

**Lehrplan
für das Berufskolleg
in Nordrhein-Westfalen**

Schnitt-/Konstruktionstechnik

**Bildungsgänge der Fachoberschule
(Anlage C9 bis C11 und D29)**

ISBN 978-3-89314-941-4

Heft 40131

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

Copyright by Ritterbach Verlag GmbH, Frechen

Druck und Verlag: Ritterbach Verlag
Rudolf-Diesel-Straße 5-7, 50226 Frechen
Telefon (0 22 34) 18 66-0, Fax (0 22 34) 18 66 90
www.ritterbach.de

1. Auflage 2007

**Auszug aus dem Amtsblatt
des Ministeriums für Schule und Weiterbildung
des Landes Nordrhein-Westfalen
Nr. 07/07**

**Berufskolleg;
Bildungsgänge der Fachoberschule nach § 2 Abs. 1
Anlage C 9 bis C 11 und § 2 Abs. 3 Anlage D 29
der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (APO-BK);
Richtlinien und Lehrpläne**

RdErl. d. Ministeriums für Schule und Weiterbildung
v. 16. 6. 2007 – 612-6.08.01.13-3200

Bezug:

RdErl. des Ministeriums für Schule, Jugend und Kinder
vom 24. 6. 2004 (ABI.NRW. 7/04 S.239)

Unter Mitwirkung erfahrener Lehrkräfte wurden die Richtlinie und die Lehrpläne für die Bildungsgänge Fachoberschule nach § 2 Abs. 1 Anlage C 9 bis C 11 und § 2 Abs. 3 Anlage D 29 APO-BK erarbeitet.

Die Richtlinie und die Lehrpläne für die in der **Anlage** aufgeführten Fächer werden hiermit gemäß § 29 Schulgesetz (BASS 1 – 1) mit Wirkung vom 1. 8. 2007 in Kraft gesetzt.

Die Veröffentlichung der Lehrpläne erfolgt in der Schriftreihe „Schule in NRW“.

Die Richtlinie und 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 Erlasse vom

– 7.2.2000 - 634-36-0-3 Nr. 27/00 (n. v.)

– 22.5.2000 - 634-36-0-3 Nr. 113/00 (n. v.)

– 5.3.2001 - 634-36-0-3 Nr. 55/01 (n. v.)

– 6.6.2001 - 634-36-0-3 Nr. 118/01 (n. v.)

werden bezüglich der Regelungen für die Klasse 13 der Fachoberschule mit Wirkung vom 1. 8. 2007 aufgehoben. Der Erlass vom 17. 6. 2002 – 634-36-0-3-90/02 (n. v.) wird mit Wirkung vom 1. 8. 2007 aufgehoben. Die im Bezugserrlass aufgeführten Lehrpläne sowie die Richtlinie zur Erprobung, die von den nunmehr auf Dauer festgesetzten Richtlinie und Lehrplänen abgelöst werden, treten mit Wirkung vom 1. 8. 2007 außer Kraft.

Anlage

Fach	Heft-Nr.
1. Agrarmarketing	40200
2. Agrartechnologie	40201
3. Bauphysik	40100
4. Bauplanungstechnik	40101
5. Bautechnik	40102
6. Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen	40160
7. Biologie	40002
8. Biologietechnik	40150
9. Chemie	40003
10. Chemietechnik	40151
11. Datentechnik	40110
12. Datenverarbeitung	40004
13. Deutsch/Kommunikation bzw. Deutsch	40005
14. Druckgrafik	40190
15. Elektrotechnik	40111
16. Energietechnik	40112
17. Englisch	40006
18. Erziehungswissenschaft	40180
19. Französisch	40007
20. Freies und Konstruktives Zeichnen	40191
21. Gestaltungstechnik	40192
22. Gesundheitswissenschaften	40181
23. Grafik-Design	40193

24. Holztechnik	40103
25. Industrie-Design	40194
26. Informatik	40008
27. Informationstechnik	40009
28. Informationswirtschaft	40161
29. Konstruktions- und Fertigungstechnik	40120
30. Kunst/Kunstgeschichte	40195
31. Maschinenbautechnik	40121
32. Mathematik	40010
33. Mediengestaltung/Mediendesign	40196
34. Naturschutz und Landschaftspflege	40202
35. Ökologie	40203
36. Pädagogik	40182
37. Physik	40011
38. Physikalische Chemie	40152
39. Physiktechnik	40153
40. Politik/Gesellschaftslehre bzw. Gesellschaftslehre mit Geschichte	40012
41. Produktdesign	40197
42. Prozess- und Automatisierungstechnik	40113
43. Prüfwesen und Labortechnik	40130
44. Psychologie	40183
45. Schnitt-/Konstruktionstechnik	40131
46. Soziologie	40184
47. Spezielle Betriebswirtschaftslehre (Außenhandelsbetriebslehre)	40162
48. Textil- und Bekleidungstechnik, Profil Bekleidungstechnik	40132
49. Textil- und Bekleidungstechnik, Profil Textiltechnik	40133
50. Umweltschutztechnik	40154
51. Vermessungstechnik	40104
52. Volkswirtschaftslehre	40163
53. Werkstofftechnik	40122
54. Wirtschaftsinformatik	40164
55. Wirtschaftslehre	40013
56. Wirtschaftsrecht	40165
57. Richtlinien für die Bildungsgänge der Fachoberschule Klassen 11, 12 und 13	40001

Struktur der curricularen Vorgaben für die Bildungsgänge der Fachoberschule

Richtlinie

Die Richtlinie enthält grundsätzliche Informationen und Vorgaben zu den Bildungsgängen der Fachoberschule, zu Aufgaben und Zielen, zu Organisationsformen, Fachrichtungen und Lernbereichen und zu den Prüfungen. Hier finden sich auch die Stundentafeln.

Die Richtlinie gilt **für alle Fächer** und Fachrichtungen und wird durch die einzelnen Lehrpläne konkretisiert und ergänzt.

Lehrpläne

Für jedes Fach existiert ein Lehrplan. Er enthält verbindliche Vorgaben und Hinweise zu den Unterrichtsinhalten und ggf. zu den Prüfungen in diesem Fach.

Daneben enthält der Lehrplan noch bis zu zwei exemplarische Unterrichtssequenzen für häufig vertretene Fachrichtungen.

Exemplarische Unterrichtssequenzen

Die exemplarischen Unterrichtssequenzen stellen in Tabellenform **mögliche** unterrichtliche Ausgestaltungen des jeweiligen Faches für ausgewählte Fachrichtungen vor.

Inhalt

	Seite	
1	Vorbemerkungen	9
2	Jahrgangsstufe 11	10
3	Curriculare Hinweise für die Jahrgangsstufe 12	11
4	Curriculare Hinweise für die Jahrgangsstufe 13	13
5	Exemplarische Unterrichtssequenzen für die Jahrgangsstufen 12 und 13	15

1 Vorbemerkungen

Das Fach Schnitt-/Konstruktionstechnik ist dem Profil Bekleidungstechnik im fachlichen Schwerpunkt Textil- und Bekleidungstechnik zugeordnet. Die Bekleidungstechnik hat ihren Schwerpunkt in der Entwicklung von Bekleidungsmodellen unter Berücksichtigung technologischer und physiologischer Eigenschaften der textilen Flächen, der darauf basierenden Schnitterstellung und Fertigung, sowie deren Präsentation. Die Schnitt-/Konstruktionstechnik befasst sich mit der Erstellung von Bekleidungschnitten, der Vergrößerung und Verkleinerung der Schnittteile, dem Legen und der effektiven Nutzung der Stofflagen. So nimmt sie in Unternehmen der Bekleidungsindustrie eine zentrale Stellung im Vorfeld der Bekleidungsfertigung ein.

2 Jahrgangsstufe 11

Nach Abschluss der Jahrgangsstufe 11, bzw. einer einschlägigen Berufsausbildung, sollen die Lernenden über Grundkenntnisse in folgenden Lerngebieten verfügen:

- Proportionen des menschlichen Körpers
- Einfache Bekleidungsformen und -details
- Entwurfszeichnungen und Skizzen
- Erstellen von Schablonen
- Einfache Querschnitte.

Darüber hinaus wird vorausgesetzt, dass die Schülerinnen und Schüler lernfeldorientiertes Arbeiten kennen, in der Lage sind sich eigenständig Sachverhalte zu erarbeiten und sich mit Teamarbeit auseinandergesetzt haben.

3 Curriculare Hinweise für die Jahrgangsstufe 12

Der Unterricht im Fach Schnitt-/Konstruktionstechnik befasst sich mit der Erstellung von Bekleidungsschnitten. Diese können traditionell auf einem Zeichentisch mit Papier und Zeichenwerkzeugen erzeugt werden oder wie in der Bekleidungsindustrie heute üblich an einem so genannten Schnitt-Computer. Schnitt-Computer sind CAD-Systeme, sie bestehen in der Bekleidungskonfektion aus einer Anzahl von Unterprogrammen und sind oft in Netzwerke mit relationaler Datenbank eingebunden. Im Wesentlichen bestehen CAD-Systeme für Bekleidungstechnik, die auch in Bildungseinrichtungen zur Anwendung kommen, aus den Unterprogrammen Schnittkonstruktion und -modifikation, Gradierung und Schnittbilderstellung.

Grundlage des Faches Schnitt-/Konstruktionstechnik ist das Wissen um die Proportionen des Menschen, der Kenntnis der Mess- und Maßstrecken am Körper und deren Übertragung auf die Grundschnittkonstruktion. Dabei geht es auch um die Umsetzung der Körpermaße in technische Sachverhalte, die über einen Grundschnitt zu einem Modellschnitt führen. Begleitend sind ästhetische, gestalterische und stilistische Gesichtspunkte zu beachten.

In der Grundschnitterstellung werden nach Konstruktionsbeschreibungen einfache Rock-, Hosen-, Blusen-, Kleider- und Jackenschnitte erstellt und deren Ausgestaltung mit einfachen Details vorgenommen. Aufbauend auf die vorhandenen Kenntnisse und Fertigkeiten in der Grundschnitterstellung werden Modellveränderungen vorgenommen, die den aktuellen Modetrends, insbesondere den Formtrends entsprechen. Hier werden dann Schnittmodifikationen hinsichtlich innerer Konturen, wie Passe, Sattel, Blende, Teilungen, Abnäher, Schlitze etc., äußerer Konturen, wie Weitenveränderung an Bluse und Rock etc. und Änderungen an Details, wie Blende, Manschetten, Bündchen, Kragen, Taschen etc. vorgenommen. Die Modellschnitte werden komplettiert durch die in Abhängigkeit zur Verarbeitungstechnik vorgenommenen Nahtzugaben; unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Oberstoffs erfolgt die Einlagenstoff- und Futterstoffentwicklung.

Es ist anzunehmen, dass sich in der Lerngruppe Schülerinnen und Schüler aus verschiedenen Bildungsgängen befinden und demnach über unterschiedliche berufsspezifische Vorkenntnisse verfügen. Daher erscheint es sinnvoll zu Beginn der Jahrgangsstufe 12 solche Problemstellungen zu wählen, die Grundlagen der Schnitttechnik in den Mittelpunkt stellen. Die Kenntnisse und Fertigkeiten der vorgeschalteten Ausbildung werden im Hinblick auf die zu erreichende Fachhochschulreife vertieft, die theoretischen Kenntnisse erweitert und um einige Handlungsfelder ergänzt.

An der Praxis orientierte Lernaufgaben stehen im Mittelpunkt des Lernens, Problemstellungen sollen die Interessen und Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler treffen und fächerübergreifend mit theoretischen und praxisrelevanten Sachverhalten die anzustrebenden Kompetenzen erweitern. Bezüge sind dabei zu den Fächern Bekleidungstechnik, Gestaltungslehre, Kostümkunde, Wirtschaftslehre, Informationstechnologie etc. herzustellen. Neben der Fach- und Methodenkompetenz soll der Sozialkompetenz ein großer Stellenwert zukommen, damit sich die

Lernenden schon in ihrer Ausbildung den Anforderungen in ihrem zukünftigen Berufsleben stellen.

Verbindliche Themenbereiche sind:

- Grundlagen der Grundschnittkonstruktionen
- Grundschnittkonstruktionen nach Konstruktionsbeschreibungen
- Schnittmodifikationen.

Mögliche Themen und Inhalte finden sich in der beispielhaften Unterrichtssequenz für die Jahrgangsstufe 12. Sie können verändert oder ergänzt werden, um individuelle Akzentuierungen zu ermöglichen.

4 Curriculare Hinweise für die Jahrgangsstufe 13

In der Jahrgangsstufe 13 verfügen die Schülerinnen und Schüler in der Regel über umfangreiche und unterschiedliche Berufserfahrung und/oder Schulausbildung. Aufgrund der möglichen unterschiedlichen Herkunft der Schülerinnen und Schüler (z. B. Berufsschule und FOS, Assistentenbildungsgänge, Fachschule) ist es daher wichtig, an die zuvor gewonnenen beruflichen Kenntnisse und Fertigkeiten anzuknüpfen und in einer Angleichungsphase die unterschiedlichen Voraussetzungen anzugleichen.

In dieser Phase stehen komplexere an der Praxis orientierte Aufgabenstellungen, die Schülerinnen und Schüler zur Erweiterung ihrer Handlungskompetenz führen. Zunehmend werden Arbeiten in kleineren und größeren Lernaufgaben im Team vorgenommen. In Abstimmung mit dem Fach Bekleidungstechnik kann die arbeitsteilige Bearbeitung eines Projekts in Modellvariationen, je nach Arbeitsgruppe mit thematisch unterschiedlichen Schwerpunkten vorgenommen werden. Erworbene Kenntnisse aus Teillösungen sollen in neue Sachzusammenhänge gebracht werden und in einer Dokumentation der Ergebnisse münden.

Dabei ist Ausgangspunkt das Analysieren der Marktsituation im aktuellen Zeitraum und die Idee für die Konzeption einer Entwurfslinie. Auf dieser Basis und ausgehend von Grundschnitten werden entsprechend der gewählten Thematik Modellmodifikationen vorgenommen. Die Entwicklung eines Bauteilkatalogs für die spätere Austauschbarkeit der zu entwerfenden Schnittteile der einzelnen Modelle/Styles untereinander und deren Nutzbarkeit im gesamten Netzwerk soll dabei berücksichtigt werden. Im Anschluss steht die kritische Reflexion der verschiedenen Gestaltungselemente und Gestaltungsmittel und gegebenenfalls die Modifizierung hinsichtlich gestalterischer, aber auch ökonomischer und ökologischer Aspekte.

Unter Berücksichtigung der berufspraktischen und schulischen Erfahrungen der Lerngruppe werden in dieser Phase die Zusammenhänge um die Gradierung erweitert. Es werden Gradiertabellen generiert, die Modellgrundlagen und die Merkmale der Teile zur Schnittvorbereitung festgelegt. Die hieraus gewonnenen Schnittsätze werden unter Einbeziehung materialspezifischer Gegebenheiten, wie Gegebenheiten, Muster, Rapport etc. zu einem Schnittbild zusammengestellt.

Die Unterrichtsinhalte in der Jahrgangsstufe 13 sind darauf ausgerichtet, die Anforderungen im Hinblick auf die angestrebte Studienqualifikation sowie die vertieften beruflichen Kenntnisse anhand geeigneter Problemsituationen zu konkretisieren. Durch zunehmend komplexere und anspruchsvollere Themen und Arbeitsmethoden werden erweiterte Kenntnisse und Handlungskompetenzen entwickelt. Dies bedeutet eine deutliche Erweiterung der in der Jahrgangsstufe 12 erworbenen Kompetenzen und Qualifikationen.

In der Phase der Prüfungsvorbereitung wird die Verlagerung auf komplexere Arbeitssituationen vertieft und in erweiterte Sachzusammenhänge gestellt. In Verbindung mit dem Fach Bekleidungstechnik wird ein komplexes Projekt mit Entwurf, Schnitterstellung, Arbeitsplanung, Qualitätskontrolle, Präsentation eines Bekleidungsstücks geplant und durchgeführt. Dabei muss die Evaluation der Qualitätsda-

ten hinsichtlich konstruktiver und fertigungstechnischer Sicht vorgenommen und mit den vorgegebenen Werten in Einklang gebracht werden.

Verbindliche Themenbereiche sind:

- Schnittmodifikationen
- Gradieren
- Schnittbildentwicklung.

Mögliche Themen und Inhalte finden sich in der beispielhaften Unterrichtssequenz für die Jahrgangsstufe 13. Sie können verändert oder ergänzt werden, um individuelle Akzentuierungen zu ermöglichen.

5 Exemplarische Unterrichtssequenzen für die Jahrgangsstufen 12 und 13

Jahrgangsstufe 12.1: Exemplarische Unterrichtssequenz für das Fach Schnitt- und Konstruktionstechnik in der Fachrichtung Technik, fachlicher Schwerpunkt Textiltechnik und Bekleidung / Profil: Bekleidung	
Themenbereich Themen/Inhalte	Hinweise/Bemerkungen (fächerübergreifende Bezüge, Lernsituationen, Projekte)
Grundschnittkonstruktionen <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der Mess- und Maßstrecken am Körper • Übertragung der Kenntnisse auf die Grundschnittkonstruktion 	BK: Bekleidungstechnik IF: Informationstechnik LS: Lernsituation IF: Verarbeitung Kleinteile BK: Naturfasern
Grundschnittkonstruktion nach Konstruktionsbeschreibungen <ul style="list-style-type: none"> • Rock • Einfache Hemdbluse mit Ärmel • Hosengrundschnitt • Kleidergrundschnitt. mit Ärmel • Jackengrundschnitt mit Ärmel 	IF: Zeichnerische Darstellung BK: Chemiefasern LS: Sommerbluse
Jahrgangsstufe 12.2: Exemplarische Unterrichtssequenz für das Fach Schnitt- und Konstruktionstechnik in der Fachrichtung Technik, fachlicher Schwerpunkt Textiltechnik und Bekleidung / Profil: Bekleidung	
Themenbereich Themen/Inhalte	Hinweise/Bemerkungen (fächerübergreifende Bezüge, Lernsituationen, Projekte)
Schnittmodifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Rockmodellschnittentwicklungen <ul style="list-style-type: none"> – Abtrennung von Satteln/Passen/Blenden – Teilungsnähte (Lage, Einbringen von Weite) – Ausdrehen von Weite – Schlitze und Falten – Schnittentwicklung für Bündchen – Einlageschnittentwicklung – Futterschnittentwicklung in Abstimmung zum Oberstoff – Nahtzugaben in Abhängigkeit zur Verarbeitungstechnik 	BK: Verarbeitungstechniken Nähen IF: Materialberechnungen BK: Verarbeitungstechniken Bügeln IF: Fadenberechnungen LS: Faltenrock

<ul style="list-style-type: none"> ● Blusenmodellschnittentwicklung <ul style="list-style-type: none"> – Kragenvariationen – Manschettensvariationen – Blenden, Schlitze, Aufschläge Passenabtrennungen – Verschlussleisten, Belege, Taschen – Abnäherbearbeitungen – Nahtzugaben in Abhängigkeit zur Verarbeitungstechnik 	BK: Gebrauchswert IF: Materialberechnung BK: Fertigungstechnische Zutaten IF: Mengenermittlung LS: Freizeit- und Sportbekleidung
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Jahrgangsstufe 13.1: Exemplarische Unterrichtssequenz für das Fach Schnitt- und Konstruktionstechnik in der Fachrichtung Technik, fachlicher Schwerpunkt Textiltechnik und Bekleidung / Profil: Bekleidung	
Themenbereich Themen/Inhalte	Hinweise/Bemerkungen (fächerübergreifende Bezüge, Lernsituationen, Projekte)
Schnittmodifikationen <ul style="list-style-type: none"> ● Kleider-/Jackenmodellschnittentwicklung <ul style="list-style-type: none"> – Abnähverlegungen – Passenabtrennungen – Nahtlinien zur Modellgestaltung – Raffungen/Fältchen/Kräuselung – Querabtrennungen/Rockabtrennungen – Einbringen von Rockweite in Teilungsnähte – Kragen- und Reversvariationen – Entwicklung von Verschlussmöglichkeiten – Schlitze Falten/Taschen – Modellvariationen unter Beachtung der Passform – Futterschnitte in Abstimmung zum Oberstoff – Nahtzugaben ● Hosenmodellschnittentwicklung <ul style="list-style-type: none"> – Abtrennung von Satteln/Passen/Blenden – Veränderungen der Silhouette der Hose unter Beachtung der Passform – Schnittentwicklung für Bündchen – Schnittentwicklung für eingearbeitete Taschen mit Taschenfutter – Nahtzugaben in Abhängigkeit zur Verarbeitungstechnik 	BK: Verarbeitung Automaten IF: Vorgabezeiten BK: Verarbeitung Bügeln und Fixieren IF: Längen- und Weitenberechnung LS: Kleid BK: Betriebsorganisation IF: Lohnberechnung BK: Qualitätssicherung IF: Leistungslohn LS: Kombimode

Jahrgangsstufe 13.2: Exemplarische Unterrichtssequenz für das Fach Schnitt- und Konstruktionstechnik in der Fachrichtung Technik, fachlicher Schwerpunkt Textiltechnik und Bekleidung / Profil: Bekleidung	
Themenbereich	Hinweise/Bemerkungen (fächerübergreifende Bezüge, Lernsituationen, Projekte)
Themen/Inhalte	
Gradieren <ul style="list-style-type: none"> ● Gradiertabellen ● Schnitte vorbereiten ● Festlegen der Modellgrundlagen 	BK: Kollektionserstellung IF: Größenvarianten LS: Kollektionsentwicklung
Schnittbildentwicklung <ul style="list-style-type: none"> ● Legebedingungen <ul style="list-style-type: none"> – Legearten – Lagenarten – Muster – Rapport 	BK: Qualitätsentwicklung IF: Kostenrechnung LS: Präsentationsmappe