

**Lehrpläne für die Berufsschule**

**Fachklassen Gärtner/Gärtnerin**

**Fachrichtungen** Zierpflanzenbau  
Gemüsebau  
Friedhofsgärtnerei  
Staudengärtnerei  
Baumschule  
Obstbau  
Garten- und Landschaftsbau

**Unterrichtsfächer:** Pflanzenkenntnisse  
Betriebliche Zusammenhänge  
Kulturführung und landschaftsgärtnerische Arbeiten  
Kulturführung  
Landschaftsgärtnerische Arbeiten

Jahrgangsstufen 10 - 12

Die Lehrplanrichtlinien wurden mit Verfügung vom 30.03.2006 (AZ VII.3-5S9414G1-1-7.15890) für verbindlich erklärt und gelten mit Beginn des Schuljahres 2006/2007.

Herausgeber:

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, Schellingstr. 155, 80797 München,  
Telefon 089 2170-2211, Telefax 089 2170-2215

Internet: [www.isb.bayern.de](http://www.isb.bayern.de)

Herstellung und Vertrieb:

Offsetdruckerei + Verlag Alfred Hintermaier, Inh. Bernhard Hintermaier,  
Nailastr. 5, 81737 München, Telefon 089 6242970, Telefax 089 6518910

E-Mail: [shop@hintermaier-druck.de](mailto:shop@hintermaier-druck.de)

---

# INHALTSVERZEICHNIS

## EINFÜHRUNG

## SEITE

1	Bildungs- und Erziehungsauftrag der Berufsschule	1
2	Ordnungsmittel und Studentafeln	2
3	Leitgedanken für den Unterricht an Berufsschulen	5
4	Verbindlichkeit der Lehrpläne	6
5	Übersicht über die Fächer und Lerngebiete	6
6	Berufsbezogene Vorbemerkungen	8

## LEHRPLÄNE

### Jahrgangsstufe 10

Pflanzenkenntnisse	10
Betriebliche Zusammenhänge	12
Kulturführung und landschaftsgärtnerische Arbeiten	16

### Jahrgangsstufe 11

Pflanzenkenntnisse	
– Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau	18
– Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau	19
Betriebliche Zusammenhänge	
– Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau	21
– Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau	23
Kulturführung	
– Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau	26
Landschaftsgärtnerische Arbeiten	
– Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau	29

### Jahrgangsstufe 12

Pflanzenkenntnisse	
– Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau	32
– Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau	35
Betriebliche Zusammenhänge	
– Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau	37
– Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau	39
Kulturführung	
– Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau	42

---

Landschaftsgärtnerische Arbeiten	
– Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau	44

**ANHANG:**

Mitglieder der Lehrplankommission	48
-----------------------------------	----

# EINFÜHRUNG

## 1 Bildungs- und Erziehungsauftrag der Berufsschule

Die Berufsschule hat gemäß Art. 11 BayEUG die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern<sup>1</sup> berufliche und allgemein bildende Lerninhalte unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen der Berufsausbildung zu vermitteln. Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe erfüllen dabei in der dualen Berufsausbildung einen gemeinsamen Bildungsauftrag.

Die Aufgabe der Berufsschule konkretisiert sich in den Zielen,

- 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 Aufgabe 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 der Gesellschaft gerecht zu werden;
- 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 allgemein bildenden Unterricht, und soweit es im Rahmen berufsbezogenen Unterrichts möglich ist, auf die Kernprobleme unserer Zeit eingehen, wie z. B.

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

---

<sup>1</sup> Im Folgenden sind die Schüler in der männlichen Form genannt, da überwiegend Schüler die Berufsschule für Gärtner besuchen.

## **2 Ordnungsmittel und Studentafeln**

### **Ordnungsmittel**

Den Lehrplänen liegen der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Gärtner/Gärtnerin – Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.1995 – und die Verordnung über die Berufsausbildung zum Gärtner/zur Gärtnerin vom 06. März 1996 (BGBl. I, S.376) zugrunde.

Der Ausbildungsberuf Gärtner/Gärtnerin ist dem Berufsfeld Agrarwirtschaft zugeordnet. Die Ausbildungszeit beträgt 3 Jahre.

**Studentafeln**

Den Lehrplänen liegen die folgenden Studentafeln zugrunde:

**Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau**

<b>Einzeltagesunterricht</b>	<b>1,5 Tage</b>	<b>1 Tag</b>	<b>1 Tag</b>
<u>Fächer</u>	<u>Jgst. 10</u>	<u>Jgst. 11</u>	<u>Jgst. 12/13</u>
Religionslehre	1	1	1
Deutsch	1	1	1
Sozialkunde	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
	3	3	3
Pflanzenkenntnisse	3	1	1
Betriebliche Zusammenhänge	4	2	2
Kulturführung und landschaftsgärtnerische Arbeiten	3	-	-
Kulturführung	<u>-</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
	10	6	6
Zusammen	13	9	9

<b>Blockunterricht</b>	<b>1,5 Tage/W.</b>	<b>11 Block-</b>	<b>10 Block-</b>
<u>Fächer</u>	<u>Jgst. 10</u>	<u>Jgst. 11</u>	<u>Jgst. 12</u>
Religionslehre	1	3	3
Deutsch	1	4	4
Sozialkunde	1	4	4
Sport	<u>-</u>	<u>2</u>	<u>2</u>
	3	13	13
Pflanzenkenntnisse	3	5	5
Betriebliche Zusammenhänge	4	8	8
Kulturführung und landschaftsgärtnerische Arbeiten	3	-	-
Kulturführung	<u>-</u>	<u>13</u>	<u>13</u>
	10	26	26
Zusammen	13	39	39

**Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau**

<b>Einzeltagesunterricht</b>	<b>1,5 Tage</b>	<b>1,5 Tage</b>	<b>1 Tag</b>
<u>Fächer</u>	<u>Jgst. 10</u>	<u>Jgst. 11</u>	<u>Jgst. 12</u>
Religionslehre	1	1	1
Deutsch	1	1	1
Sozialkunde	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
	3	3	3
Pflanzenkenntnisse	3	3	2
Betriebliche Zusammenhänge	4	3	1
Kulturführung und landschaftsgärtnerische Arbeiten	3	-	-
Landschaftsgärtnerische Arbeiten	<u>-</u>	<u>4</u>	<u>3</u>
	10	10	6
Zusammen	13	13	9

<b>Blockunterricht</b>	<b>1,5 Tage/W.</b>	<b>11 Block-</b>	<b>10 Block-</b>
		<b>wochen</b>	<b>wochen</b>
<u>Fächer</u>	<u>Jgst. 10</u>	<u>Jgst. 11</u>	<u>Jgst. 12</u>
Religionslehre	1	3	3
Deutsch	1	4	4
Sozialkunde	1	4	4
Sport	<u>-</u>	<u>2</u>	<u>2</u>
	3	13	13
Pflanzenkenntnisse	3	9	9
Betriebliche Zusammenhänge	4	5	5
Kulturführung und landschaftsgärtnerische Arbeiten	3	-	-
Landschaftsgärtnerische Arbeiten	<u>-</u>	<u>12</u>	<u>12</u>
	10	26	26
Zusammen	13	39	39

Wahlunterricht<sup>2</sup>

<sup>2</sup> gemäß BSO in der jeweils gültigen Fassung

### 3 Leitgedanken für den Unterricht an Berufsschulen

Lernen hat die Entwicklung der individuellen Persönlichkeit zum Inhalt und zum Ziel. Geplantes schulisches Lernen erstreckt sich dabei auf vier Bereiche:

- Aneignen von bildungsrelevantem Wissen;
- Einüben von manuellen bzw. instrumentellen Fertigkeiten und Anwenden einzelner Arbeitstechniken, aber auch gedanklicher Konzepte;
- produktives Denken und Gestalten, d. h. vor allem selbstständiges Bewältigen berufstypischer Aufgabenstellungen;
- Entwickeln einer Wertorientierung unter besonderer Berücksichtigung berufsethischer Aspekte.

Diese vier Bereiche stellen Schwerpunkte dar, die einen Rahmen für didaktische und methodische Entscheidungen geben. Im konkreten Unterricht werden sie oft ineinander fließen.

Die enge Verknüpfung von Theorie und Praxis ist das grundsätzliche didaktische Anliegen der Berufsausbildung. Für die Berufsschule heißt das: Theoretische Grundlagen und Erkenntnisse müssen praxisorientiert vermittelt werden und zum beruflichen Handeln befähigen. Neben der Vermittlung von fachlichen Kenntnissen und der Einübung von Fertigkeiten sind im Unterricht verstärkt überfachliche Qualifikationen anzubahnen und zu fördern.

Lernen wird erleichtert, wenn der Zusammenhang zur Berufs- und Lebenspraxis immer wieder deutlich zu erkennen ist. Dabei spielen konkrete Handlungssituationen, aber auch in der Vorstellung oder Simulation vollzogene Operationen sowie das gedankliche Nachvollziehen und Bewerten von Handlungen eine wichtige Rolle. Methoden, die Handlungskompetenz unmittelbar fördern, sind besonders geeignet und sollten deshalb in der Unterrichtsplanung angemessen berücksichtigt werden. Handlungskompetenz wird verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des Einzelnen, sich in gesellschaftlichen, beruflichen und privaten Situationen sachgerecht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.

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

Im Unterricht ist zu achten auf

- eine sorgfältige und rationelle Arbeitsweise,
- Sparsamkeit beim Ressourceneinsatz,
- die gewissenhafte Beachtung aller Maßnahmen, die der Unfallverhütung und dem Umweltschutz dienen,
- sorgfältigen Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift.

Im Hinblick auf die Fähigkeit, Arbeit selbstständig zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren, sind vor allem die bewusste didaktische und methodische Planung des Unterrichts, die fortlaufende Absprache der Lehrer für die einzelnen Fächer bis hin zur gemeinsamen Planung fächerübergreifender Unterrichtseinheiten erforderlich. Darüber hinaus ist im Sinne einer bedarfsgerechten Berufsausbildung eine kontinuierliche personelle, organisatorische und didaktisch-methodische Zusammenarbeit mit den anderen Lernorten des dualen Systems sicherzustellen.

## 4 Verbindlichkeit der Lehrpläne

Die Ziele und Inhalte der Lehrpläne bilden zusammen mit den Prinzipien des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland, der Verfassung des Freistaates Bayern und des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen die verbindliche Grundlage für den Unterricht und die Erziehungsarbeit. Im Rahmen dieser Bindung trifft der Lehrer seine Entscheidungen in pädagogischer Verantwortung.

Die Inhalte der Lehrpläne werden innerhalb einer Jahrgangsstufe in der Reihenfolge behandelt, die sich aus der gegenseitigen Absprache der Lehrkräfte zur Abstimmung des Unterrichts ergibt. Die Reihenfolge der Lerngebiete innerhalb eines Faches ist nicht verbindlich. Ebenso sind die Zeitrichtwerte für die Lerngebiete als Anregung gedacht.

## 5 Übersicht über die Fächer und Lerngebiete

### Jahrgangsstufe 10

**Pflanzenkenntnisse** 120 Std.

#### **Betriebliche Zusammenhänge**

1 Grundlagen der Betriebsorganisation	80 Std.
2 Gartenbautechnik	40 Std.
3 Berufsspezifische Berechnungen	<u>40 Std.</u>
	160 Std.

**Kulturführung und landschaftsgärtnerische Arbeiten** 120 Std.

### Jahrgangsstufe 11

#### **Pflanzenkenntnisse**

*Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau* 40 Std.

#### *Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau*

1 Botanische Merkmale und Pflanzenverwendung	100 Std.
2 Pflanzenqualität und -gesundheit	<u>20 Std.</u>
	120 Std.

#### **Betriebliche Zusammenhänge**

*Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau*

1 Beruf und Umwelt, Informationsbeschaffung und Auswertung	60 Std.
2 Maschinen, Geräte und Produktionsmittel	<u>20 Std.</u>
	80 Std.

*Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau*

1 Maschinen, Geräte und Materialien	50 Std.
2 Qualitäts- und Umweltmanagement	20 Std.
3 Informationsbeschaffung und Auswertung	<u>50 Std.</u>
	120 Std.

**Kulturführung**

<i>Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau</i>	120 Std.
---	----------

**Landschaftsgärtnerische Arbeiten***Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau*

1 Planlesen und Vermessung	50 Std.
2 Wege- und Treppenbau	60 Std.
3 Pflanz-, Rasen- und Saatarbeiten	<u>50 Std.</u>
	160 Std.

Jahrgangsstufe 12**Pflanzenkenntnisse**

<i>Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau</i>	40 Std.
---	---------

*Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau*

1 Pflanzenstandorte	30 Std.
2 Pflanzensortimente	<u>50 Std.</u>
	80 Std.

**Betriebliche Zusammenhänge***Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau*

1 Kultureinrichtungen, Ernte- und Lagertechnik	40 Std.
2 Betriebs- und Marktwirtschaft	<u>40 Std.</u>
	80 Std.

*Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau*

1 Auftragsbestätigung und -abwicklung	10 Std.
2 Auftragsbearbeitung und Baustellenabschluss	10 Std.
3 Kalkulation	<u>20 Std.</u>
	40 Std.

**Kulturführung***Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau*

1 Produktionsverfahren, Ernte und Marktaufbereitung	120 Std.
---	----------

**Landschaftsgärtnerische Arbeiten***Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau*

1	Pflege- und Unterhaltsarbeiten	20 Std.
2	Bautechnische Erdarbeiten	20 Std.
3	Spezielle Arbeitsbereiche	<u>80 Std.</u>
		120 Std.

**6 Berufsbezogene Vorbemerkungen**

Lerngebiete können zeitlich nacheinander oder parallel angeboten werden. Dies erfordert eine besonders exakte Abstimmung zwischen den Kollegen, sofern der Unterricht auf mehrere Lehrkräfte verteilt ist. Hohe Innovationsgeschwindigkeit in den Fachrichtungen des Gartenbaus verlangt grundsätzlich Kooperation zwischen Schule und Betrieb. Projektbezogen können lernortübergreifend Betriebserkundungen und Schulungen mit Klassen durchgeführt werden. Die Umsetzung des lernfeldorientierten Lehrplans erfordert fachlich vorgebildete Lehrkräfte. Betriebspraktika des Lehrpersonals werden empfohlen. In den einzelnen Fächern bzw. Lerngebieten sollen fachtheoretische, rechnerische und praktische Aspekte eines Arbeitsprozesses verknüpft werden. Das Üben und Vertiefen mathematischer Inhalte muss während der gesamten Ausbildung in ausreichendem Maße sichergestellt sein.

Die Lehrpläne enthalten keine methodische Festlegung. Die ganze Bandbreite ist einsetzbar, sollte aber möglichst abwechslungsreich im Sinne von ganzheitlichen Handlungen/ Geschäftsabläufen angewendet werden. Der Unterricht zielt zudem darauf ab, Aspekte der Persönlichkeitsbildung und gesellschaftlich relevante Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Methodenkompetenz und Sozialkompetenz zu fördern. Um der geforderten Handlungsorientierung gerecht zu werden, sind für den Unterricht integrierte Fachräume anzustreben.

Es gelten folgende übergreifende Lernziele, wobei die berufsspezifische Anbindung an entsprechenden fachlichen Lernzielen vorgenommen werden soll.

Der Schüler/die Schülerin soll

- Grundsätze und Maßnahmen der Unfallverhütung und des Arbeitsschutzes zur Vermeidung von Gesundheitsschäden und zur Vorbeugung gegen Berufskrankheiten kennen und beachten,
- Notwendigkeit und Möglichkeit einer von humanen und ergonomischen Gesichtspunkten bestimmten Arbeitsgestaltung erklären,
- mit der Berufsausübung verbundene Umweltbelastungen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung bzw. Verminderung beschreiben,
- Grundsätze und Maßnahmen des rationellen Einsatzes der bei der Arbeit verwendeten Energie beschreiben,
- umweltbedingte, z. B. klimatische bzw. ökonomische Veränderungen und deren Auswirkungen erfassen können.

Sachgerechte Informationsgewinnung, mediale Aufbereitung und Dokumentation sind Unterrichtsprinzip. In diesem Zusammenhang sollte das Unterrichtsfach Deutsch in die Erarbeitung der beruflichen Handlungskompetenz einbezogen werden.

Die Lehrpläne enthalten Zeitrichtwerte sowohl für die Blockbeschulung als auch für den Einzeltagesunterricht. Zukunftsorientierte gartenbauliche Tätigkeiten müssen sich auf eine breit angelegte berufliche Grund- und Fachbildung stützen, auf die sich alle gärtnerischen Fachrichtungen beziehen können. Deshalb sollen die Lernbereiche in der Jahrgangsstufe 10 fachbereichsübergreifend unterrichtet werden.

In den beruflichen Fachrichtungen Baumschule, Gemüsebau, Obstbau, Staudengärtnerei, Zierpflanzenbau überwiegt die Erzeugung von Pflanzen/Pflanzenprodukten, während im Ausbildungsschwerpunkt "Beraten und Verkaufen" und in den Fachrichtungen Friedhofsgärtnerei sowie Garten- und Landschaftsbau Tätigkeiten in den Bereichen Dienstleistung und Auftragsabwicklung überwiegen.

Zur Veranschaulichung der fachlichen Kenntnisse sowie zur Einübung von Fertigkeiten sind Stundenanteile in den jeweiligen Fächern ausgewiesen, um exemplarisch fachpraktische Lerninhalte (fpL) vermitteln zu können.

## LEHRPLÄNE

### PFLANZENKENNTNISSE

Jahrgangsstufe 10

120 Std.  
fpL 30 Std.

#### **Zielformulierung**

Die Schüler kennen den inneren und äußeren Aufbau von Pflanzen sowie die spezifischen Funktionen der Pflanzenorgane.

Sie verstehen die grundlegenden Lebensvorgänge in der Pflanze.

Durch den Vergleich von Pflanzen verschiedener Standorte und Vegetationszonen erkennen sie, wie sich diese an ihre natürlichen Umweltbedingungen anpassen und können entsprechende Kulturansprüche ableiten.

Die Schüler bestimmen gängige Kulturpflanzen ihrer Fachrichtung, benennen sie richtig und gruppieren diese nach botanischen Merkmalen und gärtnerischer Bedeutung.

Sie beurteilen, ob bei der Auswahl und Zusammenstellung von Pflanzen wichtige Gestaltungsregeln berücksichtigt wurden.

Die Schüler haben eine Vorstellung von den teilweise komplizierten Wechselbeziehungen der Lebewesen in deren Umwelt. Ihnen sind die Gefahren für die Umwelt durch menschlichen Einfluss und die Notwendigkeit des Arten- und Naturschutzes bewusst.

Sie kennen grundlegende Aspekte der Pflanzenzüchtung und verstehen, dass dem Erhalt von Wildpflanzen eine große Bedeutung zukommt.

Die Schüler erfassen die Standortcharakteristika von Vegetationsflächen und können mit Hilfe von Zeigerpflanzen wichtige Bodeneigenschaften erschließen.

Sie bestimmen häufig vorkommende Unkräuter, ordnen diese hinsichtlich ihrer Problematik richtig ein und schätzen die Notwendigkeit von Bekämpfungsmaßnahmen ab.

#### **Inhalte**

Bau und Funktion der Pflanzenorgane

Zelle, Gewebe

Wachstumsfaktoren

Wasserhaushalt, Nährstoffaufnahme

Photosynthese, Atmung

Geographische Herkunft von Kulturpflanzen

Anpassung an verschiedene Vegetationszonen und Wachstumsbedingungen

Kultur- bzw. Standortansprüche

Bestimmungsmerkmale

Benennung der Pflanzen

Botanische und gärtnerische Gliederung

Blüte- und Reifezeitpunkte

Pflanzenverwendung

Grundlagen der Gestaltung

Maßstäbe, Planskizzen und Symbole

Ökosysteme, Biotopvernetzung, störende Eingriffe und ihre Folgen

Symbiosen, Parasitismus

Umwelt- und Naturschutzmaßnahmen, Artenschutz

Geschützte heimische Pflanzen

Kultur von und Handel mit Wildpflanzen

Grundlagen der Pflanzenzüchtung

Wildpflanzen und Kulturpflanzen als Gen-Reservoir

Standortcharakteristika

Typische Zeigerpflanzen

Unkräuter

**BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE**

Jahrgangsstufe 10

160 Std.  
fpL 30 Std.

Lerngebiet 1	80 Std.
Grundlagen der Betriebsorganisation	
<p><b>Zielformulierung</b></p> <p>Die Schüler erfassen den Betrieb als komplexe Einheit, die nur dann erfolgreich sein kann, wenn alle Teile leistungsorientiert ausgerichtet sind. Sie erkennen, dass dies für alle Beteiligten die Grundlage zur Existenzsicherung ist. Sie ordnen ihren Ausbildungsbetrieb richtig ein, erfahren die Eckdaten seiner Wettbewerbssituation und vergleichen ihn mit anderen Ausbildungsbetrieben. Die Schüler verstehen, dass die Standortbedingungen und die Verkehrslage eines Betriebs die Wettbewerbsbedingungen maßgeblich beeinflussen und somit auch über den Betriebserfolg entscheiden können. Ihnen ist bewusst, dass eine verantwortungsbewusste Betriebsführung die Beachtung ökonomischer und ökologischer Prinzipien verlangt.</p> <p>Sie erfassen den Stellenwert der beruflichen Arbeit für den einzelnen Menschen und die Gesellschaft. Dabei entwickeln sie arbeitswirtschaftliches Denken und Handeln. Sie verstehen einfache Betriebsabläufe beim Ein- und Verkauf sowie der Vermarktung von Waren und bei Dienstleistungen. Sie erkennen, dass eine hohe Qualität beim Ein- und Verkauf bzw. bei der Verarbeitung unabdingbar ist, um im Wettbewerb bestehen zu können. Den Schülern ist die Bedeutung von Fachwissen, Auftreten und Persönlichkeit der Verkäufer bzw. der Dienstleister für den Verkaufserfolg bewusst und sie sind bereit, ihre Schlüsselkompetenzen zu verbessern.</p> <p>Die Schüler erkennen die Notwendigkeit einer umfassenden Informationsbeschaffung und Kommunikation. Sie wenden ihre Vorkenntnisse in der Datenverarbeitung beim Einsatz von Standard- und Branchensoftware an und verbessern dabei ihre einschlägigen Fertigkeiten. Sie erfassen die Vor- und Nachteile der neuen Informations- und Kommunikationssysteme und wenden diese Systeme an.</p> <p>Ihnen ist bewusst, dass die Arbeitsleistung und die Gesundheit von der Gestaltung des Arbeitsplatzes und der Arbeitsabläufe sowie vom Betriebsklima abhängen. Sie setzen sich mit den wichtigsten Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Brandschutz auseinander und sind bereit, diese einzuhalten.</p> <p>Die Schüler erkennen die Bedeutung einer fortschreitenden Qualifizierung für das Bestehen im Berufsalltag und die Sicherung des Arbeitsplatzes.</p>	
<p><b>Inhalte</b></p> <p>Einflussfaktoren auf die menschliche Arbeitsleistung          Grundsätze der Arbeitsplatzgestaltung unter ergonomischen Gesichtspunkten          Elementare Arbeitsverfahren          Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Brandschutz          Aus-, Weiter- und Fortbildung          Informationsbeschaffung und -auswertung</p>	

**Warenverkehr**

Warenannahme und -kontrolle, Lieferschein- und Rechnungskontrolle

Störungen des Kaufvertrags

Handelsstufen und Handelsspannen

Absatzwege

Geschäftsvorgänge

Finanzierung

Preisbildung, Steuersätze

Gesprächsführung bei Verkauf und Beratung

Produktions- und Dienstleistungsbetriebe

Standortfaktoren und Verkehrslagen

Kosten

Betriebserfolg, Ökonomisches und Ökologisches Prinzip

Berufsständische Organisationen und Einrichtungen

Anwendung von standard- und branchenspezifischer Software

Möglichkeiten der Kommunikation und Datenfernübertragung

DV-gestützte Informationssysteme und Geräte im betrieblichen Einsatz

**BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE**

Jahrgangsstufe 10

Lerngebiet 2	40 Std.
Gartenbautechnik	
<b>Zielformulierung</b>	
<p>Die Schüler kennen Maschinen, Geräte und Werkzeuge für die Betriebe. Sie erklären deren Grundfunktionen und können einfache Wartungs- und Pflegearbeiten durchführen. Sie sind bereit, einschlägige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.</p> <p>Die Schüler kennen Betriebsgebäude und -flächen in ihrer Funktionalität und ihrer organisatorischen Einbindung in Betriebsabläufe.</p> <p>Sie vergleichen und bewerten Werkstoffe und Materialien hinsichtlich ihrer Eigenschaften und beurteilen ihre Einsatzmöglichkeiten.</p>	
<b>Inhalte</b>	
Werkzeuge, Geräte und Maschinen Wartungs- und Pflegearbeiten Betriebs- und Verkehrssicherheit, Unfallverhütung	
Betriebsgebäude und -flächen sowie ihre Ausstattung Sicherheitsstandards und Unfallverhütung Werkstoffe und Materialien für Produktion und Dienstleistung	

**BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE**

Jahrgangsstufe 10

Lerngebiet 3	40 Std.
Berufsspezifische Berechnungen	
<b>Zielformulierung</b> Die Schüler erkennen Kopfrechnen und überschlägiges Abschätzen als hilfreiche Methoden zur Absicherung von Berechnungsergebnissen. Sie erfassen betriebliches Zahlenmaterial, werten es aus und verwenden es bei einschlägigen Berechnungen sachgerecht. Sie ermitteln den Bedarf an Pflanzen und Materialien für Strecken, praxisrelevante Flächen und Volumen. Die Schüler führen die für eine sachgemäße Ausbringung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln notwendigen Berechnungen durch und quantifizieren Probleme aus der Berufspraxis durch Anwendung des Verhältnisrechnens. Sie lernen komplexere, praxisbezogene Berechnungen durchzuführen.	
<b>Inhalte</b> Maßeinheiten, Flächen- und Volumenberechnungen Masse und Dichte Konzentrationen Arbeitsleistung und Zeitbedarf Durchschnitts-, Mischungs- und Verteilungsrechnungen Mengenbedarf Preisberechnung und Finanzierungskosten	

**KULTURFÜHRUNG UND LANDSCHAFTSGÄRTNERISCHE  
ARBEITEN**

Jahrgangsstufe 10

120 Std.  
fpL 30 Std.**Zielformulierung**

Die Schüler beobachten Pflanzen unter verschiedenen Wachstumsbedingungen und wissen um die vielfältigen Möglichkeiten der Beeinflussung der äußeren Gestalt und inneren Qualität. Ihnen ist bewusst, dass eine gute Qualität nur durch eine fachgerechte Pflanzenpflege zu erreichen ist.

Sie erarbeiten sich einen Überblick über den Aufbau, die Zusammensetzung und die Einteilung der Böden. Sie unterscheiden Böden und beurteilen deren Eigenschaften. Die Schüler erkennen, dass ein schonender Umgang mit dem Boden für die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit unerlässlich ist. Sie lernen Maßnahmen zur Erhaltung der Bodenqualität kennen und ergreifen geeignete Gegenmaßnahmen bei Bodendegenerationen.

Sie lernen die Ausgangsmaterialien für Substratmischungen kennen. Sie beurteilen Mischungen und Fertigprodukte nach ihren Einsatzmöglichkeiten und ordnen sie Pflanzengruppen und Entwicklungsabschnitten zu. Sie sind zunehmend in der Lage, geeignete Fertigungssubstrate für die Pflanzenanzucht und für Kulturen in geschlossenen Kultursystemen auszuwählen, eigene Mischungen herzustellen und deren Eignung durch einfache Versuche zu überprüfen.

Die Schüler kennen die vielfältigen Möglichkeiten der Pflanzenvermehrung sowie die Maßnahmen zur Förderung einer zügigen Jungpflanzenentwicklung.

Die Schüler erkennen die spezifischen Wirkungen der einzelnen Nährelemente. Ihnen ist bewusst, dass bei fehlerhaftem Verhalten bei der Düngung nicht nur Schäden an der Pflanze drohen, sondern damit auch erhebliche Gefahren für Mensch und Umwelt verbunden sind.

**Inhalte**

Wachstumsfaktoren, wachstumsfördernde Maßnahmen  
Wuchsformbestimmende Maßnahmen  
Pflege von Pflanzenbeständen  
Ernte, Aufbereitung, Lagerung, Verkauf

Bodenentstehung und -entwicklung  
Bodenzusammensetzung  
Bodeneigenschaften und Bodenbeurteilung  
Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit

Erden und Substrate  
Eigenschaften von Zuschlagsstoffen und Mischungen

Generative und vegetative Vermehrung  
Jungpflanzenpflege

Nährstoffversorgung und Wachstum

Düngemittelübersicht und Düngemittelauswahl Umweltverträgliche Düngung
---

**PFLANZENKENNTNISSE**

Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau

Jahrgangsstufe 11

40 Std.  
fpL 10 Std.

**Zielformulierung**

Die Schüler erfassen die charakteristischen botanischen Merkmale und lernen, das ausbildungsrelevante Pflanzensortiment in Arten und Sorten zu bestimmen und den entsprechenden Familien zuzuordnen.

Sie sind fähig, die Pflanzen vollständig zu benennen und die Pflanzennamen korrekt zu schreiben und auszusprechen.

Die Schüler setzen sich mit dem Zier- bzw. Nutzwert der Pflanzen auseinander und lernen, diese in Gruppen einzuteilen.

Die Schüler vergleichen Pflanzen gleicher und verschiedener Entwicklungsstufen und erkennen deren Besonderheiten in Bezug auf Wachstum, Vermehrung und ökologische Bedeutung.

Die Schüler erkennen die Möglichkeiten, durch gezielte Züchtung die Eigenschaften der Pflanzen neu zu kombinieren.

Die Schüler ordnen die Herkunft der Pflanzen den Vegetationszonen zu und leiten daraus ihre grundlegenden Kulturansprüche ab.

**Inhalte**

Botanische Merkmale

Pflanzensymbole

Binäre Nomenklatur

Familien, Arten und Sorten

Schreib- und Sprachregeln

Wuchseigenschaften und Vermehrbarkeit

Zier- und Nutzwert von Pflanzenorganen

Systematische Einteilung der Pflanzen

Ökologische und gärtnerische Bedeutung der Pflanzengruppen

Zuchtmethoden und Zuchtziele

Vegetationszonen und Kulturansprüche

**PFLANZENKENNTNISSE**

Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 11

120 Std.  
fpL 15 Std.

Lerngebiet 1

100 Std.

Botanische Merkmale und Pflanzenverwendung

**Zielformulierung**

Die Schüler erfassen die charakteristischen botanischen Merkmale von Gehölzen und Stauden und erkennen bestehende verwandtschaftliche Beziehungen. Sie sind in der Lage, geeignete Bestimmungshilfen zielgerichtet einzusetzen und können somit ihnen unbekannte Pflanzen selbstständig bestimmen.

Die Schüler können die für die Abschlussprüfung relevanten Pflanzen vollständig benennen und die botanischen Pflanzennamen korrekt schreiben.

Die Schüler erkennen an ausgewählten Beispielen, dass die spezifischen Standortansprüche der Pflanzen bei deren Verwendung berücksichtigt werden müssen, um deren Gesundheit und damit den Pflanzenerfolg sicherzustellen.

Sie wissen, dass bei der Pflanzenauswahl art- bzw. sortenspezifische botanische Merkmale eine wesentliche Rolle spielen und können dies an Beispielen belegen.

**Inhalte**

Bestimmungsmerkmale zu verschiedenen Jahreszeiten

Familien, Gattungen, Arten, Sorten

Kreuzungen bzw. Hybridpflanzen

Binäre Nomenklatur

Bestimmungsschlüssel

Bestimmungsbücher, Bestimmungshilfen

Heimische Gehölze

Autochthones Pflanzenmaterial

Standortansprüche ausgewählter Gehölze und Stauden

Ableitung von Einsatzbereichen aufgrund der Standortansprüche

Lebensbereiche der Stauden

Verwendung von Gehölzen und Stauden aufgrund spezifischer äußerer Merkmale und des Wuchsverhaltens

Ableitung von spezifischen Pflegeansprüchen

**PFLANZENKENNTNISSE**

Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 11

Lerngebiet 2	20 Std.
Pflanzenqualität und -gesundheit	
<b>Zielformulierung</b>	
<p>Den Schülern ist bewusst, dass eine mängelfreie Qualität des Pflanzmaterials eine Grundvoraussetzung für den langfristigen Pflanzenerfolg darstellt. Sie sind fähig, unter Anwendung anerkannter Gütebestimmungen, die Qualität von Gehölzen und Stauden fachgerecht zu beurteilen und kennen die wichtigsten Sortiervorschriften.</p> <p>Die Schüler erkennen an Gehölzen und Stauden häufig vorkommende Schadbilder und sind fähig, deren Ursachen anzugeben. Sie erkennen, dass Krankheiten an Pflanzen sehr oft in einem direkten Zusammenhang mit Fehlern bei der Standortwahl oder bei Pflegefehlern stehen.</p> <p>Die Schüler kennen die Grundsätze des Integrierten Pflanzenschutzes und können anhand von Praxisbeispielen die Einzelmaßnahmen sowie deren Zusammenspiel und Rangfolge im Gesamtkonzept erklären.</p>	
<b>Inhalte</b>	
Qualitätsmerkmale Allgemeine und spezielle FLL-Gütebestimmungen für Gehölze und Stauden Für die Praxis bedeutsame Sortierungsvorschriften	
Schadbilder an Gehölzen und Stauden Abiotische und biotische Schadursachen Typische standortbedingte Pflanzenschäden	
Grundsätze des Integrierten Pflanzenschutzes Zusammenwirken und Rangfolge der Einzelmaßnahmen im Gesamtkonzept des Integrierten Pflanzenschutzes	

**BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE**

Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau

Jahrgangsstufe 11

80 Std.  
fpL 10 Std.

Lerngebiet 1	60 Std.
Beruf und Umwelt, Informationsbeschaffung und Auswertung	
<p><b>Zielformulierung</b></p> <p>Den Schülern ist bewusst, dass bei der gärtnerischen Produktion in vielfältiger Weise in den Naturhaushalt eingegriffen wird. Sie erkennen die Notwendigkeit, die Lebensgrundlagen der Menschen zu erhalten und sind bereit, ihr Handeln danach auszurichten.</p> <p>Den Schülern ist die Notwendigkeit der Trennung von Abfällen, wieder verwendbaren Stoffen und Problemabfällen bewusst und sie kennen die möglichen Entsorgungs- und Recyclingwege.</p> <p>Die Schüler können Kosten, die durch Umweltschutzmaßnahmen entstehen, berechnen.</p> <p>Die Schüler haben einen Überblick über Informationsquellen und werten die fachspezifischen Informationen selbstständig aus.</p> <p>Sie wissen, dass eine genaue Erfassung von betrieblichen Daten die Grundlage für die Kalkulation darstellt.</p> <p>Sie sind in der Lage, bei einfachen Geschäftsvorgängen mitzuwirken, können Angebote vergleichen und Bestellungen und Lieferungen korrekt abwickeln. Sie führen die für die Geschäftsvorgänge notwendigen Berechnungen durch.</p>	
<p><b>Inhalte</b></p> <p>Eingriffe in die Umwelt durch unsachgemäße Produktion (z. B. durch Heizung, Pflanzenschutz, Düngung)</p> <p>Abfallbehandlung, -trennung</p> <p>Kostenvergleich Wiederverwendung und Neukauf</p> <p>Informationsquellen für den Gartenbau und deren Auswertung</p> <p>Produktionsdaten: Arbeitsleistung, Arbeitsorganisation, Rationalisierung, Betriebsplanung</p> <p>Geschäftsvorgänge (Kundengespräch, Lieferungen, Warenbestellungen)</p> <p>Kostenvergleich bei Waren, Kosten bei Kauf und Leasing, Lagerverwaltung</p>	

**BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE**

Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau

Jahrgangsstufe 11

Lerngebiet 2	20 Std.
Maschinen, Geräte und Produktionsmittel	
<b>Zielformulierung</b> Die Schüler kennen die Eigenschaften gärtnerischer Produktionsmittel und können sie auf ihre Verwendungsmöglichkeiten hin beurteilen. Die Schüler können fachspezifische Maschinen und Geräte auf ihre Funktionsfähigkeit und Betriebsbereitschaft prüfen und Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführen. Sie berechnen Material- und Maschinenkosten.	
<b>Inhalte</b> Produktionsmittel (Substrate, Dünger, Pflanzenschutzmittel): Vergleich von Beschaffung, Verfügbarkeit, Lagerung, Verwendung Ökobilanz Material-, Platz- und Pflanzenbedarf, Maschinenkosten	

**BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE**  
 Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 11

120 Std.  
 fpL 15 Std.

Lerngebiet 1

50 Std.

Maschinen, Geräte und Materialien

**Zielformulierung**

Die Schüler wissen, welche Wartungs- und Pflegemaßnahmen an den Standardgeräten und -maschinen des Garten- und Landschaftsbaus durchzuführen sind.

Ihnen ist bewusst, dass bei diesen Arbeiten sowie beim Einsatz von Maschinen und Geräten ein besonderes Augenmerk auf den Unfallschutz zu legen ist.

Die Schüler wissen, welche Daten zur Ermittlung der Kosten von Maschinen und Geräten notwendig sind und können einfache Kostenkalkulationen durchführen.

Die Schüler nutzen geeignete Informationsquellen für die Auswahl von Pflanzenschutzmitteln sowie für deren zugelassene Einsatzgebiete. Sie sind in der Lage, diese Mittel fach- und umweltgerecht auszubringen.

Die Schüler kennen wichtige Eigenschaften gängiger Materialien und sind fähig, für unterschiedliche Arbeitsvorhaben und verschiedene Vorgaben geeignete Materialien auszuwählen. Dabei können sie auch die Umweltverträglichkeit der Materialien bewerten.

**Inhalte**

Wartungs- und Pflegemaßnahmen von Maschinen und Geräten  
 Schutzeinrichtungen  
 Unfallverhütungsvorschriften

Elektroeinrichtungen in den Außenanlagen

Fest- und Betriebskosten von Maschinen  
 Kostenkalkulation  
 Kauf und Finanzierung

Auswahl von Pflanzenschutzmitteln  
 Pflanzenschutzgesetz  
 Zulassungs- und Umweltvorschriften  
 Einsatz, Wartung und Pflege der Pflanzenschutzgeräte  
 Anwenderschutz

Herkunft und Zusammensetzung von Materialien  
 Handelsgrößen  
 Kriterien der Materialauswahl  
 Verwendungsmöglichkeiten

BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE  
Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau  
Jahrgangsstufe 11

Lerngebiet 2	20 Std.
Qualitäts- und Umweltmanagement	
<b>Zielformulierung</b>	
<p>Den Schülern ist bewusst, welche Qualitätsanforderungen seitens der Kunden an die Arbeit des Landschaftsgärtners gestellt werden. Sie wissen, welche Fehler bei der Umsetzung des Kundenauftrages auftreten können und kennen Handlungsstrategien zur deren Vermeidung.</p> <p>Die Schüler können landschaftsgärtnerische Tätigkeiten hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natur und Umwelt richtig bewerten.</p>	
<b>Inhalte</b>	
<p>Kundenwünsche Fehler bei der Verwirklichung des Kundenauftrages Innerbetriebliche Organisationsmängel Strategien zur Vermeidung bzw. Verminderung von Fehlern</p> <p>Positive Auswirkungen landschaftsgärtnerischer Tätigkeit an Beispielen Mögliche negative Folgen und Maßnahmen zu deren Vermeidung bzw. Verminderung Umweltschutzmaßnahmen im Betrieb und auf der Baustelle Umweltgerechter Material- und Maschineneinsatz Pflanzenschutz unter ökologischen Gesichtspunkten</p>	

BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE  
Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau  
Jahrgangsstufe 11

Lerngebiet 3	50 Std.
Informationsbeschaffung und Auswertung	
<b>Zielformulierung</b> Die Schüler sind fähig, sich unter Nutzung verschiedenster Informationsquellen fachspezifische Inhalte selbstständig zu erschließen. Sie kennen die Möglichkeiten, die der PC bietet und können für sie wichtige Informationen weiterverarbeiten.	
<b>Inhalte</b> Angebot an Informationsquellen Nutzung der Informationsquellen zur konkreten Bearbeitung von Arbeitsaufträgen DV- Programme Möglichkeiten und Gefahren der Internetnutzung	

**KULTURFÜHRUNG**

Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau

Jahrgangsstufe 11

120 Std.  
fpL 50 Std.

**Zielformulierung**

Die Schüler sind mit den richtigen Lagerbedingungen für Saatgut vertraut und bestimmen die Saatgutqualität. Sie sind zunehmend in der Lage, optimale Keimbedingungen für unterschiedliches Saatgut festzulegen und erwerben einen Überblick über verschiedene Aussaatverfahren und -techniken je nach Kulturen.

Die Schüler wählen für gängige Kulturen ihrer Fachrichtung geeignete vegetative bzw. xenovegetative Vermehrungsmethoden aus und erhalten dabei einen Überblick über verschiedene Vermehrungstechniken und -systeme. Sie erkennen, dass eine erfolgreiche Vermehrung maßgeblich von der Auswahl der Mutterpflanzen abhängt.

Die Schüler ermitteln den Pflanzen-, Material- und Vermehrungsflächenbedarf in Abhängigkeit von verschiedenen Kulturen und Vermehrungssystemen. Ihnen ist bewusst, dass Sortenschutz berechtigt ist und dass die Lizenzbestimmungen in der Praxis korrekt eingehalten werden müssen.

Die Schüler erfassen die Möglichkeiten der formativen Beeinflussung der Pflanzen ihrer Fachrichtung und schätzen die Auswirkungen verschiedener Maßnahmen ab.

Die Schüler können einfache Wasseranalysen durchführen und erfassen die besondere Bedeutung der Wasserqualität für unterschiedliche Kulturen. Sie planen Bewässerungsmaßnahmen bedarfsgerecht und kennen geeignete Maßnahmen zur Wasserqualitätsverbesserung.

Die Schüler ordnen Mangel- und Überschusserscheinungen den jeweiligen Nährelementen zu und sind in der Lage, Maßnahmen zur Behebung der Schäden zu ergreifen. Sie erstellen Düngeempfehlungen für exemplarische Kulturen und Kulturabschnitte unter besonderer Beachtung des Umweltschutzes. Sie unterscheiden gebräuchliche Dünger ihrer Fachrichtung nach den verschiedenen Einsatzgebieten und begründen jeweils deren besondere Eignung.

Die Schüler erkennen Schadbilder an Kulturen, bestimmen die Schadursachen und stellen gegen die Schäden Verhütungs- und Bekämpfungsmaßnahmen sachgemäß zusammen. Sie sind zunehmend in der Lage, verschiedene Pflanzenschutzmaßnahmen sachgemäß durchzuführen und die Arbeitstechniken und Verteilungsqualitäten zu vergleichen. Sie lernen, die Verordnungen zum Pflanzenschutz sowie die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und die Schutzkleidung richtig zu handhaben. Die Schüler berechnen die Aufwandsmengen für unterschiedliche Pflanzenschutzmittel und Anwendungstechniken und ermitteln den Nützlingsbedarf für Kulturen.

Die Schüler vergleichen verschieden organisierte Arbeitsverfahren für ein Arbeitsvorhaben und wählen ein geeignetes Verfahren aus. Sie fassen anhand einer exemplarischen Kultur die einzelnen Arbeitsvorhaben zu einem komplexen Kulturablauf zusammen und sind zunehmend in der Lage, einen vorgegebenen Kulturplan an veränderte Kulturbedingungen anzupassen. Sie berechnen den Ressourcenbedarf für verschiedene Arbeits- und Kulturverfahren und bereiten das Zahlenmaterial für Kulturplanung und Kalkulation fachgerecht auf.

**Inhalte**

Saatgutqualitäten, Handelsformen, Saatgutgewinnung  
Saatgutbehandlungen, Lagerbedingungen, Provenienz  
Keimbedingungen und keimfördernde Maßnahmen  
Aussaatenverfahren und Aussaatstechniken bei verschiedenen Kulturen  
Vermehrungs- und Anzuchtssysteme

Vegetative Vermehrungsmethoden, -techniken und -systeme  
Vermehrungstechniken und Vermehrungssysteme  
Qualität des Ausgangsmaterials  
Sortenschutz und Lizenzrecht

Flächenberechnungen, Gebrauchswert, Saatgut- bzw. Pflanzbedarf, Materialbedarf

Formative Maßnahmen (mechanisch, chemisch, kulturtechnisch)  
Schnitt- und Unterstützungsmaßnahmen  
Sonderformen der Erziehung entsprechend Fachbereich  
Auswirkungen auf Kultursteuerung, Ertrag und Pflanzenqualität

Ansprüche der Kulturen an Wasserbedarf und Wasserqualität  
Wertgebende Verbindungen und Ionen, Messungs- und Bestimmungsverfahren  
Methoden der Wasseraufbereitung und Wasserausbringung  
Einfluss klimatischer Faktoren auf den Wasserbedarf  
Auswirkungen der Wasserversorgung auf die Pflanzengesundheit  
Bewässerungsmengen und -kosten für verschiedene Kulturen

Nährelemente, Nährstoffverhältnisse und Düngemittel  
Mangel- bzw. Überschusssymptome  
Nährstoffbedarf in Abhängigkeit, z. B. von den Pflanzenarten, den Wachstumsabschnitten, der Kulturform, der äußeren und inneren Qualität  
Wirkungsdauer, sofort und nachhaltig wirkende Maßnahmen  
Ausbringung der Düngemittel  
Umweltaspekte, z. B. Düngeformen, Zeitpunkt und Verteilung der Düngegaben

Schadursachen (abiotisch, biotisch)  
Biologie wichtiger Schaderreger  
Qualitätsveränderungen durch Pflanzenschäden, Schadwirkung und Schadschwelle  
Gegenmaßnahmen (vorbeugend, biologisch, biotechnisch, mechanisch-physikalisch, chemisch)  
Wechselwirkungen bei Kombination verschiedener Maßnahmen  
Pflanzenschutzmaßnahmen: Arbeitstechniken, Handhabung der Geräte  
Aufwandsmengen und Konzentrationen  
Benutzungsqualität  
Verordnungen zum Pflanzenschutz, Unfallverhütungsvorschriften, Schutzmaßnahmen

Arbeitsvorhaben, Arbeitsverfahren, Gliederung in Arbeitsschritte  
Grundstruktur der Arbeitsabläufe:

- Information und Planung
- Vorbereitung
- Durchführung
- Kontrolle und Bewertung

Material-, Platz- und Arbeitszeitbedarf, Pflanzdichte

Kulturplan:

Kulturabschnitte, Kulturzeit, Kulturarbeiten und -verfahren

Anpassung an unterschiedliche Kulturbedingungen

**LANDSCHAFTSGÄRTNERISCHE ARBEITEN**

Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 11

160 Std.  
fpL 40 Std.

Lerngebiet 1

50 Std.

Planlesen und Vermessung

**Zielformulierung**

Die Schüler interpretieren Planaussagen und können sie auf die Baustelle übertragen. Ihnen ist bewusst, dass die korrekte Umsetzung der Planvorgaben grundlegende Voraussetzung für die zu erbringende Leistung ist. Sie können die bei der Umsetzung richtigen und zweckmäßigen Methoden zur Lage- und Höhenmessung anwenden.

**Inhalte**

Planarten und Maßstäbe

Plansymbole und Plandarstellungen

Geräte zur Lage- und Höhenmessung

Maßstab

Berechnungen zur Massenermittlung

Steigungs- und Gefälleberechnung

## LANDSCHAFTSGÄRTNERISCHE ARBEITEN

Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 11

Lerngebiet 2	60 Std.
Wege- und Treppenbau	
<b>Zielformulierung</b> Die Schüler erfassen die unterschiedlichen Möglichkeiten der Befestigung von Wegen, Plätzen und Flächen. Sie kennen den Regelaufbau und die Wegeeinfassungen von befestigten Flächen in Abhängigkeit von der Nutzung und den Standortvoraussetzungen. Sie sind fähig, Entwässerungsarbeiten beim Platz- und Wegebau durchzuführen. Die Schüler unterscheiden die Treppenarbeiten im Bereich der Außenanlagen und beurteilen die verschiedenen Konstruktionsmerkmale in Abhängigkeit von den ausgewählten Materialien.	
<b>Inhalte</b> Wegearten Aufbau und Schichtstärken Materialien für Oberbau, Unterbau, Wegbegrenzung Betonverwendung Materialien zur Entwässerung Maschinen und Geräte für Aushub, Einbau, Verdichtung Treppenarten Rampen und Podeste Kriterien zur Planung und Durchführung Berechnung zur Materialermittlung Steigungsberechnung	

**LANDSCHAFTSGÄRTNERISCHE ARBEITEN**

Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 11

Lerngebiet 3	50 Std.
Pflanz-, Rasen- und Saatarbeiten	
<b>Zielformulierung</b>	
<p>Die Schüler können Pflanzenlieferungen sachgemäß kontrollieren und die Pflanzen bis zu ihrer Verwendung fachgerecht behandeln und pflegen. Sie sind fähig, Maßnahmen zur Vorbereitung und Durchführung von Pflanzarbeiten zu treffen.</p> <p>Die Schüler kennen die Methoden und Techniken der Pflanzung von Gehölzen und Stauden sowie der Rasenansaat und des Fertigraseneinbaus. Ihnen ist bewusst, dass die Auswahl der Methoden und Techniken vom Boden und den Standortverhältnissen abhängt und dass vorhandene Rasen- und Vegetationsflächen bei den Bauarbeiten zu schützen sind. Die Schüler kennen die Maßnahmen zur Fertigstellungspflege bei Rasen- und Pflanzflächen und können diese planen und durchführen um eine gesicherte Abnahme zu gewährleisten.</p> <p>Sie führen Berechnungen im Zusammenhang mit Pflanz- und Rasenarbeiten durch.</p>	
<b>Inhalte</b>	
Qualitätsmerkmale	
Pflanzenbehandlung bei Lagerung und Einschlag	
Pflanzflächenvorbereitung	
Eignung des Bodens für unterschiedliche Pflanzungen bzw. Ansaat	
Rasentragschicht bei Rasenansaat und Fertigraseneinbau	
Baum- und Pflanzgruben	
Pflanzschnitt	
Regelsaatgutmischungen	
Pflanz- bzw. Verlegetechnik und Ansaattechnik	
Verankerung, Schutzvorrichtungen und Schutzmaßnahmen	
Düngung und Bewässerung	
Pflanzengesundheit und Unkrautbekämpfung	
Rasenregenerierung	
Berechnungen zu Pflanz- und Rasenarbeiten	

**PFLANZENKENNTNISSE**

Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau

Jahrgangsstufe 12

40 Std.  
fpL 10 Std.

**Zielformulierung**

Die Schüler bestimmen und begründen die Ernte- und Verkaufszeitpunkte von Pflanzen oder Pflanzenteilen in Abhängigkeit von den Vermarktungswegen.

Sie erkennen Pflanzenqualitäten verschiedener Entwicklungs- und Erntestadien an äußeren Eigenschaften. Dabei ist ihnen bewusst, dass neben der äußeren auch die innere Qualität von großer Bedeutung ist.

Mit Hilfe dieser Erkenntnisse beurteilen sie den Qualitätszustand von Pflanzenbeständen im Betrieb und außerhalb des Produktionsortes.

Sie sind in der Lage, das Erntegut nach gültigen Qualitäts- und Gütebestimmungen zu sortieren, zu verpacken und auszuzeichnen.

Die Schüler erstellen Pflanzenlisten für fachtypische Verwendungsbereiche unter Beachtung wichtiger Absatz-, Blüh- und Erntetermine sowie saisonaler Schwerpunkte im Angebot.

Auf Grundlage dieser Listen und unter Verwendung statistischen Datenmaterials schätzen sie die Marktbedeutung der Pflanzenarten ein und erkennen Markttendenzen in ihrem Fachbereich.

Die Schüler in den Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Stauden und Friedhofsgärtnerei beachten bei der Auswahl der Pflanzen und Pflanzenteile die Pflegeansprüche und erarbeiten unter Berücksichtigung wichtiger Gestaltungsregeln selbstständig Gestaltungsvorschläge für Gefäße, Sträuße und unterschiedliche Pflanzbereiche.

Die Schüler im Fachbereich Baumschule kennen die spezifischen botanischen Merkmale der Gehölze und leiten daraus gestalterische und ingenieurbio-logische Verwendungsmöglichkeiten ab. Sie begründen ihre Gestaltungsvorschläge fachlich.

Im Fachbereich Gemüsebau erfassen sie die Stellung der Kulturen in der Fruchtfolge und nutzen diese Erkenntnisse für die Kulturplanung.

In der Fachrichtung Obstbau unterscheiden sie die typischen Verwendungsmöglichkeiten der verschiedenen Obstarten und -sorten und beurteilen sie sensorisch.

Die Schüler sind in der Lage, Kunden qualifiziert zu beraten.

**Inhalte**

Erntestadien  
Kriterien des Erntezeitpunkts  
Äußere und innere Qualitätsmerkmale  
Sortierregeln und -bestimmungen  
Kennzeichnungspflicht  
Qualitäts- und Gütekriterien  
Verpackung

Verkaufszeitpunkte
<u>Fachrichtung Zierpflanzenbau</u> Wichtige Absatztermine Blühtermine Saisonales Angebot Marktbedeutung und Markttendenzen Gestaltungsregeln Pflegeansprüche verschiedener Pflanzen Pflanzenlisten und Gestaltungsvorschläge Gefäßauswahl
<u>Fachrichtung Gemüsebau</u> Saisonales Angebot Marktbedeutung und Markttendenzen Frisch-, Lager- und Industriegemüse Sondergemüse Stellung in der Fruchtfolge
<u>Fachrichtung Staudengärtnerei</u> Stauden und ihre Lebensbereiche Einteilung der Stauden nach ihrer Verwendung Pflanzenbedarf Pflegeansprüche Pflanzenlisten und Gestaltungsvorschläge
<u>Fachrichtung Friedhofsgärtnerei</u> Bestandsbildende Gehölze Pflanzen zur Dauerbepflanzung Kleine Laub- und Nadelgehölze: – Heckenpflanzen – Kletterpflanzen – Bodendecker  Pflanzen zur Wechselbepflanzung: – Beet- und Gruppenpflanzen – Topfpflanzen – Formpflanzen  Saisonale Bepflanzung und Gestaltung Abdeck- und Bindegrün Traditions- und Symbolpflanzen Dekorationspflanzen  Pflanzenlisten und Gestaltungsvorschläge Gefäßauswahl

Fachrichtung Baumschule

Spezifische botanische Merkmale unterschiedlicher Gehölze  
Gestalterische und ingenieurbioologische Verwendungsmöglichkeiten  
Pflanzensortiment nach gestalterischen Kriterien  
Einteilung der Pflanzensortimente nach Verwendungsbereichen

Pflanzengesellschaften  
Standortspezifische Verwendung  
Autochthone Gehölze

Fachrichtung Obstbau

Saisonales Angebot für Obstarten und Obstsorten  
Kern-, Stein-, Schalen- und Wildobst für Frischmarkt und Obstverarbeitung  
Lagerung

**PFLANZENKENNTNISSE**

Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 12

80 Std.  
fpL 10 Std.

Lerngebiet 1

30 Std.

Pflanzenstandorte

**Zielformulierung**

Die Schüler sind fähig, wichtige Standortdaten zu erfassen und können aufgrund der gesammelten Daten für die jeweiligen Standorte geeignete Pflanzen zusammenstellen.

Die Schüler erkennen, dass die natürliche Verbreitung bestimmter Wildkräuter bzw. Pflanzengesellschaften in direktem Zusammenhang mit den Standortfaktoren steht.

Den Schülern ist bewusst, dass einzelne Standortfaktoren gezielt verändert werden können, aber nicht alle technisch möglichen Maßnahmen sinnvoll bzw. ökologisch vertretbar sind.

**Inhalte**

Klimadaten und Bodenverhältnisse am Pflanzenstandort

Methoden zur Erfassung der Daten

Beurteilung von Standorten

Bewertung der Eignung von Gehölzen und Stauden für verschiedene Klima- und Bodenverhältnisse

Zusammenstellung von Sortimenten für unterschiedliche Standorte

Sonderstandorte

Pflanzengesellschaften und ihre typischen Vertreter

Zeigerpflanzen und Wildkräuter

Einteilung der Stauden und Gehölze nach Lebensbereichen

Möglichkeiten zur Beeinflussung bzw. Verbesserung der Standortfaktoren

Ökologische Bewertung der Maßnahmen

**PFLANZENKENNTNISSE**

Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 12

Lerngebiet 2	50 Std.
Pflanzensortimente	
<p><b>Zielformulierung</b></p> <p>Die Schüler sind fähig, für klassische Verwendungsbereiche Pflanzensortimente für praxisrelevante Aufgabenstellungen zusammenzustellen und wissen, welchen Anforderungen die Pflanzen jeweils gerecht werden müssen. Sie sind in der Lage, sich die fehlenden Informationen aus geeigneten Quellen zu beschaffen.</p> <p>Die Schüler erkennen die besonderen Merkmale der Pflanzen und sind fähig, diese nach gestalterischen Kriterien zu gruppieren.</p> <p>Sie sind in der Lage, Pflanzungen sowie Garten- bzw. Parkanlagen unter dem Aspekt einer fachgerechten Pflanzenverwendung zu beurteilen.</p>	
<p><b>Inhalte</b></p> <p>Zusammenstellung von Pflanzen nach Verwendungsbereichen  Verwendungslisten der Baumschulkataloge, DV-Pflanzenprogramme  Rasengräser und Regelsaatgutmischungen</p> <p>Besondere Eigenschaften sowie Schmuckwert von Gehölzen und Stauden  Gruppierung der Pflanzen nach gestalterischen Kriterien  Pflanzenverwendung bzw. Gartengestaltung im Wandel der Zeiten an ausgewählten Beispielen  Beurteilung von Neuanlagen sowie bestehenden Anlagen hinsichtlich der standortgerechten Pflanzenauswahl, der Funktionalität sowie unter gestalterischen Aspekten</p>	

**BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE**

Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau

Jahrgangsstufe 12

80 Std.  
fpL 10 Std.

Lerngebiet 1	40 Std.
Kultureinrichtungen, Ernte- und Lagertechnik	
<b>Zielformulierung</b>	
Die Schüler kennen unterschiedliche Gewächshausbauweisen, -typen und -einrichtungen. Sie kennen die Bauweise von Kühl-, Lager- und Arbeitsräumen.	
Sie vergleichen und beurteilen verschiedene Möglichkeiten der Anordnung von Kulturräumen und Inneneinrichtungen.	
Die Schüler kennen unterschiedliche Heizsysteme, benennen ihre Bauteile und wissen um ihre Funktion.	
Sie sind in der Lage, Regelstrategien für das Gewächshausklima zu erfassen und anzuwenden.	
Die Schüler sind fähig Berechnungen zur Gewächshausnutzung durchzuführen.	
Die Schüler kennen verschiedene technische Einrichtungen zur Rationalisierung von Arbeitsabläufen.	
Sie führen Berechnungen zu den technischen Betriebsabläufen und -einrichtungen durch.	
In der Fachrichtung Obstbau kennen die Schüler verschiedene Lagerverfahren für Obst und sind in der Lage, das Lagerklima an die verschiedenen Obstarten anpassen.	
<b>Inhalte</b>	
Gewächshausbauweisen, Gewächshaustechnik für Bewässerung, Beschattung, Tischheizungen, Kühltechnik	
Innere Verkehrslage, Bewässerungs- u. Düngetechnik	
Heizungssysteme, Kesseltypen	
Messung der Klimadaten, Steuerung u. Regelung des GW-Klimas, Kultursteuerung und -pflege	
Berechnungen, z. B. zum Energiebedarf, zur Bewässerung, Belichtung, Düngung	
Technik für einzelne Kulturabschnitte	
Berechnungen für z. B. Kühlraumvolumen, Energiebedarf für Kühlung, Bewässerung, Pflanzenschutzmittel	
<u>Fachrichtung Obstbau:</u>	
Kühl- und Lagerraumbauweisen, CA-Lager, Steuerung und Regelung	

**BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE**

Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau

Jahrgangsstufe 12

Lerngebiet 2	40 Std.
Betriebs- und Marktwirtschaft	
<p><b>Zielformulierung</b></p> <p>Die Schüler wissen um die Vor- und Nachteile des direkten und indirekten Absatzes. Sie entwickeln Vorschläge und Konzepte für Verkaufsförderung und Werbung.</p> <p>Die Schüler sind in der Lage, Teilkostenrechnungen für Produktion und Dienstleistung durchzuführen und zu einer Vollkostenrechnung zusammenzuführen.</p> <p>Die Schüler erkennen, dass die Preise in der Regel nicht nur von den einzelnen Betrieben kalkuliert werden können, sondern den Marktgesetzen unterworfen sind.</p> <p>Die Schüler wissen welche Faktoren für den wirtschaftlichen Erfolg maßgebend sind. Durch Berechnung verschiedener Finanzierungsmöglichkeiten gewinnen sie einen Einblick in Finanzierungsformen.</p> <p>Die Schüler kennen Ziele und Teilaspekte des Qualitätsmanagements und können ihren Stellenwert erfassen.</p>	
<p><b>Inhalte</b></p> <p>Absatzmöglichkeiten bei direktem und indirektem Absatz, Absatzwege Werbung, Verkaufsförderung Teilkosten, Kalkulation von Produktionskosten und Dienstleistungen, Deckungsbeitrag, Vollkostenrechnung, Bewertung der Ergebnisse, Möglichkeiten der Kosteneinsparung Preisbildung, Marktgesetze Erfolgsmaßstäbe, Imagepflege durch z. B. hohe Produktqualität Angebotsbreite und -tiefe, Kostenminimierung, Finanzierungsformen und -kosten, Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanz, Betriebsvergleiche Qualitätsmanagement: Ziele, Inhalte, Bedeutung, Zertifizierung</p>	

BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE  
 Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 12

40 Std.  
 fpL 10 Std.

Lerngebiet 1	10 Std.
Auftragsbestätigung und -abwicklung	
<p><b>Zielformulierung</b></p> <p>Die Schüler wissen um die Bedeutung von Marketingmaßnahmen für eine erfolgreiche Unternehmensentwicklung.</p> <p>Die Schüler erfassen die einzelnen Schritte bei der Auftragsabwicklung – ausgehend von der Aufgabenstellung durch den Auftraggeber bis zur Vergabe des Vorhabens – und können die unterschiedlichen Rollen der daran Beteiligten beschreiben. Sie wissen, welche Angaben das Leistungsverzeichnis enthalten muss und können diesem routiniert die für die Bauausführung notwendigen Angaben entnehmen.</p>	
<p><b>Inhalte</b></p> <p>Gestaltung der Dienstleistungen          Bedarf verschiedener Zielgruppen          Werbestrategien</p> <p>Rechtliche Vorgaben bei der Vorplanung          Rechtliche Grundlagen der Auftragsabwicklung          Rolle der Architekten und Fachbauleiter          Ausschreibungsarten          Ausschreibungsunterlagen          Gliederung und Inhalte der Leistungsbeschreibung</p> <p>Grundlagenermittlung zur Aufgabenbearbeitung</p> <p>Auftragserteilung</p>	

BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE  
 Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 12

Lerngebiet 2	10 Std.
Auftragsbearbeitung und Baustellenabschluss	
<p><b>Zielformulierung</b></p> <p>Die Schüler kennen die wichtigsten baurechtlichen Bestimmungen, die den Geschäftsverkehr zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber regeln.</p> <p>Ihnen ist bewusst, dass vor Baubeginn eine ganze Reihe von organisatorischen Vorüberlegungen, Vorplanungen sowie verschiedene Vorarbeiten erforderlich sind.</p> <p>Die Schüler sind fähig, einen einfachen Bauzeitenplan zu erstellen und die hierzu notwendigen Daten rechnerisch zu ermitteln. Sie erfassen, welche Faktoren den wirtschaftlichen Erfolg einer Baustelle sichern und können deren Bedeutung im Einzelfall bewerten.</p> <p>Die Schüler kennen die rechtlichen Vorgaben für den Abschluss einer Baustelle und wissen, welche Daten für eine nachvollziehbare Abrechnung der Arbeiten erfasst werden müssen.</p>	
<p><b>Inhalte</b></p> <p>Wichtige baurechtliche Bestimmungen          Vergleich von BGB- und VOB-Verträgen          Rechte und Pflichten von Auftraggeber und Auftragnehmer</p> <p>Baustellenbegehung und Baustelleneinrichtung          Lage von Versorgungsleitungen          Baustellenorganisation mit Koordination des Material-, Maschinen- und Arbeitseinsatzes          Optimierung von Arbeitsabläufen          Qualitätsmanagement          Berichtswesen auf der Baustelle          Erstellung eines Bauzeitenplans mit rechnerischer Datenerfassung</p> <p>Bedeutung und Durchführung der Abnahme          Regelung der Gewährleistung          Aufmaß und Massenermittlung für die Abrechnung der Leistungen          Gesamtabrechnung der Baustelle          Sicherheitsleistungen</p>	

BETRIEBLICHE ZUSAMMENHÄNGE  
Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau  
Jahrgangsstufe 12

Lerngebiet 3	20 Std.
Kalkulation	
<b>Zielformulierung</b> Die Schüler kennen die Zeitpunkte und Zielsetzungen der unterschiedlichen Kalkulationsarten. Deren Bedeutung für den langfristigen wirtschaftlichen Erfolg des Betriebes ist ihnen bewusst. Sie sind fähig, unterschiedliche Kostenarten zu berechnen und diese in Gesamtkalkulationen zusammenzuführen und können die Ergebnisse unter kaufmännischen Gesichtspunkten bewerten.	
<b>Inhalte</b> Arten der Kalkulation in einer Gesamtübersicht Aufteilung der Gesamtkosten des Betriebes in Einzel- und Gemeinkosten Vorkalkulation für die Angebotsabgabe Zwischenkalkulation Bedeutung der Nachkalkulation Berechnungen im Zusammenhang mit Teilkostenrechnungen Berichtswesen als Grundlage für die Kalkulation	

**KULTURFÜHRUNG**

Fachrichtungen Zierpflanzenbau, Gemüsebau, Friedhofsgärtnerei, Staudengärtnerei, Baumschule, Obstbau

Jahrgangsstufe 12

120 Std.  
fpL 30 Std.

Lerngebiet 1	120 Std.
Produktionsverfahren, Ernte und Marktaufbereitung	
<p><b>Zielformulierung</b></p> <p>Die Schüler erfassen die Grundlagen der Kultur- und Anbauplanung und führen einfache Planungen durch. Sie berechnen den Platzbedarf für ausgewählte Kulturen und führen die Zahlenwerte in einem Flächenbelegungsplan zusammen, optimieren das Gesamtergebnis und berechnen die Flächenauslastung.</p> <p>Die Schüler vergleichen die Kulturverfahren und Anbausysteme ihrer Ausbildungsbetriebe, stellen klassische und moderne Kultur steuernde Maßnahmen einander gegenüber und erkennen die jeweiligen Vor- und Nachteile. Sie sind fähig, am Beispiel marktgängiger Kulturen ihrer Fachrichtung den gesamten Kulturverlauf komplex darzustellen und erkennen, welche Teilkosten bei der Kulturführung zu berücksichtigen sind. Sie führen einfache Teilkostenberechnungen durch.</p> <p>Die Schüler sind zunehmend fähig, verkaufsfähige Pflanzen bzw. Früchte auszuwählen, zu sortieren sowie für den Verkauf ansprechend anzuordnen. Sie empfehlen für die Transport-sicherheit von Versandware wirkungsvolle Maßnahmen. Die Schüler erkennen, dass sich durch eine geschickte Aufmachung gärtnerischer Produkte das Kaufinteresse steigern lässt.</p> <p>Die Schüler erwerben einen Überblick über Maßnahmen zur Erhaltung der Verkaufsqualität. Sie können Maßnahmen zur Erhaltung der Verkaufsqualität ergreifen und optimale Lagerbedingungen festlegen.</p> <p>Die Schüler vergleichen, je nach Fachsparte, verschiedene Organisationen des ökologischen Landbaus und setzen sich mit deren ökologisch ausgerichteten Anbaurichtlinien auseinander. Dabei sind sie zunehmend in der Lage, konventionelle und alternative Anbaumethoden zu bewerten.</p> <p><u>Fachrichtung Friedhofsgärtnerei:</u> Die Schüler sind in der Lage, eine standortgemäße Planung durchzuführen und diese fachgerecht auszuführen. Sie ermitteln den durchschnittlichen Pflanzenbedarf für verschiedene Grabanlagen und Jahreszeiten und führen die Ergebnisse zu Kostenrechnungen zusammen. Die Schüler können Pflanzen für die Trauerfloristik zusammenstellen und friedhofsgärtnerische Gebinde anfertigen.</p> <p><u>Fachrichtung Obstbau:</u> Die Schüler setzen sich mit der Ernte der Obstarten auseinander und erkennen die Vor- und Nachteile verschiedener Ernteverfahren.</p>	

**Inhalte**

Kulturfolgen, Fruchtfolge  
Planung einzelner Kulturabschnitte, Kulturtermine  
Kombinierbarkeit der Kulturen in Kulturräumen bzw. im Freiland

Platz-Zeit-Werte der Kulturabschnitte  
Gesamtplatzbedarf der Kulturen  
Optimierung der Flächenbelegung

Kulturverfahren und Anbausysteme  
Wachstumsfördernde Faktoren  
Wachstumssteuernde Maßnahmen, z. B. Licht- und Temperaturstrategien, Stresstrategien, Chemikalieneinsatz  
Sachgemäßer Pflanzenbau

Kulturbeschreibungen unter besonderer Berücksichtigung von Kulturterminen und Arbeitsabläufen, Produktqualitäten, betriebswirtschaftlichen Daten

Teilkosten, z. B. Jungpflanzenkosten, Pflanzware, Materialkosten, Heizkosten, Platzkosten, Lohnkosten  
Vermarktungskosten

Auswahlkriterien für Verkaufsware  
Aufmachung der Ware für Vermarktung und Verkauf  
Ansprechende Präsentation und Sortierung der Ware  
Transportsicherheit

Kaufanreize, z. B. durch Verpackungsformen und Aufbereitung, Beiwerk, Firmenlogo, Qualitätszeichen, Produktbeschreibungen, Pflegehinweise

Pflege und Behandlung der Ware  
– ab der Ernte  
– bei der Zwischenlagerung  
Lagerung in Abhängigkeit von den Pflanzenarten  
Auswirkungen der Lagerung auf Absatz und Preis der Waren

Organisationen und Bedeutung des ökologischen Landbaus

Fachrichtung Friedhofsgärtnerei  
Grabanlagen mit Jahreszeiten-Wechselbepflanzungen  
Pflanzenbedarf und Kostenrechnungen

## LANDSCHAFTSGÄRTNERISCHE ARBEITEN

Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 12

120 Std.  
fpL 30 Std.

Lerngebiet 1

20 Std.

Pflege- und Unterhaltsarbeiten

**Zielformulierung**

Die Schüler kennen die verschiedenen Maßnahmen der Pflege- und Unterhaltsarbeiten von Vegetationsflächen und wählen diese je nach Standortbedingungen gezielt aus. Sie führen die hierzu notwendigen Berechnungen durch.

**Inhalte**

Baumpflege und Gehölzschnitt, Fällungen und Rodungen

Maßnahmen zur Standortverbesserung

Pflegearbeiten bei

- Rasen-, Wiesen- und Sportrasenanlagen
- Staudenpflanzungen
- Speziellen Gehölzpflanzungen

Arbeits- und Flächenleistung

Mengen- und Massenberechnungen

## LANDSCHAFTSGÄRTNERISCHE ARBEITEN

Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 12

Lerngebiet 2	20 Std.
Bautechnische Erdarbeiten	
<b>Zielformulierung</b> Die Schüler beurteilen die Bedeutung von Eigenschaft und Zusammensetzung von Böden für bautechnische Zwecke. Sie kennen einfache Prüfverfahren zur bautechnischen Beurteilung von Böden und können diese durchführen. Den Schülern ist bewusst, dass die Standsicherheit von Bauwerken Maßnahmen zur Standortverbesserung notwendig machen können. Sie ordnen Maschinen und Geräte für Erdbaumaßnahmen entsprechend dem Einsatzziel zu und beurteilen deren Einsatzmöglichkeiten. Sie führen Berechnungen zur Massenermittlung für den Einsatz von Maschinen und Geräten durch.	
<b>Inhalte</b> Arten der Bodenarbeiten Erdbauwerke Untergrundentwässerung und Bauwerksschutz Erdbaumaschineneinsatz Steigungs- und Gefälleberechnung	

## LANDSCHAFTSGÄRTNERISCHE ARBEITEN

Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

Jahrgangsstufe 12

Lerngebiet 3	80 Std.
Spezielle Arbeitsbereiche	
<p><b>Zielformulierung</b></p> <p>Die Schüler kennen die unterschiedlichen Bauvarianten von Mauern, die Materialien sowie die Konstruktionsmerkmale in Abhängigkeit von der vorgesehenen Funktion.</p> <p>Ihnen ist bewusst, dass Spieleinrichtungen fachgerecht zu bauen und zu warten sind und erkennen mögliche Gefahrenquellen.</p> <p>Die Schüler unterscheiden verschiedene Bauvarianten von Wasseranlagen und planen die zur Erstellung notwendigen Arbeitsschritte. Bei bestehenden Anlagen können sie die Pflege durchführen.</p> <p>Sie unterscheiden die vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten des Baustoffs Holz und können Holzschutzmaßnahmen fachgerecht anwenden.</p> <p>Die Schüler kennen unterschiedliche Maßnahmen zur Bauwerksbegrünung und treffen eine geeignete Materialauswahl. Sie kennen die Arbeitsschritte zum fachgerechten Einbau und können die in Nutzung befindlichen Anlagen pflegen.</p> <p>Den Schülern ist bewusst, dass unterschiedliche Sicherungsbauweisen zum Schutz von Lebensräumen notwendig sind und beurteilen hierzu notwendige Materialien bzw. Arbeitsschritte.</p> <p>Sie können Maschinen und Geräte für die einzelnen Arbeitsbereiche fachgerecht einsetzen und führen entsprechende Berechnungen durch.</p>	
<p><b>Inhalte</b></p> <p>Mauerarten und Konstruktionsprinzipien Fundamentierung, Materialauswahl und -bedarf Dossierung, Steigungsverhältnisse</p> <p>Teich- und Schwimmteichbau, Bau von Bachläufen Wartungs- und Pflegearbeiten Bau und Einbau von Pergolen, Zäunen und Spielgeräten Gefahrenquellen bei Spielgeräten Holzschutzmaßnahmen (chemisch, konstruktiv)</p> <p>Bauvarianten der Dachbegrünung Fassaden- und Innenraumbegrünung Materialien und Pflegemaßnahmen Materialien zum Tot- und Lebendverbau Arbeitsschritte bei der Herstellung von Verbaumaßnahmen</p>	

<p>Pflegemaßnahmen bei Sicherungsbauweisen Einsatz von Maschinen und Geräten Berechnungen zum Materialaufwand</p>
---

---

**ANHANG****Mitglieder der Lehrplankommission:**

Martin Döttling	Städt. BS f. Gartenbau u. Floristik, München
Christoph Feike	Staatl. BS, Höchstädt a. d. Donau
Josef Holzer	Bay. Gärtnerei-Verband e. V., München
Jochen Kothe	Städt. BS f. Gartenbau und Floristik, München
Dr. Andreas Munz	Staatl. BS I, Passau
Dr. Helmut Nebel	Staatl. BS, Neusäß
Hans Ostermeier	Staatl. BS III, Straubing
Peter Wiedeburg	Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Bayern e. V., Gräfelfing
Dr. Burkhard Küster	Staatl. BS, Weilheim (Vorsitzender der LPK)

**Berater:**

Elmar Greck	Staatl. BS, Höchstädt a. d. Donau
-------------	-----------------------------------