



Lehrplan für die Berufsschule

Werkerin / Werker
im Gartenbau

August 2009

Herausgeber:
Ministerium für Bildung und Frauen des Landes Schleswig-Holstein
Brunswiker Straße 16-22
24105 Kiel

in Kooperation mit:
Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen
Schleswig Holstein - Qualitätsagentur -
- Lehrplanarbeit an berufsbildenden Schulen -
Schreberweg 5
24119 Kronshagen

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeiner Teil.....	2
1.1. Leitgedanken und Struktur der Lehrpläne	2
1.2. Bildungsauftrag der Berufsschule	3
1.3. Kompetenzen	5
1.4. Didaktische Grundsätze	7
1.5. Stundentafel	8
2. Lernfelder des berufsbezogenen Bereiches	9

1. Allgemeiner Teil

1.1. Leitgedanken und Struktur der Lehrpläne

Der vorliegende Lehrplan orientiert sich an der Berufswirklichkeit von Werkerinnen und Werkern im Gartenbau. Diese Wirklichkeit sieht Werkerinnen und Werker schwerpunktmäßig im Bereich ausführender Tätigkeiten.

Die planerische Kompetenz im Hinblick auf komplexe Fragestellungen spielt vor dem Hintergrund der spezifischen Lernfähigkeit dieser Jugendlichen eine eher untergeordnete Rolle. Dieser Tatsache trägt der vorliegende Lehrplan Rechnung, indem gartenbauliche Kenntnisse und Tätigkeiten auf elementare Grundlagen beschränkt werden.

Der Grundsatz des wiederholenden Lernens zieht sich als roter Faden durch den Lehrplan, welcher praxisrelevante Lernziele in Lerngebiete strukturiert, sodass die angehenden Werkerinnen und Werker im Gartenbau optimal auf die beruflichen Anforderungen und die Abschlussprüfung vorbereitet werden.

Der Lehrplan ist in einer Weise ausgearbeitet, dass die Schülerinnen und Schüler mit vollständigen Handlungsabläufen konfrontiert werden. Dabei liegt der Schwerpunkt auf einer breit gefächerten Grundbildung, sodass die Schülerinnen und Schüler sich in späterer beruflicher Tätigkeit in allen Fachrichtungen des Gartenbaues zurechtfinden können.

Der Lehrplan für die Berufsausbildung zur Werkerin und zum Werker im Gartenbau ist mit der Regelung der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein über die Berufsausbildung und Prüfung zur Werkerin und zum Werker im Gartenbau vom 1. August 2006 abgestimmt.

Der Lehrplan gliedert sich in drei berufsbezogene Lernbereiche sowie 12 Lernfelder und unterscheidet zwischen beruflicher Grund- und Fachbildung. Der Schwerpunkt liegt im Bereich der Grundbildung, im dritten Ausbildungsjahr sind im Besonderen fachrichtungsspezifische Inhalte vorgesehen. Im Hinblick auf die unterrichtliche Umsetzung der Lerngebiete gibt es eine zeitliche Gewichtung in den einzelnen Ausbildungsjahren.

Die Lernfelder 1 bis 10 sind für alle Fachrichtungen des Gartenbaues identisch. Die Lernfelder 11 und 12 sollen getrennt nach Fachrichtungen im dritten Ausbildungsjahr unterrichtet werden.

Im Hinblick auf die methodischen Vorüberlegungen zur Umsetzung der Lehrplan im Unterricht sollte das Methodenelement der Praktischen Fachkunde in besonderer Weise Berücksichtigung finden. Mathematische Inhalte werden in die fachlichen Lerngebiete integriert. Das Fachzeichnen als eigenständiges Fach entfällt. Das Anfertigen von Zeichnungen bleibt als methodisches Element der Fachkunde weiterhin möglich.

1.2. Bildungsauftrag der Berufsschule

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

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

Die Berufsschule hat eine berufliche Grund- und Fachbildung zum Ziel und erweitert die vorher erworbene allgemeine Bildung. Damit will sie zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen. Sie richtet sich dabei nach den für diese Schulart geltenden Regelungen des Schulgesetzes des Landes Schleswig-Holstein.

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 zu 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 eingehen, wie z.B.:

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

eingehen.

1.3. Kompetenzen

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.

Kompetenzen werden unter den Aspekten der Sach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz erworben:

Sachkompetenz meint die Fähigkeit, einen Sachverhalt angemessen zu erfassen, auf bereits erworbenes Wissen zurückzugreifen und in Handlungs- und neuen Lernzusammenhängen anzuwenden, Erkenntniszusammenhänge zu erschließen und Ergebnisse des eigenen Handelns zu beurteilen.

Methodenkompetenz meint die Fähigkeit, das Erfassen eines Sachverhalts unter Einsatz von Regeln und Verfahren ergebnisorientiert zu planen und zu gestalten über grundlegende Arbeitstechniken und -strategien sicher zu verfügen, insbesondere auch über die Möglichkeiten der Informationstechnologie.

Selbstkompetenz meint die Fähigkeit, die eigene Lernsituation wahrzunehmen, d.h. eigene Bedürfnisse und Interessen zu artikulieren, Lernprozesse selbstständig zu planen und durchzuführen, Lernergebnisse zu überprüfen, gegebenenfalls zu korrigieren und zu bewerten.

Sozialkompetenz meint die Fähigkeit, die Bedürfnisse und Interessen der Mitlernenden wahrzunehmen, sich mit ihren Vorstellungen von der Lernsituation (selbst)kritisch auseinander zu setzen und erfolgreich mit ihnen zusammenzuarbeiten.

Sach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz bedingen, durchdringen und ergänzen einander.



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).

Die den Lernfeldern zugeordneten Inhalte sind als Ergänzung bzw. Konkretisierung der verbindlich zu vermittelnden Kompetenzen zu verstehen. Eine Auswahl der Inhalte ist möglich.

1.4. Didaktische Grundsätze

Die Zielsetzung dieser Berufsausbildung erfordert es, den Unterricht an einer auf die Aufgaben der Berufsschule zugeschnittenen Pädagogik auszurichten, die Handlungsorientierung betont und junge Menschen zum eigenverantwortlichen Arbeiten im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigt.

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 selbständig geplant, durchgeführt, überprüft, ggf. korrigiert und schließlich bewertet werden.
- Handlungen sollten ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, z.B. technische, sicherheitstechnische, ökonomische, rechtliche, ökologische, soziale Aspekte einbeziehen.
- Handlungen müssen in die Erfahrungen der Lernenden integriert und in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen reflektiert werden.
- Handlungen sollen auch soziale Prozesse, z.B. der Interessenerklärung oder der Konfliktbewältigung, einbeziehen.

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

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

1.5. Stundentafel

Berufsbezogener Lernbereich	Unterrichtsstunden bezogen auf den 3- jährigen Ausbildungsgang
Pflanzen und ihre Verwendung	440
Arbeitsverfahren und Technik	440
Wahlpflichtbereich	120
Berufsübergreifender Lernbereich	
Wirtschaft/Politik	240
Kommunikation	120
Sport/Gesundheitsförderung	80
Religionsgespräch	1
Summe:	1440

¹ Nach den Bestimmungen der Rahmenstundentafel

2. Lernfelder des berufsbezogenen Bereiches

	Stunden 1. Jahr	Stunden 2. Jahr	Stunden 3. Jahr
Lernfelder Lernbereich Pflanzen und ihre Verwendung			
1. Pflanzen kennen lernen	60	20	25
3. Pflanzen vermehren	40	30	15
4. Pflanzen weiterkultivieren	40	25	15
7. Pflanzen verwenden	25	20	
8. Pflanzen pflegen und gesund erhalten	40	60	25
Summen Lernbereich:	205	155	80
Lernfelder Lernbereich Arbeitsverfahren und Technik			
2. Arbeitskraft erhalten	25		
5. Boden und Substrate für Pflanzen vorbereiten	50	30	20
6. Pflanzungen durchführen	20	15	10
9. Krankheiten und Schädlinge erkennen und bekämpfen		50	
10. Maschinen und Geräte warten und pflegen		40	
11a. Gewächshaus warten und pflegen ²			90
11b. Befestigte Flächen herstellen ³			90
12a. Eine Kulturführung am Beispiel ²			90
12b. Bautechnische Arbeiten durchführen ³			90
Summen Lernbereich:	95	135	210
Summen Gesamt:	300	290	290

² Fachrichtung Produktionsgartenbau

³ Fachrichtung Dienstleistungsgartenbau

Lernfeld 1	Pflanzen kennen lernen	1. 2. und 3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 105 Stunden Lernbereich Pflanzen und ihre Verwendung Beide Fachrichtungen
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler gewinnen einen Einblick in die Vielfalt des Pflanzenreiches. Sie beschreiben und unterscheiden die verschiedenen Pflanzen und benennen sie mit deutschem Namen. Die Schülerinnen und Schüler benutzen Bestimmungsbücher um sich näher über die Pflanzen und deren wichtigste Eigenschaften zu informieren. Sie lernen Pflanzen als komplexe und teilweise hoch spezialisierte Bewohner der unterschiedlichsten Lebensbereiche kennen. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln Achtung und Respekt vor pflanzlichem Leben als existenzielle Grundlage menschlichen Lebens auf der Erde. Sie sind bereit, Pflanzen als erhaltenswerte Geschöpfe zu schützen, ihre Lebensgrundlagen zu erhalten und entsprechende Maßnahmen durchzuführen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler teilen die Pflanzen hinsichtlich verschiedener Verwendungszwecke in entsprechende Sortimente ein.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauteile von Pflanzen und deren Aufgaben • Photosynthese • Atmung • Sonstige Lebensvorgänge • Wachstum und Wachstumsfaktoren • Wuchsformen • Gestaltveränderungen als Anpassung an besondere Lebensbedingungen (Metamorphosen) • Lebensdauer • Heimat und Herkunft von Pflanzen • Bestimmung von Pflanzen • Wildkräuter • Pflanzensortimente an ausgewählten Beispielen 		

Lernfeld 2	Arbeitskraft erhalten	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 25 Stunden Lernbereich Arbeitsverfahren und Technik Beide Fachrichtungen
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler probieren an verschiedenen typischen Arbeitssituationen unterschiedliche Arbeitsabläufe aus und erfahren die daraus resultierenden unterschiedlichen körperlichen Belastungen. Hierbei wird ihnen die Notwendigkeit des ergonomischen Arbeitens als Erhaltung ihrer Arbeitskraft deutlich. Sie beschreiben ergonomisches Arbeiten (Rückenschule). Sie untersuchen, überprüfen und verbessern Arbeitsabläufe und benutzen die notwendige PSA/UVV. Sie erkennen die Bedeutung der unterschiedlichen Schutzmaßnahmen für sich selbst und andere. Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über die Aufgaben der Gartenbauberufsgenossenschaft.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsabläufe ausprobieren und ihre Auswirkungen auf den Körper beurteilen • Ergonomisches Arbeiten, Heben, Tragen, Sitzen • Rückenschule / Ausgleichsübungen am Arbeitsplatz selbst anwenden • Arbeitsabläufe untersuchen, prüfen und verbessern • Auf die Aufgaben der Gartenbaugenossenschaft aufmerksam machen • UVV / PSA kennen lernen, beherrschen und anwenden 		

Lernfeld 3	Pflanzen vermehren	1. 2. und 3. Ausbildungsjahr Zeitrictwert: 85 Stunden Lernbereich Pflanzen und ihre Ver- wendung Beide Fachrichtungen
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden zwischen generativer und vegetativer Vermehrung. Sie machen sich mit den geeigneten Vermehrungsarten für die verschiedenen Pflanzen vertraut und führen diese durch.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über unterschiedliche Saatgutformen und sind in der Lage, die Qualitätskriterien zu nennen.</p> <p>Sie berechnen Saatmengen für bestimmte Flächen und erfassen die optimalen Keimbedingungen.</p> <p>Sie haben einen Überblick über die gängigen Aussaatverfahren.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen gebräuchliche vegetative Vermehrungsarten sowie die optimalen Regenerationsbedingungen.</p> <p>Sie wägen die Vor- und Nachteile von vegetativen und generativen Vermehrungsarten ab.</p>		
<p>Inhalte:</p> <p>Generative Vermehrung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saatgut (Gewinnung/Qualität/Formen) • Aussaatverfahren • Keimfaktoren • Mutationen <p>Vegetative Vermehrung und Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. Stecklinge, Steckholz, Blattstecklinge, Kopfstecklinge, Ableger, Absenker, Wurzelschnittlinge, Teilung, Brutknollen, Brutzwiebeln, Bulbillen, Kindel, verschiedene Veredelungsarten (Kopulation, Okulation, Pfropfen, seitliches Anplatten, Geißfuß), Meristemkultur; • optimale Regenerationsbedingungen der vegetativen Vermehrungsarten • Anwendungsbezogene Mathematik 		

Lernfeld 4	Pflanzen weiterkultivieren	1. 2. und 3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden Lernbereich Pflanzen und ihre Verwendung Beide Fachrichtungen
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen die verschiedenen Maßnahmen, um Topf- und Freilandpflanzen, sowie Obst- und Gemüsekulturen weiterzukultivieren und führen diese Maßnahmen fachkompetent und nachhaltig durch. Von der Pflanze ausgehend beleuchten sie alle Maßnahmen der Weiterkultur bis zum Verkauf beispielhaft. In diesem Zusammenhang berücksichtigen sie die unterschiedlichen Standortansprüche, den Wasser-, Licht- und Nährstoffbedarf (in Bezugnahme auf das Lernfeld „Pflanzen pflegen und gesund erhalten“). Sie kennen die hierfür notwendigen Werkzeuge und Materialien und setzen sie ein. Die Schülerinnen und Schüler berechnen für ihre Arbeitsorganisation der Kulturmaßnahmen ebenso Platz- und Mengenbedarf wie Arbeitszeiten.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsplatzaufbau und ökonomische Arbeitsorganisation planen und durchführen • Kulturmaßnahmen wie pikieren und Topfen beschreiben und durchführen • Pflegemaßnahmen wie wässern, düngen, schattieren, rücken, ausputzen und stäben fachgerecht ausführen • Wildkräuter beseitigen • Gehölze zurückschneiden und verjüngen • Form- und Erziehungsmaßnahmen an Obstgehölzen durchführen • Gehölze veredeln • Gemüsekulturen ausgeizen, anhäufeln und aufbinden • Geeignete Mischkulturen planen und anpflanzen • Obst und Gemüse bis zum Verkauf richtig einlagern • Kulturen sortieren und verpacken • Arbeitszeiten- und Mengenbedarfsrechnungen anfertigen • Anwendungsbezogene Mathematik 		

<p>Lernfeld 5</p>	<p>Boden und Substrate für die Pflanze vorbereiten</p>	<p>1. 2. und 3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 100 Stunden Lernbereich Arbeitsverfahren und Technik Beide Fachrichtungen</p>
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler untersuchen Boden- und Substratbestandteile, lernen deren Eigenschaften und Verwendung kennen. Anhand der Kompostierung erfahren sie den Humuskreislauf. Sie gewinnen einen Einblick in die Bedeutung des Humus für die Bodenverbesserung und die Substratherstellung. Sie erproben verschiedene Handgeräte und Maschinen zur Bodenbearbeitung und lernen deren Einsatzgebiete kennen. Sie informieren sich über unterschiedliche Fertigsubstrate und Erden und mischen anhand der gelernten Substratbestandteile nach vorgegebenen Rezepten Substrate für verschiedenen Verwendungszwecke an. Sie berechnen anhand der vorgegebenen Substratrezepten die notwendigen Materialmengen</p>		
<p>Inhalte:</p> <p>Eine Pflanzfläche für die Pflanzung vorbereiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodenbestandteile untersuchen und kennen lernen • Die Fingerprobe anwenden (Bodenansprache) • Eigenschaften der Bodenarten (Bodengare) • Humus – Kreislauf des Lebens • Bodenverbesserung (Bodenverbesserungsmittel untersuchen und bewerten) • Bodenbearbeitung: Handgeräte kennen lernen, ausprobieren und anwenden • Bodenbearbeitung: Maschinen kennen lernen, ausprobieren und anwenden <p>Substrate für eine Kultur herstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Substrate und ihre Bestandteile kennen lernen, benennen, untersuchen und bewerten • Anlegen eines Komposthaufens und spätere Aufbereitung des Kompostes für das Substrat • Fertigsubstrate und Erden unterscheiden und verwenden • Mischen verschiedener Substrate und verwenden für einen spezifischen Kulturablauf (Aussa- und Stecklings- und Topferde) • Einfache Berechnungen um eine Substratmenge selbst herstellen zu können • Anwendungsbezogene Mathematik 		

Lernfeld 6	Pflanzungen durchführen	1. 2. und 3. Ausbildungsjahr Zeitrictwert: 45 Stunden Lernbereich Arbeitsverfahren und Technik Beide Fachrichtungen
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler richten sich ihren Arbeitsplatz ein bzw. beteiligen sich bei der Einrichtung. Sie entscheiden, welche Geräte, Transportmittel etc. benötigt werden und beachten bei deren Einsatz die entsprechenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie Grundsätze zum Rücken schonenden Arbeiten.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler bereiten eine Fläche zur Pflanzung vor. Dabei achten sie auf den notwendigen Pflanzabstand, die richtige Pflanztiefe sowie die farbliche Zusammenstellung der Pflanzen.</p> <p>Sie gießen die Pflanzen nach Abschluss der Pflanzung sorgfältig und fachgerecht an. Die Schülerinnen und Schüler hinterlassen einen optisch ansprechenden und sauberen Arbeitsplatz. Bei der Verwendung von Maschinen, Geräten und Transportmitteln beachten sie deren Wartungs- und Pflegeansprüche.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodenbearbeitungsgeräte • Pflanzenkenntnisse • Pflanzung • Rückenschonende Arbeitshaltung • Wartung und Pflege von Maschinen und Geräten • Sicherheitsvorschriften • Unfallverhütungsvorschriften • Umweltauflagen • Anwendungsbezogene Mathematik 		

Lernfeld 7	Pflanzen verwenden	1. und 2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 45 Stunden Lernbereich Pflanzen und ihre Verwendung Beide Fachrichtungen
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler beschaffen sich Informationen (Fachbücher, Kataloge, Internet) über die unterschiedlichen Standortansprüche und Eigenschaften der Pflanzen. Sie sortieren die Pflanzen und fassen sie in Gruppen zusammen, so wie es für den praktischen Einsatz sinnvoll ist.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler lernen geeignete Pflanzen für bestimmte Bereiche (z.B. Hecke, Trockenmauer, Beete, Pflanzgefäße) kennen und sind in der Lage diese fachgerecht zu pflanzen und zu pflegen.</p> <p>Sie beschäftigen sich mit den Grundlagen der Gartengestaltung und machen sich mit den wichtigsten Qualitätskriterien des Pflanzmaterials vertraut.</p> <p>Unter Beachtung des Platz- und Raumbedarfs der verschiedenen Pflanzenarten ermitteln die Schülerinnen und Schüler sinnvolle Pflanzabstände.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzenansprüche und –eigenschaften • Pflanzensortimente • Grundlagen der Gartengestaltung • Qualitätskriterien • Pflanzabstände • Pflanzenbedarf • Anwendungsbezogene Mathematik 		

Lernfeld 8	Pflanzen pflegen und gesund erhalten	1. 2. und 3. Ausbildungsjahr Zeitrictwert: 125 Stunden Lernbereich Pflanzen und ihre Verwendung Beide Fachrichtungen
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erkennen den Zusammenhang zwischen richtiger Pflege und der Gesunderhaltung von Pflanzen. Sie kennen die Bedeutung von richtiger Bodenbearbeitung, Bodenverbesserung, Be- und Entwässerung, Winterschutz, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Schnittmaßnahmen für ein optimales Pflanzenwachstum.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erfahren durch eigene Versuche die Bedeutung der harmonischen Pflanzenernährung für die Gesunderhaltung der Pflanzen. Sie kennen die Bedeutung der Sortenwahl für den vorbeugenden Pflanzenschutz ebenfalls anhand praktischer Versuche. Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Notwendigkeit des Kulturartenwechsels, der Einhaltung von Anbaupausen im Freiland, die Bedeutung der Klimaregelung im Gewächshaus und die Hygienemaßnahmen für den vorbeugenden Pflanzenschutz.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzenernährung • Sortenwahl • Kulturartenwechsel • Anbaupausen • Klimabedingungen • Hygiene im Betrieb • Bodenbearbeitung • Bodenverbesserung • Be- und Entwässerung • Schnittmaßnahmen • Pflanzenqualität • Winterschutz • Anwendungsbezogene Mathematik 		

Lernfeld 9	Krankheiten und Schädlinge erkennen und bekämpfen	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 50 Stunden Lernbereich Arbeitsverfahren und Technik Beide Fachrichtungen
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden zwischen parasitären und nichtparasitären Ursachen von Pflanzenschäden und erkennen die Notwendigkeit des Pflanzenschutzes. Sie beschreiben die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge aus ihrem Fachbereich. Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden zwischen direkten und vorbeugenden Maßnahmen des Pflanzenschutzes und arbeiten nach dem Prinzip des integrierten Pflanzenbaus. Sie wirken bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln mit und beachten dabei die erforderlichen Unfallverhütungsvorschriften. Sie beschreiben das Restmengen- und das Reinigungsproblem von Feld- und Rückenspritzen und lösen es unter Anleitung. Sie nennen die wesentlichen Inhalte des Pflanzenschutzgesetzes und der Bienenschutzverordnung. Die Schülerinnen und Schüler berechnen für vorgegebene Flächen die erforderlichen Brüh- und Pflanzenschutzmittelmengen.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nichtparasitäre Ursachen für Pflanzenschäden • Parasitäre Ursachen für Pflanzenschäden • Virosen • Bakteriosen • Pilze • Nematoden • Milben • Insekten • Pflanzenschädliche Wirbeltiere • Chemische und biologische Pflanzenschutzmaßnahmen • Integrierter Pflanzenschutz • Pflanzenschutztechnik • Unfallverhütung • Gesetzesvorschriften 		

Lernfeld 10	Maschinen und Geräte warten und pflegen	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden Lernbereich Arbeitsverfahren und Technik Beide Fachrichtungen
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler pflegen und warten Maschinen und Geräte. Sie ermitteln den Wert von Maschinen und Geräten und behandeln diese pfleglich. Sie informieren sich über Aufbau, Funktion und Einsatzbereiche von Maschinen und Geräten und leiten daraus Pflege- und Wartungsarbeiten ab, die sie anschließend ausführen. Dazu wählen sie geeignete Werkzeuge und Hilfsmittel aus. Sie beurteilen Pflegezustände von Maschinen und Geräten und führen Maßnahmen zur Fehlererkennung und zur Fehlerbehebung durch. Sie dokumentieren alle Maßnahmen in Pflege- und Wartungsprotokollen.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handarbeitsgeräte zur Bodenbearbeitung • Transportgeräte • Geräte für Schnittmaßnahmen • Zweitaktmotor, Viertaktmotor • Ottomotor, Dieselmotor • Zündanlage • Motorkühlung • Anbaugeräte • Werkzeuge • Betriebsanleitungen • Wartungspläne • Betriebsstoffe • Sicherheitsvorschriften • Umweltvorschriften 		

Lernfeld 11a	Gewächshaus warten und pflegen	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 90 Stunden Lernbereich Arbeitsverfahren und Technik Fachrichtung Produktionsgartenbau
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler identifizieren wesentliche Bauteile von Gewächshäusern und beschreiben deren Funktionen.</p> <p>Sie informieren sich über verschiedene Möglichkeiten zur Klimatisierung der Gewächshäuser in Abhängigkeit von den Kulturansprüchen der Pflanzen und den Jahreszeiten. Sie wenden diese Kenntnisse unter Anleitung situationsbezogen an.</p> <p>Sie überprüfen Pflegezustände von Gewächshäusern und führen Maßnahmen zur Pflege und Instandhaltung durch.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundament • Binder, Pfetten, Sprossen • Zugbänder, Windverbände • Eisen, Stahl, Aluminium • Einfach- und Doppelbedachungen • Glas, Kunststoffe • Lüftung , Schattierung • Arbeits- und Kulturtische • Bewässerung • Kühlung • Heizzentrale • Regelung • Heizungssysteme • Maßnahmen zur Energieeinsparung • Reinigungs- und Pflegemaßnahmen • Unfallverhütungsvorschriften • Anwendungsbezogene Mathematik 		

Lernfeld 11b	Befestigte Flächen erstellen	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 90 Stunden Lernbereich Arbeitsverfahren und Technik Fachrichtung Dienstleistungsgartenbau
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die unterschiedlichen befestigten Flächen und den Baugrund als Basis für Bauvorhaben. Sie nennen den Schichtaufbau bzw. Schichtstärken und ordnen die geeigneten Materialien der jeweiligen Schicht zu. Sie beschaffen sich in Katalogen und Fachbüchern Informationen über Herstellungsverfahren, Eigenschaften und Preise von Deckbelägen. Die Schülerinnen und Schüler gestalten zielgerichtete und sinnvolle Arbeitsabläufe für die Erstellung einer Wegefläche mit einer Randbegrenzung. Sie kennen die unterschiedlichen Treppenbauformen und können an einfachen Beispielen die Steigungsformel und die Podestregel anwenden. Sie berechnen für die zuvor genannten befestigten Flächen am Beispiel einer einfachen Anlagen die notwendigen Materialmengen und Preise.</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabe und Funktion von Wegen, Terrassen, Treppen • Der Baugrund (Anforderungen, Untersuchung und Beurteilung, Möglichkeiten der Verbesserung inklusive der Materialien) • Erstellen eines kompletten Schichtaufbaus mit Funktion und Materialien • Wegebelege - Zuordnen der Materialien anhand ihrer Eigenschaften zu den jeweiligen Verwendungen (Wiederholung Flächenberechnung, Materialberechnungen) • Einfache Entwässerungsmöglichkeiten • Möglichkeiten der Randbegrenzung (Materialien, Einbau) • Überwindungen von Steigungen – Wann ist eine Treppe notwendig? • Bauarten von Treppen • Zuordnen der Gründung zu den jeweiligen Treppenbauarten • Treppenberechnung die Steigungsformel • Podeste – Podestformel/Schrittwechsel • Anwendungsbezogene Mathematik 		

<p>Lernfeld 12a</p>	<p>Eine Kulturführung am Beispiel</p>	<p>3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 90 Stunden Lernbereich Arbeitsverfahren und Technik Fachrichtung Produktionsgartenbau</p>
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler produzieren unter Anleitung eine Kultur von der Aussaat bzw. Jungpflanze bis zum verkaufsfertigen Produkt. Sie kenneneinen betrieblichen Produktionsablauf in seiner Gesamtheit. (In diesem Projekt bringen die Schülerinnen und Schüler ganzheitlich die zuvor behandelten Lernfelder ein, reflektieren und verfestigen ihr Wissen bei der praktischen Umsetzung.)</p>		
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl von Kulturpflanzen: Arbeiten mit dem Saatgutkatalog, Sortimente und Verwendung, Sortensichtung, Mengenermittlung, Preisberechnung, Bestellwesen • Anmischen von Substraten: Unterschiede in der Zusammensetzung, Substratbestandteile • Kulturabläufe (Aussäen, Pikieren, Topfen, Rücken, Pflegemaßnahmen) • Wachstumsfaktoren und deren Steuerung • Pflanzenschutz, -pflege und Gesunderhaltung • Nutzung der Gewächshauseinrichtungen • Anwendungsbezogene Mathematik 		

Lernfeld 12b	Bautechnische Arbeiten durchführen	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 90 Stunden Lernbereich Arbeitsverfahren und Technik Fachrichtung Dienstleistungsgartenbau
<p>Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler beschreiben an ausgewählten Beispielen verschiedene bautechnische Arbeiten wie z. B. den Mauerwerksbau, den Teichbau und Entwässerungsarbeiten. Sie kennen die unterschiedlichen Bauweisen der einzelnen Gewerke und können für einfache Beispiele geeignete Materialien ggf. Pflanzen auswählen und einen einfachen Arbeitsablauf erstellen. Sie berechnen an einfachen Anlagen die notwendigen Materialmengen und Preise.</p>		
<p>Inhalte:</p> <p>Mauerbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterscheidung von Mauerwerksarten • Geeignete Materialien für Trockenmauern • Bauablauf einer Trockenmauer • Bepflanzung einer Trockenmauer • Grundregeln für Mörtelmauerwerke • Erstellen eines Bauablaufes für Palisaden (Beispiel Betonpalisaden) <p>Teichbau :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Dichtungsmittel für Gartenteiche • Bauablauf eines Folienteiches in einzelnen Arbeitsschritten • Bepflanzung eines Teiches unter Berücksichtigung der Tiefenzonen • Einfache Pflegemaßnahmen im Jahr <p>Entwässerung von Wegen und Freilandflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Übersicht über die verschiedenen Möglichkeiten von offenen und geschlossenen Entwässerungsanlagen bei Wegen, Plätzen • Eine Übersicht über die verschiedenen Möglichkeiten von offenen und geschlossenen Entwässerungsanlagen bei Vegetationsflächen <p>Dachbegrünung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorteile einer Dachbegrünung • Extensive und intensive Dachbegrünung • Einfacher Schichtaufbau und Materialien • Eine Auswahl an Pflanzen für die extensive Dachbegrünung <p>Holzbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Übersicht über Holzarten für den Außenbereich und deren Verwendung • Einfache Bearbeitungsverfahren • Holzschutz (chemischer und konstruktiver) • Anwendungsbezogene Mathematik 		