

## Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Gärtner/Gärtnerin (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8. Dezember 1995)

### Allgemeine Vorbemerkungen

Berufsschulen vermitteln dem Schüler allgemeine und berufsbezogene Lerninhalte für die Berufsausbildung, die Berufsausübung und im Hinblick auf die berufliche Weiterbildung. Soweit eine berufsfeldbreite Grundbildung in vollzeitschulischer Form durchgeführt wird, wird auch die fachpraktische Ausbildung vermittelt.

Allgemeine und berufsbezogene Lerninhalte zielen auf die Bildung und Erziehung für berufliche und außerberufliche Situationen.

Entsprechend diesen Zielvorstellungen sollen die Schüler/Schülerinnen

- eine fundierte Berufsausbildung erhalten, auf deren Grundlage sie befähigt sind, sich auf veränderte Anforderungen einzustellen und neue Aufgaben zu übernehmen. Damit werden auch ihr Entscheidungs- und Handlungsspielraum und ihre Möglichkeit zur freien Wahl des Arbeitsplatzes über die Grenzen hinaus erweitert,
- unter Berücksichtigung ihrer betrieblichen Erfahrungen, Kenntnisse und Einsichten in die Zusammenhänge ihrer Berufstätigkeit erwerben, damit sie gut vorbereitet in die Arbeitswelt eintreten,
- Fähigkeiten und Einstellungen erwerben, die ihr Urteilsvermögen und ihre Handlungsfähigkeit und -bereitschaft in beruflichen und außerberuflichen Bereichen vergrößern,
- Möglichkeiten und Grenzen der persönlichen Entwicklung durch Arbeit und Berufsausübung erkennen, damit sie mit mehr Selbstverständnis ihre Aufgaben erfüllen und ihre Befähigung zur Weiterbildung ausschöpfen,
- in der Lage sein, betriebliche, rechtliche sowie wirtschaftliche, ökologische, soziale und politische Zusammenhänge zu erkennen,
- sich der Spannung zwischen den eigenen Ansprüchen und denen ihrer Mit- und Umwelt bewußt werden und bereit sein, zu einem Ausgleich beizutragen und Spannungen zu ertragen.

Der Lehrplan für den allgemeinen Unterricht wird durch die einzelnen Länder erstellt. Für den berufsbezogenen Unterricht wird der Rahmenlehrplan durch die Ständige Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder beschlossen. Die Lernziele und Lerninhalte des Rahmenlehrplans sind mit der entsprechenden, von den zuständigen Fachministerien des Bundes im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie erlassenen Ausbildungsordnung abgestimmt. Das Abstimmungsverfahren ist durch das "Gemeinsame Ergebnisprotokoll vom 30. Mai 1972" geregelt. Der beschlossene Rahmenlehrplan für den beruflichen Unterricht der Berufsschule baut grundsätzlich auf dem Hauptschulabschluß auf.

Für Ausbildungsberufe, die einem Berufsfeld im Berufsgrundbildungsjahr zugeordnet sind, ist er in der Regel in eine berufsfeldbreite Grundbildung und darauf aufbauende Fachbildung gegliedert. Dabei kann ein Rahmenlehrplan in der Fachstufe mit Ausbildungsordnungen mehrerer verwandter Ausbildungsberufe abgestimmt sein.

Auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplanes, die die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung regeln, werden die Abschlußqualifikation in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie - in Verbindung mit Unterricht in weiteren Fächern - der Abschluß der Berufsschule vermittelt. Damit sind zugleich wesentliche Voraussetzungen für den Eintritt in berufliche Weiterbildungsgänge geschaffen.

Der Rahmenlehrplan ist nach Ausbildungsjahren gegliedert. Er umfaßt Lerngebiete, Lernziele, Lerninhalte und Zeitrictwerte. Dabei gilt:

**Lerngebiete** sind thematische Einheiten, die unter fachlichen und didaktischen Gesichtspunkten gebildet werden; sie können in Abschnitte gegliedert sein.

**Lernziele** beschreiben das angestrebte Ergebnis (z. B. Kenntnisse, Fertigkeiten, Verhaltensweisen), über das die Schülerinnen und Schüler am Ende des Lernprozesses verfügen sollen.

**Lerninhalte** bezeichnen die fachlichen Inhalte, durch deren unterrichtliche Behandlung die Lernziele erreicht werden sollen.

**Zeitrictwerte** geben an, wieviele Unterrichtsstunden zum Erreichen der Lernziele einschließlich der Leistungsfeststellung vorgesehen sind.

Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Vorgaben für den Unterricht. Selbständiges und verantwortungsbewußtes Denken und Handeln wird vorzugsweise in solchen Unterrichtsformen vermittelt, in denen es Teil des methodischen Gesamtkonzeptes ist.

Dabei kann grundsätzlich jedes methodische Vorgehen zur Erreichung dieses Zieles beitragen; Methoden, welche die Handlungskompetenz unmittelbar fördern, sind besonders geeignet und sollten deshalb in der Unterrichtsgestaltung angemessen berücksichtigt werden.

Die Länder übernehmen den Rahmenlehrplan unmittelbar oder setzen ihn in einen eigenen Lehrplan um. Sie ordnen Ziele und Lerninhalte den Fächern bzw. Kursen zu. Dabei achten Sie darauf, daß die erreichte fachliche und zeitliche Gliederung des Rahmenlehrplanes erhalten bleibt; eine weitere Abstimmung hat zwischen der Berufsschule und den örtlichen Ausbildungsbetrieben unter Berücksichtigung des entsprechenden Ausbildungsrahmenplanes zu erfolgen.

## Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Gärtner/zur Gärtnerin vom 1. April 1996 (BGBl. I S. 376) abgestimmt.

Der Ausbildungsberuf ist nach der Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungsverordnung Landwirtschaft vom 20. Juli 1979 dem Berufsfeld Agrarwirtschaft zugeordnet.

Der Rahmenlehrplan stimmt hinsichtlich des 1. Ausbildungsjahres mit dem berufsfeldbezogenen fachtheoretischen Bereich des Rahmenlehrplans für das schulische Berufsgrundbildungsjahr überein. Soweit die Ausbildung im 1. Jahr in einem schulischen Berufsgrundbildungsjahr erfolgt, gilt der Rahmenlehrplan für den berufsfeldbezogenen Lehrbereich im Berufsgrundbildungsjahr für das Berufsfeld Agrarwirtschaft.

Für den Rahmenlehrplan 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.

Das berufliche Tätigkeitsfeld für Gärtner/Gärtnerinnen erstreckt sich auf die Fachrichtungen Baumschule; Gemüsebau; Obstbau; Staudengärtnerei; Zierpflanzenbau; Friedhofsgärtnerei; Garten- und Landschaftsbau. Während den ersten fünf Fachrichtungen überwiegend die Erzeugung von Pflanzern/Pflanzenprodukten zu eigen ist, überwiegen in den anderen beiden Fachrichtungen Tätigkeiten in den Bereichen Dienstleistung und Auftragsabwicklung.

Zukunftsorientierte gartenbauliche Tätigkeiten müssen sich auf breit angelegte berufliche Grund- und Fachbildung stützen, auf die sich alle gärtnerischen Fachrichtungen beziehen können.

Der vorliegende Rahmenlehrplan Gärtner/Gärtnerin wird der grundsätzlichen Gliederung eines Ausbildungsberufs mit Fachrichtungen gerecht. Die ausgewiesenen Lernziele für den fachrichtungsspezifischen Teil sind so formuliert, daß sie den Gegebenheiten der Fachrichtungen entsprechen. Diese Gegebenheiten sollten auch bei der Organisation des Berufsschulunterrichtes angemessen berücksichtigt werden.

Das Berufsbild des Gärtners/der Gärtnerin weist Qualifikationen aus, die sich aus Schnittmengen naturwissenschaftlicher, mathematischer, technischer sowie wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Lerninhalte ergeben.

Der Rahmenlehrplan umfaßt die sechs Lerngebiete, die im 3. Ausbildungsjahr an die Fachrichtungen angepaßt sind:

1. Standortaufnahme/Informationsbeschaffung und -auswertung
2. Pflanzen und ihre Verwendung
3. Organisation und Kontrolle von Produktion, Dienstleistung und Arbeit
4. Umweltbewußte Kulturführung, Pflege, Baumaßnahmen
5. Betriebsausstattung
6. Betriebsorganisation, Vermarktung und Betriebserfolg.

## Übersicht über die Lerngebiete mit Zeitrichtwerten

Lerngebiete	Zeitrichtwerte in den Ausbildungsjahren		
	1	2	3
1. Standortaufnahme/Informationsbeschaffung und -auswertung	50	50	30
2. Pflanzen und ihre Verwendung	80	40	30
3. Organisation und Kontrolle von Produktion, Dienstleistung und Arbeit <sup>1)</sup>	30	50	40
4. Umweltbewußte Kulturführung, Pflege, Baumaßnahmen <sup>2)</sup>	80	60	80
5. Betriebsausstattung	50	40	40
6. Betriebsorganisation, Vermarktung und Betriebserfolg	30	40	60
insgesamt	320	280	280

1) im 3. Ausbildungsjahr der Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau wird dieses Lerngebiet bezeichnet: Organisation und Kontrolle von Bauleistungen und Arbeitsabläufen.

2) im 3. Ausbildungsjahr der Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau: Umweltbewußte Bau- und Pflegemaßnahmen, im 3. Ausbildungsjahr der anderen Fachrichtungen: Umweltbewußte Kulturführung und Pflege.

**Hinweise zu einzelnen Lerngebieten****Lerngebiet 1:**

Vom 1. bis zum 3. Ausbildungsjahr sollen Vertiefung und Komplexität stufenweise erreicht werden und zwar durch

1. Techniken der Informationsbeschaffung und -auswertung
2. Informationsbeschaffung für einzelne Arbeitsverfahren sowie Dokumentationstechniken für exemplarische Kulturverfahren bzw. Baustellenabläufe
3. Informationsbeschaffung und -auswertung für ganze Betriebsabläufe.

**Lerngebiet 2:**

Gartenbauliche Unternehmen sind ausnahmslos über die Pflanze miteinander verknüpft. Hierbei stehen das Arbeiten im natürlichem Umfeld (ökologische Aspekte des Pflanzenbaus bzw. der Garten- und Landschaftsplanung) und die zielgerichtete Produktion von Kulturpflanzen inhaltlich nebeneinander. In diesem Lerngebiet sollen Schülerinnen und Schüler die Lebensprozesse und Wachstumserscheinungen für Pflanzen am Naturstandort und unter Kulturbedingungen einschätzen lernen.

**Lerngebiet 3:**

Das Lerngebiet legt insbesondere Wert auf die Vermittlung von Verhaltensregeln im Arbeits-, Gesundheits- und Unfallschutz.

**Lerngebiet 4:**

Besondere Bedeutung kommt in diesem Lerngebiet Fragen des Umwelt- und Naturschutzes zu. Über die reinen Sachkenntnisse der umweltrechtlichen Aussagen hinaus, müssen Konsequenzen aus etwaigem persönlichem Fehlverhalten deutlich vor Augen geführt werden. Umweltrechtliche Rahmenbedingungen werden in ihrer ökonomischen Konsequenz weiterhin im Lerngebiet 6 zu berücksichtigen sein.

Für die Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau bilden im Lerngebiet 4 im 3. Ausbildungsjahr die vegetations- und bautechnischen Leistungen den Schwerpunkt. Dabei beziehen sich die Lernziele und Lerninhalte auf folgende Tätigkeiten:

1. Vorbereiten, Einrichten und Abwickeln von Baustellen
2. Ausführen von Erdarbeiten sowie Be- und Entwässerungsmaßnahmen
3. Herstellen von befestigten Flächen
4. Herstellen von Bauwerken in Außenanlagen
5. Ausführen vegetations technischer Arbeiten

**Lerngebiet 5:**

Die Lernziele dieses Lerngebietes umfassen im weitesten Sinne die unterrichtliche Behandlung technischer Systeme und die Bewertung von Werkstoffen und Materialien im Rahmen gärtnerischer Produktion und Dienstleistung. Die Lernziele dieses Lerngebietes sollten in allen drei Ausbildungsjahren eng mit denen der Lerngebiete 3 und 4 vernetzt werden, da nur so den Schülerinnen und Schülern eine integrierte Bewertung technischer Systeme ermöglicht wird.

**Lerngebiet 6:**

Das Lerngebiet 6 „Betriebsorganisation, Vermarktung und Betriebserfolg“ ist ökonomisch ausgerichtet. Es sind Lernziele aufgeführt, die nicht durch den Lehrplan Wirtschafts- und Sozialkunde abgedeckt werden, der sich an die „Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe“ (Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 18. Mai 1984) anlehnt.

## 1. Ausbildungsjahr

### Lerngebiet 1: Standortaufnahme/Informationsbeschaffung und -auswertung

Informationen über den Ausbildungsbetrieb und die Berufsschule erheben und für die eigene Verwendung aufbereiten

Informationssysteme zur Informationsbeschaffung nutzen

Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten der Gartenbauwirtschaft aufzeigen

Bereitschaft und Fähigkeit zur Beobachtung von Pflanzenbeständen entwickeln

Umweltrechtliche Aspekte des Pflanzenbaus zusammenstellen

### Lerngebiet 2: Pflanzen und ihre Verwendung

Pflanzen bestimmen, ihre natürlichen Lebensansprüche ergründen und in Kulturgruppen einordnen

Lebensvorgänge pflanzlichen Wachstums erläutern

Ansprüche der Pflanzen an Boden und Substrate herleiten

Einwirkungen von Wetter und Klima auf die Pflanzenproduktion und Pflanzenverwendung beschreiben

Wechselbeziehungen zwischen der Pflanze und ihrer belebten Umwelt ergründen

Auswirkungen des Artenschutzes auf Anbau und Handel von Pflanzen erläutern

Entwicklung von Kulturpflanzen auf natürliche Auslese und züchterische Maßnahmen zurückführen

Pflanzen nach Wuchsform, Farbe, Blüte und Frucht gruppieren

### Lerngebiet 3: Organisation und Kontrolle von Produktion, Dienstleistung und Arbeit

Arbeitswirtschaftliches Denken und Handeln entwickeln

Verkehrs- und Marktlage des Betriebes  
Anbauprogramm/Fruchtfolgen  
Faktorausstattung  
Aufbau, Organisationsabläufe, Ausstattung der Berufsschule

Information-Kommunikation  
Grundlagen der elektronischen Datenverarbeitung  
Informationssysteme und Geräte

Berufsständische  
Einrichtungen/Organisationen  
Forschungs- und Beratungseinrichtungen  
Aus-, Fort- und Weiterbildung

Beobachten, Wahrnehmen, Dokumentieren, Problematisieren

Rechtsgrundlagen zu Boden, Düngung, Pflanzen- und Anwenderschutz  
Vermeidung und Entsorgung von Abfällen

Gärtnerische und botanische Gliederung  
Bestimmungsmerkmale/-hilfen  
Benennung der Pflanzen  
Bau und Funktion der Pflanzenorgane  
Wachstumsbedingungen am Natur- und Kulturstandort  
Regenerationsverhalten  
Zeigerpflanzen

Wechselbeziehungen zwischen anorganischer und organischer Materie  
Zelle, Photosynthese, Atmung und Wasserhaushalt

Luftbedarf der Wurzel, Wasserbedarf, Durchwurzelungsgrade  
Boden-/Substrateigenschaften  
Nährstoffhaushalt  
Bedeutung der Nährstoffe für die Pflanze  
Wachstumstörungen bei unzureichender Versorgung

Einfluß der Standortgegebenheiten  
Wachstumserscheinungen der Kulturpflanzen in verschiedenen Vegetationsstufen  
Witterungsbedingte Pflanzenschädigungen

Natürliche Ökosysteme  
Agrarökosysteme  
Extensivierungsfächen und Biotopvernetzung  
Pflanzenschädigungen, Wirt-Parasit-Beziehung

Herkünfte unserer Kulturpflanzen  
Artenschutzbestimmungen, Naturschutz, geschützte Pflanzen

Wildpflanzen - Kulturpflanzen  
Züchtungsziele  
Züchtungsmethoden  
Gentechnische Aspekte

Habiten  
Wirkung von Farbe und Form  
Blüte- und Reifezeitpunkte

Bedeutung der gärtnerischen Arbeit für Mensch und Gesellschaft  
Einflußfaktoren auf die menschliche Arbeitsleistung  
Ergonomie

Lernziele	Lerninhalte
Gärtnerische Arbeiten analysieren und in ihrem Ablauf nachvollziehen	Unterscheidung elementarer Arbeitsverfahren Arbeitsmitteleinsatz Allgemeine Grundsätze der Arbeitsplatzgestaltung
Grundsätze des Arbeits-, Gesundheits- und Brandschutzes bei Arbeiten im Gartenbau darlegen	Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz Ordnung am Arbeitsplatz Lagerung von Gefahrstoffen Bedeutung von Betriebs- und Gebrauchsanleitungen
<b>Lerngebiet 4: Umweltbewußte Kulturführung, Pflege, Baumaßnahmen</b>	
Notwendigkeit, Zeitpunkte und Möglichkeiten von Maßnahmen der Kulturführung und der Kulturenpflege begründen	Maßnahmen für ein Kulturverfahren im Zeitablauf Wachstumsfördernde Maßnahmen Wuchsformbestimmende Maßnahmen Ernte, Aufbereitung, Lagerung, Verkauf Bestandspflege
Bodenverbesserungsmaßnahmen und Bodenbearbeitungstechniken hinsichtlich ihrer bodenbiologischen und pflanzenbaulichen Eignung bewerten und auswählen	Krume/Oberboden Humuswirtschaft und Kompostierung Kalkung Einbau von Bodenmaterialien Erdbauliche Maßnahmen Wasserführung Bodenschutz Berechnungen
Bodenersatzstoffe werten und exemplarisch für Kulturen zusammenstellen	Vergleich zwischen Substrat und Boden Anforderungen an die Substratstruktur nach Pflanzenansprüchen Eigenschaften von Substratbestandteilen Mischverhältnisse und Mengenerrechnungen
Beeinflussungsmöglichkeiten der Wachstumsfaktoren Feuchte, Licht, Luft und Temperatur aufzeigen	Wasserversorgung am Standort und Feuchterege lung Lichtverhältnisse und Belichtung Luftverhältnisse Temperaturregelung Auswirkungen auf Keimungsverhalten, vegetatives Wachstum, Blütenbildung, Reifung und Alterung
Für Kulturpflanzen geeignete Vermehrungsmethoden bestimmen und beurteilen	Generative und vegetative Vermehrungstechniken Saatgut- und Jungpflanzenproduktion Berechnungen
Notwendigkeit einer ausreichenden und umweltschonenden Nährstoffversorgung der Kulturpflanzen herleiten und geeignete Düngemittel systematisieren	Nährstoffversorgung und Ertragsleistung Kontrollierte Düngung Düngemittelübersicht Gründüngung Umweltverträglichkeit der Düngemittel Einkaufspreise Berechnungen
Mögliche Gefahren für die Umwelt durch unsachgemäße Produktionstechniken und Bauweisen erläutern	Auswirkungen bei Unsachgemäßer Pflanzenauswahl und -verwendung Unsachgemäßer Pflege- und Baumaßnahmen Undifferenzierter Düngung Unsachgemäßem Pflanzenschutz Unsachgemäßem Maschineneinsatz Unsachgemäßer Abfallbeseitigung Emissionen
Maßnahmen des Integrierten Pflanzenschutzes erläutern	Schadsschwellenprinzip Indirekte und direkte Pflanzenschutzmaßnahmen Pflanzenschutzberatung
Ökologische Zielsetzungen verschiedener Anbau- und Kulturverfahren/Landschafts- bzw. Gartenplanungen erläutern	Grundsätze des Integrierten Pflanzenbaues Ökologische Anbaumethoden Freiflächengestaltungen Landschaftspflege

## Lerngebiet 5: Betriebsausstattung

Maschinen, Geräte, technische Einrichtungen und Werkzeuge in Produktions-/Dienstleistungsbetrieben in ihren Grundfunktionen erklären

Antriebe und Kraftübertragungselemente sowie deren Schutzeinrichtungen erklären und Maßnahmen zur Pflege und Wartung erläutern

Wichtige Werkstoffe und Materialien hinsichtlich ihrer Eigenschaften bewerten und Einsatzmöglichkeiten aufzeigen

Kenntnisse über die Bauweisen und Nutzungen von Räumen und Baulichkeiten der Betriebsstätte erwerben

Maschinen, Geräte sowie technische Einrichtungen und Werkzeuge für Baumaßnahmen, Kulturführung und Kulturpflege

Verbrennungs- und Elektromotoren  
Kraftübertragung  
Kupplung und Getriebe  
Hydraulik  
Überlastsicherung, Schutzschalter  
Schmierstoffe, Korrosionsschutz  
Allgemeine Betriebs- und Verkehrssicherheit

Holz, Kunststoff, Metall, Beton, Glas  
Naturstein, Betonstein, Kies, Schotter, Erden und Substrate und deren Eignung für jeweilige Bau-/Kulturmaßnahmen

Konstruktive Merkmale von Kultur- und Klimaräumen, Gewächshäusern  
Aufbau und Anordnung von Werkstätten, Lager-, Versand-, Verkaufs- und Packräumen, Büro, Werkhof

## Lerngebiet 6: Betriebsorganisation, Vermarktung und Betriebserfolg

Betriebsformen in der Gartenbauwirtschaft unterscheiden und über Anbaugebiete berichten

Stellung des Gartenbaus in der Volkswirtschaft beschreiben

Qualitätsstandards für Gartenbauprodukte und Dienstleistungen beschreiben

Funktionen eines Gartenbaubetriebes darstellen

Produktionsbetriebe, Dienstleistungsbetriebe, Mischformen  
Regionale Schwerpunkte gartenbaulicher Produktion und Dienstleistung

Gesellschaftliche Bedeutung der Gartenbauwirtschaft  
Organisationen  
Anteil am Bruttoinlandsprodukt

Qualitätsnormen  
Handelsklassen  
Bautechnische Standards

Einkauf, Produktion, Dienstleistung, Absatz  
Stellung am Markt  
Auswirkungen auf das wirtschaftliche und gesellschaftliche Umfeld

## 2. Ausbildungsjahr

### Lerngebiet 1: Standortaufnahme/Informationsbeschaffung und -auswertung

Bezugsmöglichkeiten für Betriebsmittel, Werkstoffe sowie Pflanzen und Baumaterialien aufzeigen und Angebote vergleichen

Bedarf an Betriebsmitteln, Pflanzen, Werkstoffen und Arbeitszeiten für einzelne Arbeitsverfahren ermitteln und für Kalkulationen bereitstellen

Meßdaten für Baumaßnahmen/Kulturführungen und Kulturpflege für ausgewählte Beispiele erheben und auswerten

EDV-gestützte Informationsverarbeitung an Beispielen durchführen

Möglichkeiten zur Erfassung und Dokumentation von Kulturverfahren/Baustellenabläufen erläutern und nutzen

Prospekte, Kataloge  
Material- und Preislisten  
Preisvergleich  
Berechnungen

Betriebsmittel  
Pflanzenstückzahlen  
Werkstoffmengen  
Arbeitszeitermittlung  
Berechnungen

Aufmaß  
Standortgegebenheiten  
Klimadaten  
Boden-, Substrat- und Wasseranalysen  
Wachstums- und Gesundheitszustände

Textverarbeitung  
Kalkulation  
Datenverwaltung

Kulturaufzeichnungen/Baustellenberichtswesen  
Pflanzen- und Gestaltungspläne  
Graphische Darstellungen

Lernziele	Lerninhalte
Rechtliche Bestimmungen für die gärtnerische Praxis erläutern	Anwender- und Verbraucherschutz Artenschutz, Sortenschutz Pflanzenschutz Bodenschutz Gewässerschutz Düngemittelanwendung Immissionsschutz Abfallbeseitigung
<b>Lerngebiet 2: Pflanzen und ihre Verwendung</b>	
Standortsortimente in Kulturgruppen differenzieren	Sortimentsgliederungen der Fachrichtungen Benennung der Pflanzen Qualitätsbeurteilung
Standortansprüche verschiedener Kulturgruppen erläutern	Spezifische Ansprüche an Boden/Substrat Klimafaktoren Ernährung
Kulturpflanzen des Gartenbaus nach pflanzensoziologischen Gesichtspunkten zusammenstellen	Pflanzenzusammenstellungen nach gemeinsamen Wachstumsansprüchen
Wildpflanzen und Kulturpflanzen in ihrem Zusammenwirken beurteilen	Pflanzengesellschaften Spontanvegetation Verunkrautungen
Flächen, Räume und Gefäße mit Pflanzen exemplarisch gestalten	Flächen- und Raumaufteilungen Gestaltungsprinzipien Darstellungsmöglichkeiten Pflanzenbedarfsmengen Berechnungen
<b>Lerngebiet 3: Organisation und Kontrolle von Produktion, Dienstleistung und Arbeit</b>	
Verschiedene Arbeitsverfahren aus ökonomischer/arbeitswirtschaftlicher Sicht vergleichend bewerten	Arbeitsziel und -methode Auswahl und Anordnung der Betriebsmittel Arbeitsbelastungen Arbeitsorganisation Arbeitszeitbedarf/Arbeitsleistungen
Produktionsverfahren durch Auswahl bestimmter Kultur- und Arbeitsverfahren in ihrem Ablauf erläutern	Kulturverfahren Kulturmaßnahmen Arbeitsverfahren
Arbeitsschutzbestimmungen im Zusammenhang mit gärtnerischen Arbeitsverfahren erläutern und ihre Notwendigkeit begründen	Gesundheitsbewußtsein Arbeitsschutzbestimmungen Schutzbereiche im Betrieb Körperschutz Unfallverhütung
Maschinen- und Geräteeinsatz aus arbeitswirtschaftlicher Sicht bewerten	Arbeitsleistungen Arbeitskräftebedarf Rüstzeiten Ergonomie
Arbeitsorganisation bei der Vermessung von Bau- und Pflanzflächen darstellen	Ablauf einer Vermessung Flächenaufriß Berechnungen
<b>Lerngebiet 4: Umweltbewußte Kulturführung, Pflege, Baumaßnahmen</b>	
Nährstoffansprüche gartenbaulicher Kulturen an Beispielen erläutern und Maßnahmen zur Sicherung der Nährstoffversorgung aufzeigen	Analysenergebnisse Höhe und zeitliche Verteilung des Nährstoffbedarfes Düngeverfahren Düngemittelsatz Berechnungen
Krankheiten und Schädigungen an Hauptkulturen identifizieren und Möglichkeiten des Integrierten Pflanzenschutzes aufzeigen	Symptomatik Wirt-Parasit-Beziehungen Vorbeugende und kurative Maßnahmen Berechnungen
Maßnahmen zur Kultursteuerung erläutern und darstellen	Licht, Temperatur, Tageslänge Schneiden und Binden Wachstumsregulatoren

Lernziele	Lerninhalte
Pflegemaßnahmen für Kulturen in gärtnerischen Anlagen ableiten und hinsichtlich ihres Ablaufes planen	Bodenpflege/Bodensicherung Substraterneuerung/Bodenaustausch Schnittmaßnahmen Erhaltungsdüngung Maßnahmen des Pflanzenschutzes
Bausteine des Integrierten Pflanzenbaues zusammenfassen und hinsichtlich ihrer umweltschützenden Bedeutung darstellen	Kulturtechnische/Vegetationstechnische Einzelmaßnahmen im Gesamtkonzept des Integrierten Pflanzenbaues
<b>Lerngebiet 5: Betriebsausstattung</b>	
Werkstoffe und Materialien hinsichtlich ihrer Umweltfreundlichkeit bewerten und über deren Entsorgung berichten	Materialherkunft und -zusammensetzung Abfallvermeidung Entsorgung und Recycling
Räume zur Lagerung von Pflanzenerzeugnissen und Betriebsmitteln beschreiben	Einschlag, Naturlager, Kühlräume Materiallager Gefahrtgutlager Berechnungen von Lagerkapazitäten
Maschinen, Geräte, technische Einrichtungen und Werkzeuge in Produktion/Dienstleistung auswählen und hinsichtlich ihres Einsatzes bewerten	Leistung Kosten-Nutzen Anwender- und Umweltschutz Einsatzbereiche Berechnungen
Aufbau, Funktion und Wartung technischer Einrichtungen zur Be- und Entwässerung erläutern	Bewässerungssysteme Entwässerung Berechnungen zum Wasserverbrauch
Maschinen und Geräte zur umweltschonenden Ausbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln hinsichtlich ihrer Funktionsweisen unterscheiden und erforderliche Maßnahmen der Pflege und Wartung ableiten	Anforderungen an umweltschonende Applikationen Maschinen und Geräte für Düngung und Pflanzenschutz Berechnungen
Vermessungsgeräte in ihrer Anwendung darstellen	Strecken-, Flächen- und Winkelmessung Hilfsmittel Berechnungen
<b>Lerngebiet 6: Betriebsorganisation, Vermarktung und Betriebserfolg</b>	
Abwicklung von Geschäftsvorgängen erläutern	Beratungs- und Verkaufsgespräch Angebot, Auftrag Allgemeine Geschäftsbedingungen Abrechnung
Notwendigkeit einer ordnungsgemäßen Buchführung erläutern	Belegzwang Nachprüfbarkeit Besteuerung Betriebsentscheidungen
Kosten für Pflanzen/Dienstleistungen an Beispielen ermitteln	Einzelkosten Gemeinkosten Berechnungen
Absatzwege darstellen	Indirekter und direkter Absatz Absatz von Dienstleistungen
Werbung und Verkaufsförderung erläutern	Ziele und Möglichkeiten der Werbung Verkaufsförderung Qualitätsbewertung

### 3. Ausbildungsjahr

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

##### Lerngebiet 1: Standortaufnahme/Informationsbeschaffung und -auswertung

Informationen für die Kulturplanung/Gestaltung zusammenführen	Anbauzeiten Arten- und Sortenangebot Qualitätsstandards Kulturdaten Umweltrechtliche Auflagen Satzungen, Ordnungen, Gestaltungsrichtlinien Integrierter Anbau
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Lernziele	Lerninhalte
Spezifischen Bedarf an Anbauflächen und Arbeitszeit ermitteln	Flächenansprüche der Kulturstadien Arbeitskräftebedarf Berechnungen
Eigenschaften marktfähiger Sorten für den Anbau erheben und ihre Marktbedeutung dokumentieren	Kulturansprüche Anbauwert Ertragsverhalten Ansprüche der Verbraucher/Modetrends Umweltaspekte Ernährungsphysiologische/Ästhetische Werte
<b>Lerngebiet 2: Pflanzen und ihre Verwendung</b>	
Sortimente der jeweiligen Fachrichtung nach Verwendungszweck zusammenstellen	Fachrichtungsspezifische Auswahl Standorteignung Standortansprüche Lebensbereiche
Wachstum ausgewählter Pflanzenarten und -sorten dokumentieren	Wachstumsbesonderheiten Verzweigungsbereitschaft Stärke des Triebwachstums Einfluß von Unterlagen Blütenbildung/Blütezeiten Ertragsverhalten Ertragsdauer
Eignung von Pflanzenarten und -sorten für verschiedene Anbauverfahren bewerten	Freilandanbau/Geschützter Anbau Resistenzen Frühzeitigkeit Blüteninduktion Wasseransprüche Fruchtfolgewert
Ideen für die Gestaltung von Flächen und Räumen entwickeln und umsetzen	Skizze, Plan Flächen- und Raumaufteilungen Raumbildung und -wirkung Grabgestaltung Dekoration Berechnungen
<b>Lehrgebiet 3: Organisation und Kontrolle von Produktion, Dienstleistung und Arbeit</b>	
Arbeitsverfahren zur Vorbereitung von Pflanz-/Stellflächen erläutern	Bodenbearbeitung Bodendämpfung Desinfektion von Stellflächen und Kulturräumen Pflanz-/Grabflächen Einrichtung von Container- und Tischflächen Berechnungen
Verfahren der Jungpflanzenanzucht ausgewählter Kulturen in ihrem Ablauf bewerten	Eigenvermehrung Zukauf Rationalisierungsmöglichkeiten Berechnungen
Pflanzverfahren erläutern und wertend vergleichen	Manuelle und maschinelle Techniken Organisationsabläufe Ergonomische Betrachtungen Rationalisierungsmöglichkeiten Berechnungen
Spezielle Verfahren der Ernte/Rodung und Marktaufbereitung von pflanzlichen Erzeugnissen erläutern	Selektive Ernte, Einmalernte, Räumen Ernte-/Rodetechniken Innerbetrieblicher Transport Verpackung Warenpräsentation
Kulturabläufe planen und aus wirtschaftlicher sowie arbeitswirtschaftlicher Sicht bewerten	Vergleich manueller und maschineller Verfahren Arbeitsorganisation Ergonomische Bewertung

Lernziele	Lerninhalte
Unfallgefahren und deren Ursachen aufzeigen sowie die Unfallverhütungsvorschriften bei der Planung und Ausführung von gärtnerischen Arbeiten berücksichtigen	Arbeiten mit Maschinen und Geräten Arbeiten unter verminderter körperlicher Leistungsfähigkeit Unzureichender/Fehlender Körperschutz Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft
<b>Lerngebiet 4: Umweltbewusste Kulturführung und Pflege</b>	
Pflanzenvermehrung planen und bewerten	Mutterpflanzen Saatgut Anzuchtssysteme Jungpflanzen Vermehrungsverfahren und -ergebnisse Berechnungen
Substratmischungen/Bodenverbesserungen auswählen	Spezifische Substratzusammenstellungen Bodenbeurteilung und Bodenverbesserung Berechnungen
Spezielle Bewässerungsverfahren auswählen und zeitlich planen	Bewässerungssysteme Wasserbedarf Wasserverbrauch Wasserqualität Berechnungen
Spezielle Verfahren zur Nährstoffversorgung auswählen und zeitlich planen	Nährstoffbedarf Zeitliche Verteilung der Nährstoffmengen Nährstoffdynamik Düngemittelauswahl Düngeverfahren Berechnungen
Pflanzenschutzmaßnahmen auswählen und Einsatz planen	Prophylaxe Schadschwellen Warndienste Physikalische, chemische, biologische und biotechnische Maßnahmen Nützlingsförderung
Besondere Kulturmaßnahmen erläutern und zeitlich planen	Verfrüfung, Verzögerung Belichtung, Verdunklung Temperaturführung Luftfeuchteregelung Verdunstungsschutz Frostschutz, Winterschutz Schnittmaßnahmen Formieren
Lagerbedingungen erläutern und geeignete Lagermethoden auswählen	Physiologische Anforderungen der Kulturpflanzen/des Erntegutes Lagerungstechniken
<b>Lerngebiet 5: Betriebsausstattung</b>	
Einsatz technischer Einrichtungen zur Klimatisierung von Kulturräumen erläutern und diese hinsichtlich ihrer pflanzenbaulichen Eignung bewerten	Lüftung Schattierung Verdunklung Belichtung Heizungssysteme Bedienungsfunktionen Wirkung auf vegetatives und generatives Wachstum
Meß- und regelungstechnische Einrichtungen für die Klimaführung bedienen	Meßeinrichtungen Klimaregelung Klimacomputer Klimaregelungsprogramme
Energieverbrauch von Gewächshäusern beurteilen und Einsparungsmöglichkeiten aufzeigen	Gewächshauseffekt Lichtdurchlässigkeit der Eindeckungen Konstruktion und Energieverbrauch Wärmedämmung Einfluß der Regelungstechnik Berechnungen

Lernziele	Lerninhalte
Anforderungen verschiedener Produktionssysteme an technische Einrichtungen und Anlagen formulieren	Aufbau von Kulturflächen Wasserversorgung, Wasseraufbereitung, Wasserrecycling Düngetechnik Meßtechnische Geräte
Eignung spezieller Maschinen und Geräte für Aussaat, Pflanzung, Pflege, Ernte, Rodung, Transport und Marktaufbereitung bewerten	Maschinen und Geräte zur Aussaat Pflanz- und Topfmaschinen Bodenpflegegeräte Erntehilfen, Vollernter Unterschneideplüge, Beetroder Ballenstechmaschinen Transportsysteme, Grabpflegegeräte, Bagger Wasch- und Putzmaschinen Sortiermaschinen Berechnungen
<b>Lerngebiet 6: Betriebsorganisation, Vermarktung und Betriebserfolg</b>	
Einfache Anbauplanungen durchführen	Flächenbelegung Wachsender Flächenanspruch von Kulturen Berechnungen Graphische Darstellungen
Finanzierungsmöglichkeiten für die betriebliche Entwicklung aufzeigen	Finanzierungsformen Finanzierungskosten Berechnungen
Kalkulationen exemplarisch durchführen	Einzelkosten Gemeinkosten Wagnis und Gewinn Betriebliche Preisbildung Berechnungen
Absatzmöglichkeiten hinsichtlich ihrer Eignung für den Ausbildungsbetrieb bewerten	Marktlage Absatzmengen Vermarktungskosten Maßnahmen zur Absatzförderung
Einflüsse von Angebot und Nachfrage auf die Marktpreisbildung erläutern	Märkte Saisonales Angebot Nachfrageverhalten der Verbraucher Preisdynamik
Beratungs- und Verkaufsgespräch produktbezogen planen und durchführen	Produkteignung Produktpflege Gesprächsführung
Qualitätssicherungssysteme in ihren Grundzügen erläutern	Qualitätsmanagement Zertifizierung

### 3. Ausbildungsjahr Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau

#### Lerngebiet 1: Standortaufnahme/Informationsbeschaffung und -auswertung

Ablauf und Ergebnisse der Baustellenbegehung erläutern	Wege-, Lager- und Stellflächen Versorgungsanschlüsse Baugrundbeschaffenheit Baustellensicherung Aufmaß
Pläne lesen und für den Baustellenablauf erklären	Lageplan Aufmaßplan Bauplan Pflanzplan Bauzeitenplan
Leistungsverzeichnis lesen, Massen/Mengen ermitteln und für die Bautätigkeiten erläutern	Bauleistungsbeschreibungen Massen/Mengen Leistungseinheiten Berechnungen

# Gärtner

Lernziele	Lerninhalte
Informationen für vegetations- und bautechnische Leistungen zusammenstellen und erläutern	Umweltrechtliche Auflagen Verdingungsordnung für Bauleistungen Teil C Fachnormen Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Anerkannte Regeln der Technik
Spezifischen Bedarf an Arbeitszeiten und Maschinenlaufzeiten ermitteln	Rüst- und Wegezeiten Arbeitskräftebedarf Maschinenbedarf Berechnungen
Methoden des Berichtswesens zur Kalkulation und -Abrechnung anwenden	Baustellenbegehungsprotokoll Tagesbericht Baustellentagebuch Zwischen- und Schlußaufmaß Manuelle/Elektronische Datenerfassung
<b>Lerngebiet 2: Pflanzen und ihre Verwendung</b>	
Standort eignung und Standortansprüche ausgewählter Pflanzenarten und -sorten ermitteln und bewerten	Boden, Substrat Wasser Düngung, Pflanzenschutz Sonne - Halbschatten - Schatten Wärmebedarf, Kälteverträglichkeit, Frostresistenz Toleranzen gegenüber Umweltbelastungen
Pflanzenarten und -sorten den Verwendungsmöglichkeiten zuordnen	Gestalterische und ökologische Bedeutung
Ideen für die Gestaltung von Flächen und Räumen entwickeln und umsetzen	Skizze, Plan Flächen- und Raumaufteilungen Raumbildung und -wirkung Ökologische Funktion Berechnungen
Handelssortierungen, Qualitätsstandards und Gütebestimmungen des Handelssortimentes erläutern	Größe, Wuchsform Gesundheitszustand Bündelung, Sortierung Kennzeichnung Normen und Zertifizierungen
<b>Lerngebiet 3: Organisation und Kontrolle von Bauleistungen und Arbeitsabläufen</b>	
Vorbereitung von Baustellen unter Berücksichtigung der Vorgaben planen	Leistungsverzeichnis Pläne Baustelleneinrichtung Arbeitskräftebedarf Maschinen-, Geräte- und Materialeinsatz
Meßverfahren für die Übertragung von Plan-Größen zur Vorbereitung und Kontrolle des Bauablaufes anwenden	Höhenfestlegung Bogenmarkierung Koordinatenverfahren Dreiecksverfahren Einbindeverfahren Maßstäbe Längen-, Flächen- und Höhenmessung Berechnungen
Baustellenabläufe unter material- und arbeitswirtschaftlichen Gesichtspunkten erläutern	Organisationsabläufe Materialfluß Rationalisierungsmöglichkeiten Ergonomische Bewertung
Unfallgefahren und deren Ursachen aufzeigen sowie die Unfallverhütungsvorschriften bei der Planung und Ausführung von Bauarbeiten berücksichtigen	Arbeiten mit Maschinen und Geräten Arbeiten unter verminderter körperlicher Leistungsfähigkeit Unzureichender/Fehlender Körperschutz Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft

Lernziele	Lerninhalte
<b>Lerngebiet 4: Umweltbewusste Bau- und Pflegemaßnahmen</b>	
Durchführung von vegetationstechnischen Bauleistungen in zeitlicher und sachlogischer Reihenfolge erläutern	Sicherung vorhandener Pflanzenbestände Pflanzenverwendung, -standort Pflanzen-, Saatgutauswahl Pflanz-, Aussaatzeitpunkt Bodenvorbereitung Pflanzung, Aussaat Schnitt Schutzmaßnahmen Berechnungen
Durchführung von bautechnischen Leistungen in zeitlicher und sachlogischer Reihenfolge erläutern	Sicherung des Oberbodens Erdbau Entwässerung Fundamente, Unterbau Aufbauten, Oberbau Materialauswahl und -mengen Berechnungen
Pflegemaßnahmen auswählen und vergleichen	Bewässerung und Wasserbedarf Mulchen Schnitt Verfahren zur Renovation und Regeneration Holz- und Korrosionsschutz Berechnungen
Strategien für umweltschonende Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahmen entwickeln, vergleichen und über deren Ausführung berichten	Auswahl der Düngemittel und Düngeverfahren Düngemittelaufwandmengen Physikalische, chemische, biologische und biotechnische Maßnahmen Nützlichföderung Berechnungen
<b>Lerngebiet 5: Betriebsausstattung</b>	
Werkstoffe und Materialien für Baumaßnahmen hinsichtlich ihrer Beschaffenheit, Eignung und Kosten auswählen und bewerten	Materialherkunft und -zusammensetzung Materialeigenschaften Kostenvergleich Berechnungen
Eignung von Maschinen und Geräten für Transport, bau- und vegetationsstechnische Arbeiten bewerten	Fahrzeuge Erdbaumaschinen Maschinen und Geräte zur Verdichtung Maschinen und Geräte für Steinarbeiten Maschinen und Geräte zur Pflege Rasenbaumaschinen Spezialausstattung
Bauliche und maschinelle Ausstattung von Betrieben unterschiedlicher Spezialisierung und Größe dokumentieren und vergleichen	Maschinen und Geräte Fahrzeuge Werkstätten, Betriebshof Büroräume Lager Werkstoffe, Materialien
Meißgeräte zur Vorbereitung und Kontrolle des Bauablaufes vorstellen	Bandmaß, Meißlaten Winkelprisma Kreuzscheibe Wasserwaage, Richtscheit, Nivelliertafeln Nivelliergerät Lasergestützte Meißgeräte
Betriebssicheren Einsatz von Maschinen, Geräten und Fahrzeugen für die Baustelle planen	Bedienungsanleitung Gebrauchsanweisung Betriebliche Anweisungen Wartung und Pflege
<b>Lerngebiet 6: Betriebsorganisation, Vermarktung und Betriebserfolg</b>	
Verfahren der Auftragsvergabe beschreiben	VOB Teil A Öffentliche Ausschreibung Beschränkte Ausschreibung Freihändige Vergabe

Lernziele	Lerninhalte
Finanzierungsmöglichkeiten für die betriebliche Entwicklung aufzeigen	Finanzierungsformen Finanzierungskosten Berechnungen
Kalkulationen für Bauleistungen an ausgewählten Beispielen durchführen	Lohn-, Maschinen- und Materialkosten Gemeinkosten Wagnis und Gewinn Angebotspreis Berechnungen
Möglichkeiten der Auftragsbeschaffung exemplarisch entwickeln	Produkt Preis Distribution Kommunikation Akquisition
Durchführung und Fertigstellung eines Bauvorhabens exemplarisch auswerten	VOB Teil B Zwischen- und Endabnahme Aufmaß und Abrechnung Zwischen- und Nachkalkulation Berechnungen
Beratungs- und Verkaufsgespräch produktbezogen planen und durchführen	Produkteignung Produktpflege Gesprächsführung
Qualitätssicherungssysteme in ihren Grundzügen erläutern	Qualitätsmanagement Zertifizierung