

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

Naturschutz und Landschaftspflege

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

ISBN 978-3-89314-930-8

Heft 40202

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 (ABl.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 Schriftenreihe „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 Bezugserlass 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	12
5	Exemplarische Unterrichtssequenzen für die Jahrgangsstufen 12 und 13	13

1 Vorbemerkungen

Die Industriegesellschaft beeinflusst zunehmend die Natur- und Kulturlandschaften. Der Trend zu mehr industriellen Produktionsmethoden in Land-, Forstwirtschaft und im Gartenbau ist hier besonders hervorzuheben, da diese Bereiche den Großteil der Landschaft nutzen. Es ist festzustellen, dass heute immer stärker interessante Lebensräume in unseren Natur- und Kulturlandschaften gefährdet und zum Teil bereits schon verlorengegangen sind. Dementsprechend kommt dem Fach Naturschutz und Landschaftspflege eine zentrale Bedeutung zu.

Zur Veranschaulichung komplizierter Sachverhalte sind zeichnerische Darstellungen immer ein Teil fachlicher Publikationen gewesen. Gerade in der Öffentlichkeitsarbeit im Naturschutzbereich ist die Gestaltung von Ausstellungsflächen und der Umgang mit Karten von zentraler Bedeutung. Genaues Beobachten, sorgfältiges und genaues Arbeiten und das Empfinden für ästhetische Gesichtspunkte werden durch zeichnerisches Arbeiten gefördert.

2 Jahrgangsstufe 11

Für die Jahrgangsstufe 11 bestimmt die Bildungsgangkonferenz, ob das Fach Naturschutz und Landschaftspflege unterrichtet wird. Dabei wird der Inhalt des Faches in der Jahrgangsstufe 11 bei einem dreijährigen Angebot bestimmt durch die gemeinsamen Inhalte der einschlägigen beruflichen Erstausbildung.

Demnach bietet es sich an, Themenbereiche aus der beruflichen Grundbildung mit Bezug zum Naturschutz und zur Landschaftspflege zu behandeln, die in den Jahrgangsstufen 12 und 13 vertieft und erweitert werden können:

- Ökologische Zusammenhänge
- Pflanzenkrankheiten und Schädlinge und ihre Lebensweisen
- Nährstoffdynamik in Boden und Pflanze
- Bodenkunde.

3 Curriculare Hinweise für die Jahrgangsstufe 12

Bezogen auf die Fachhochschulreife und die vertieften beruflichen Kenntnisse werden in der Jahrgangsstufe 12 folgende Qualifikationen und Kompetenzen angestrebt.

Die Schülerinnen und Schüler sollen

- bedeutsame Lebensräume erfassen und ihre charakteristischen Pflanzen und Tierarten bestimmen, dokumentieren und bewerten können
- auto- und allochthon bedingte Veränderungen der Lebensräume erkennen und bewerten
- Rechtsgrundlagen kennen und anwenden können
- in Konfliktsituationen Zielvereinbarungen formulieren und Lösungsstrategien entwickeln.

Folgende Themenbereiche sind für die Jahrgangsstufe 12 verbindlich zu bearbeiten:

- Pflanzen- und Tierarten und ihre Lebensräume
- Rechtsgrundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Lösung von Konfliktsituationen bei der Landschaftsnutzung.

Darüber hinaus ist mindestens ein weiterer der folgenden Themenbereiche verpflichtend:

- Zeichnerische Darstellung von Naturobjekten und Graphiken
- Geologie und Kulturgeschichte einer Landschaft
- oder ein anderer von der Bildungsgangkonferenz festgelegter Themenbereich.

4 Curriculare Hinweise für die Jahrgangsstufe 13

In der Jahrgangsstufe 13 sollen die Schülerinnen und Schüler

- Interessen der Landbewirtschaftung und Freizeit und Erholung in der Kulturlandschaft erkennen und bewerten können
- im Bereich Öffentlichkeitsarbeit Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen erläutern können
- nationale und Internationale Abkommen zum Naturschutz begründen und bewerten können.

Folgende Themenbereiche sind für die Jahrgangsstufe 13 verbindlich zu bearbeiten:

- Nutzung von Kulturlandschaft und Auswirkungen auf den Naturhaushalt
- Umweltbildung, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit
- Nationale und internationale Förderprogramme im Bereich Naturschutz.

Darüber hinaus ist mindestens ein weiterer der folgenden Themenbereiche verpflichtend:

- Kartieren von Arten und Biotopen
- Lösung von Konfliktsituationen -Landwirtschaft / Naturschutz-
- oder ein anderer von der Bildungsgangkonferenz festgelegter Themenbereich.

5 Exemplarische Unterrichtssequenzen für die Jahrgangsstufen 12 und 13

Jahrgangsstufe 12.1: Exemplarische Unterrichtssequenz für das Fach Naturschutz und Landschaftspflege in der Fachrichtung Agrarwirtschaft	
Themenbereiche	Hinweise/Bemerkungen (Anwendungsmodelle, fächerübergreifende Bezüge, Lernaufgaben, Projekte etc.)
Themen/Inhalte	
Pflanzen- und Tierarten und ihre Lebensräume <ul style="list-style-type: none"> ● Ökologische Grundbegriffe ● Grundlagen der Vegetationskunde ● Bestimmungsschlüssel von Pflanzen- und Tierarten ● Ursache, Ausmaß und Folgenden des Artenrückgangs ● Politische Diskussion 	Politik: Naturschutz als gesellschaftspolitisches Thema (Agenda 21, FFH Flächen)
Zeichnerische Darstellungen von Naturobjekten und Graphiken <ul style="list-style-type: none"> ● Darstellung von Naturobjekten ● Darstellung ökologischer Zusammenhänge ● Grundlagen des Zeichnens: <ul style="list-style-type: none"> – Umgang mit Zeichengeräten – Zeichenpapier – Normschrift – Linienarten ● Graphische Darstellungen zu vegetationskundlichen Themen anfertigen ● Darstellung maßstabgerechter Flächen 	
Geologie und Kulturgeschichte einer Landschaft <ul style="list-style-type: none"> ● Flora und Fauna der ausgewählten Region ● Veränderung einer Landschaft durch Nutzungsänderung ● Entstehung und Entwicklung einer gefährdeten Landschaft ● Lesen von geologischen und vegetationskundlichen Kartenwerken ● Grundlagen der Arten- und Biotopkartierung 	Projekt: Standortaufnahme einer Landschaft

Jahrgangsstufe 12.2: Exemplarische Unterrichtssequenz für das Fach Naturschutz und Landschaftspflege in der Fachrichtung Agrarwirtschaft	
Themenbereiche Themen/Inhalte	Hinweise/Bemerkungen (Anwendungsmodelle, fächerübergreifende Bezüge, Lernaufgaben, Projekte etc.)
Räumliche Darstellung von Objekten <ul style="list-style-type: none"> ● Darstellung geometrischer Körper und baulicher Objekte ● Bickpunktnetzperspektive für Raumgestaltung und deren Darstellung 	
Rechtsgrundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege <ul style="list-style-type: none"> ● Bundesnaturschutzgesetz, Landschaftsgesetz, Landschaftsplan ● Vergleich unterschiedlicher Schutzgebiete und ihrer Zielsetzung <ul style="list-style-type: none"> – Schutzgebiete: Naturschutz-, Landschaftsschutzgebiete, Biosphärenreservate, Nationalpark 	
Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Lösung von Konfliktsituationen bei der Landschaftsnutzung <ul style="list-style-type: none"> ● Konfliktsituation natürliche Gewässerfunktionen kontra Gewässernutzung ● Rekultivierung, Renaturierung von Landschaftsteilen, Biotopverbundsysteme ● Maßnahmen zur Erhaltung und Pflege von Schutzgebieten: <ul style="list-style-type: none"> – Anfang- und Dauerpflege, Entfernen von unerwünschtem Pflanzen- und Tierbesatz, Verjüngung natürlicher Biotope 	Ausarbeitung eines Lösungsansatzes für unsere Beispiellandschaft in Verbindung mit den Fächern Agrartechnologie und Ökologie
Zeichnerische Darstellung von Lösungsansätzen	

Jahrgangsstufe 13.1: Exemplarische Unterrichtssequenz für das Fach Naturschutz und Landschaftspflege in der Fachrichtung Agrarwirtschaft	
Themenbereiche Themen/Inhalte	Hinweise/Bemerkungen (Anwendungsmodelle, fächerübergreifende Bezüge, Lernaufgaben, Projekte etc.)
Kartieren von Arten und Biotopen <ul style="list-style-type: none"> ● Kartierung eines Kulturbiotops z. B. Obstwiese, Feuchtwiese ● Grundlagen der Datenerfassung und Auswertung ● Benutzung von Kartierschlüsseln 	
Nutzung von Kulturlandschaft und Auswirkungen auf den Naturhaushalt <ul style="list-style-type: none"> ● Nutzung durch Landbewirtschaftung im Vergleich zur Nutzung durch Freizeit und Erholung ● Entwicklung von Natur und Landschaft bei Nichtnutzung ● Naturschutzkonzept: Biosphärenreservat 	Fach Ökologie: Sukzession und Klimax

Jahrgangsstufe 13.2: Exemplarische Unterrichtssequenz für das Fach Naturschutz und Landschaftspflege in der Fachrichtung Agrarwirtschaft	
Themenbereiche Themen/Inhalte	Hinweise/Bemerkungen (Anwendungsmodelle, fächerübergreifende Bezüge, Lernaufgaben, Projekte etc.)
Umweltbildung, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit <ul style="list-style-type: none"> ● Erarbeitung von Zielen der Öffentlichkeitsarbeit und Bedeutung der Umweltbildung ● Herstellen und Bewerten von Informationsmaterialien in Inhalt und Gestaltung 	Deutsch: Grundlagen der Bedeutung der Kommunikation, Techniken der Rhetorik und Präsentation
Lösung von Konfliktsituationen <ul style="list-style-type: none"> ● Landwirtschaft, Naturschutz-Konfliktsituationen erkennen ● Strategien zur Konfliktlösung erarbeiten: <ul style="list-style-type: none"> – Intensivierung/Spezialisierung – Artenschwund, Biotopverlust, vom Trittsteinbiotop zum flächendeckenden Naturschutz 	
Nationale und Internationale Förderprogramme im Bereich Naturschutz <ul style="list-style-type: none"> ● Staatliche und private Fördermöglichkeiten ● Formen des Vertragsnaturschutzes ● Nationale und Internationale Artenschutzprogramme ● EU- Richtlinien und Programme ● internationale Abkommen 	