Bildungsgang (gesamt)		Stand (Schuljahr):

1. Wie hilfreich ist die Darstellung/der Aufbau des Lehrplans ?
Im Hinblick auf:

Übersichtlichkeit	1	2	3	4	5
Lesbarkeit	1	2	3	4	5
Vollständigkeit im Sinne der Ordnungsmittel	1	2	3	4	5
Zeitliche Übereinstimmung der Inhaltsvorgaben der Lernfelder mit den Vorgaben der Zwischenprüfung bzw. des KMK-Rahmenlehrplans	1	2	3	4	5

Ergänzungs- bzw. Veränderungsvorschläge:

2. Unterstützt der Lehrplan die Bildungsgangarbeit?
Im Hinblick auf:

Kollegiale Zusammenarbeit	1	2	3	4	5
Zusammenarbeit der Lernbereiche	1	2	3	4	5
Weiterentwicklung handlungsorientierten Unterrichts	1	2	3	4	5
Unterstützung der Lernortkooperation	1	2	3	4	5

3. Sind die Ziel-/Kompetenzformulierungen der Lernfelder als Grundlage für die Unterrichtsplanung und die Umsetzung in Lernsituationen hilfreich?
Im Hinblick auf:

Entwicklung umfassender Handlungskompetenz	1	2	3	4	5
Berufliche Relevanz	1	2	3	4	5
Offenheit für neue fachliche Aspekte	1	2	3	4	5
Offenheit für neue berufliche Entwicklungen	1	2	3	4	5
Offenheit für regionalspezifische Belange	1	2	3	4	5

4. Sind die Angaben des Inhalts der Lernfelder als Grundlage für die Unterrichtsplanung und die Umsetzung in Lernsituationen hilfreich?
Im Hinblick auf:

Entwicklung umfassender Handlungskompetenz	1	2	3	4	5
Berufliche Relevanz	1	2	3	4	5
Offenheit für neue fachliche Aspekte	1	2	3	4	5
Offenheit für neue berufliche Entwicklungen	1	2	3	4	5
Offenheit für regionalspezifische Belange	1	2	3	4	5

5. Unterstützen die Vorgaben des Lehrplans zum berufsbezogenen Lernbereich die Bildungsgangarbeit?

Im Hinblick auf:

Zuordnung der Lernfelder zu den Unterrichtsfächern	1	2	3	4	5
Zeitliche Gewichtung der Unterrichtsfächer	1	2	3	4	5

6. Unterstützen die Hinweise und Vorgaben des Lehrplans zum Differenzierungsbereich (bzw. bei Lehrplänen der älteren Generation zum Wahlbereich) die Ausgestaltung dieses Lernbereichs durch die Schule?

Im Hinblick auf:

Ergänzungs-, Erweiterungs-, Vertiefungsangebote ¹	1	2	3	4	5
Zusatzqualifikationen	1	2	3	4	5
Erwerb der Fachhochschulreife ²	1	2	3	4	5

7. Sind die Informationen des Lehrplans zu Lernsituationen für die Unterrichtsplanung hilfreich?

Im Hinblick auf:

Entwicklung von Lernsituationen	1	2	3	4	5
Strukturierung von Lernsituationen	1	2	3	4	5

Ergänzungsvorschläge:

8. Entsprechen die gewählten Fächerbezeichnungen der Arbeitsprozessstruktur des Bildungsgangs in hinreichendem Maße?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Änderungsvorschläge:

¹ Nur für Pläne im Bereich Wirtschaft und Verwaltung.

² Gilt nur für Lehrpläne, die bereits nach dem Lernbereichskonzept der APO-BK gegliedert sind.

9. Ergeben sich aus dem Verhältnis zwischen dem schulischen Qualifikationserwerb und den Anforderungen der beruflichen Zwischen- und Abschlussprüfungen Änderungsnotwendigkeiten?

Nein ☐

Ja ☐

Wenn Ja: Bitte nennen und erläutern Sie Ihre Anregungen:

- 10a Ist die Stundenverteilung der Fächer über die Schuljahre unter **pädagogischen** Gesichtspunkten angemessen?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Änderungsvorschläge:

- 10b Ist die Stundenverteilung der Fächer über die Schuljahre unter schulorganisatorischen Gesichtspunkten angemessen?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Änderungsvorschläge:

- 10c Ist die Stundenverteilung der Fächer über die Schuljahre unter fachlichen Gesichtspunkten angemessen?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Änderungsvorschläge:

11. Weitere Anregungen und Verbesserungsvorschläge: