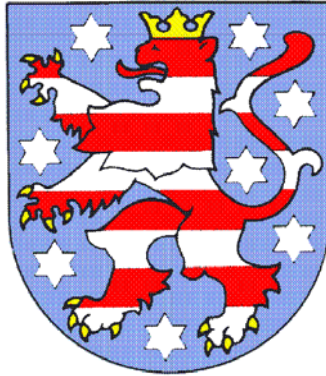


Thüringer Kultusministerium



Thüringer Lehrplan für berufsbildende Schulen

Schulform: Fachschule

Fachrichtung: Logistik

Schwerpunkt: Transportlogistik

Erfurt, den 01.05.2004

Herausgeber:

Thüringer Kultusministerium
Werner-Seelenbinder-Straße 7,
99096 Erfurt

Vorwort des Ministers

Thüringens Schulen werden sich noch stärker zu eigenverantwortlichen, selbstständigen und selbstbewussten Einrichtungen entwickeln, die die Schülerinnen und Schüler mit den Kompetenzen für lebenslanges Lernen und erfolgreiche berufliche Tätigkeit ausstatten. Damit werden sich ihre Lehrerinnen und Lehrer, ihre Schulleitungen sowie Eltern- und Schülervertretungen in den kommenden Jahren vielen neuen Anforderungen allgemeiner und beruflicher Bildung stellen.

Der vorliegende Thüringer Lehrplan, die landesweit durchgeführten Fort- und Weiterbildungen und ein solides Unterstützungssystem, das der ständigen Weiterentwicklung bedarf, bilden gute Voraussetzungen für erfolgreiche pädagogische Arbeit. Dabei spielen die Neuen Medien im Unterricht eine wichtige Rolle.

Eine Vielzahl von Veränderungen in der beruflichen Ausbildung haben bereits Einzug gehalten: Die schrittweise Umstellung der dualen Ausbildung durch Anwendung lernfeldstrukturierter Lehrpläne stellt in diesem Bereich hohe Anforderungen an Pädagogen und Schulleitungen. In den berufsbildenden Schulen wird fächerübergreifendes Arbeiten bei starker Handlungsorientierung immer bewusster didaktisches Prinzip der Unterrichtsgestaltung. Doppelt qualifizierende Ausbildungen und rasche technologische Entwicklungen werden zur permanenten Herausforderung für die persönliche Fortbildung aller Beteiligten.

Wir wollen und wir brauchen berufsbildende Schulen, die Mobilität, Kommunikationsfähigkeit und vielfältige berufliche Chancen auf dem deutschen und europäischen Arbeitsmarkt sichern. Im Mittelpunkt aller pädagogischen Bemühungen der beruflichen Ausbildung steht der Jugendliche, der auf die komplexen Anforderungen des beruflichen Lebens optimal vorbereitet werden soll. Die konzeptionelle Basis zur Gestaltung der Thüringer Lehrpläne allgemein bildender Schulen und die Intentionen zur Kompetenzentwicklung der KMK-Rahmenlehrpläne berufsbildender Schulen liegen folgerichtig eng beieinander.

Der vorliegende Lehrplan ist zusammen mit der Stundentafel die verbindliche Grundlage für den Unterricht, er orientiert auf die Verbindung von Wissensvermittlung und Erziehung, er zielt auf die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz mit all ihren Bestandteilen. Der Lehrplan beinhaltet bewusst auch pädagogische Freiräume, die der Lehrende eigenverantwortlich ausfüllen kann.

Allen Lehrerinnen und Lehrern wünsche ich viel Erfolg bei der ideenreichen Umsetzung des Lehrplanes und danke allen, die bei der Erarbeitung mitgearbeitet haben und bei der künftigen Evaluierung mitwirken werden.



Dr. Michael Krapp
Thüringer Kultusminister

Gliederung

	Seite	
1	Vorbemerkungen	1
2	Tätigkeitsfelder und Aufgaben	3
3	Didaktische Konzeption	7
4	Mitarbeiter der Lehrplankommission	10
5	Studentafel	11
6	Fachrichtungsübergreifender Lernbereich	12
6.1	Berufs- und Arbeitspädagogik	12
6.2	Deutsch / Kommunikation	13
6.3	Fremdsprache	16
6.4	Sozialkunde	18
6.5	Unternehmensführung	21
7	Fachrichtungsbezogener Lernbereich	23
7.1	Betriebswirtschaft	23
7.2	Chemie / Stoffkunde	24
7.3	Controlling	27
7.4	...Informatik	28
7.5	Logistik-Grundlagen	32
7.6	Marketing	33
7.7	Mathematik	35
7.8	Physik	39
7.9	Recht	40
7.10	Technologie des Gütertransports	42
7.11	Technologische Projektierung	44
7.12	Transportlogistische Systeme	46
7.13	Transportrecht	49
7.14	Transport-, Umschlag- und Lagertechnologie	50
7.15	Verkehrsanlagen	52
7.16	Verkehrsbetriebswirtschaft	54
7.17	Warenkunde und Verpackung	56
7.18	Projektarbeit	57

1 Vorbemerkungen

Entsprechend den Zugangsbedingungen zur Ausbildung an einer Fachschule verfügen die Schüler¹ über eine abgeschlossene berufliche Erstausbildung und berufliche Praxis. Typisch für diese Berufstätigkeit ist die Ausführung von einfachen oder komplexeren Tätigkeiten nach betrieblichen Vorgaben.

Die angestrebte Technikerqualifikation wird sich, insbesondere auch unter dem Gesichtspunkt eigener Unternehmensgründung, von diesem bisherigen Tätigkeitsprofil erheblich unterscheiden. Die Fachschulabsolventen werden eine Mittlerfunktion zwischen dem Funktionsbereich der Hochschulabsolventen einerseits und dem der qualifizierten Fachkräfte andererseits einnehmen. So werden maßgeblich folgende Arbeits- und Verantwortungsbereiche neu hinzu kommen

- Übergang von Routineaufgaben zu Problemlösungsaufgaben,
- Beteiligung an betrieblichen Organisations- und Führungsaufgaben,
- Arbeitsvorbereitung und –organisation sowie Bereiche der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes,
- Übernahme qualitätssichernder Aufgaben einschl. der beständigen persönlichen Qualifikation in einer Zeit rascher technologischer Wandlungen und Verkürzung der Innovations-, Wachstums- und Veränderungszyklen,
- Beachtung / Bearbeitung logistischer und betriebswirtschaftlicher Teilbereiche des Unternehmens,
- Kommunikation in schriftlicher und mündlicher Form in der Fach- und mindestens einer Fremdsprache sowie
- bewusste Evaluation der eigenen Rolle und Weiterentwicklung der beruflichen Handlungskompetenz.

Dies erfordert Fähigkeiten und Eigenschaften wie

- Setzen und Verfolgen persönlicher beruflicher Ziele,
- Beharrlichkeit und Durchsetzungsvermögen,
- reales, situationsgerechtes Einschätzen der eigenen Rolle,
- Teamfähigkeit und konstruktive Konfliktlösungsfähigkeit sowie weitere
- Führungseigenschaften.

Der Sicherung dieser übergreifenden Ausbildungsziele, der Vermittlung der Fachhochschulreife und anwendungsbereiten fachlichen Wissens und praktischer Fertigkeiten hat der gesamte theoretische und Experimental- / Laborunterricht in der Fachschule zu dienen.

Ohne Vorgriff auf die Hinweise der didaktische Konzeption sei hier noch auf folgendes aufmerksam gemacht: Dem Unterricht der Fachschule liegt ein Fächercurriculum zu Grunde. Dennoch ist eine enge Abstimmung zwischen den in den einzelnen Fächern arbeitenden Lehrkräften dahingehend erforderlich, dass wo immer möglich die übergreifenden Bezüge aufgezeigt, beleuchtet und ihr Wert dargestellt wird. Dies gilt für eine präzise, normengerechte Fachsprache ebenso wie für die Einbeziehung der Grundlagenfächer bereits in die Sicherung der berufsübergreifenden Ausbildungsziele und der Integration des Experimental-/Laborunterrichtes und der Projektarbeit in diese Ausbildungsstrategie.

Die Entwicklung und Realisierung von Transportsystemen in Unternehmen setzen die Kenntnis der technischen und wirtschaftlichen Abläufe voraus. Ziel der Fachschulausbildung ist es, aufbauend auf den Vorkenntnissen, die Verfahren und Methoden der Gestaltung der Transport- und logistischer Prozesse zu vermitteln. Der hohe Anteil an praktischer Tätigkeit in der Ausbildung gewährleistet anwendungsbereites Wissen.

Die Fachschule orientiert sich an neuesten Entwicklungen in der Forschung und Praxis und realisiert daraus abgeleitete Ausbildungserfordernisse. Sie vermittelt für die spätere Tätigkeit erforderliche allgemein bildende Kenntnisse und impliziert in ihrem Abschluss die Fachhochschulreife.

In der fachdidaktischen Konzeption wird, ausgehend von den unterschiedlichen, vorhandenen und sich entwickelnden Tätigkeitsfeldern mit ihren gegenwärtig und künftig zu lösenden Aufgaben, schlussfolgernd aus einem überschaubaren Zeitraum die erforderliche berufliche Handlungskompetenz für eine spätere erfolgreiche Tätigkeit abgeleitet. Die dazu erworbenen Teilkompetenzen formen die Persönlichkeit und ermöglichen zielgerichtetes berufliches Handeln und disponiblen Einsatz.

Die Herausbildung der beruflichen Handlungskompetenz als Logistiker ist Sinn und Zweck der Fachschulausbildung in der Fachrichtung Logistik. Die kompetenzbezogenen allgemeinen Ziele des Ausbildungsganges ergeben sich aus der herauszubildenden beruflichen Handlungskompetenz.

1 Personenbezeichnung im Lehrplan gelten für beide Geschlechter.

Sie beschreiben die Zielsetzung des Ausbildungsganges und sind verbindlich.

Alle Maßnahmen der Planung, Organisation, Durchführung, Abrechnung und der qualitativen Beurteilung der Ausbildung sind daran zu messen. Diese Lernziele werden in der Lernzielbeschreibung der Lerngebiete entsprechend untersetzt.

Die Lerngebiete sind nach ihrem Anteil an der Herausbildung der beruflichen Handlungskompetenz entwickelt sowie nach fachlichen und didaktischen Gesichtspunkten strukturiert worden.

Zur inhaltlichen Darstellung der Lerngebiete gehören:

Stundenzahl	<p>Sie wird als Gesamtstundenzahl mit den Anteilen für Stoffvermittlung, und dem Ausbildungsfreiraum (15% der Gesamtstundenzahl), angegeben.</p> <p>Der Ausbildungsfreiraum dient dazu, nicht im Lehr-/Lerninhalt genannte Themen zu behandeln, die im Interesse der Schüler und des Lehrers liegen, oder auch Projekte zu bearbeiten.</p> <p>Erforderlich ist der Konsens zwischen Schülern und dem verantwortlichen Lehrer über die Verwendung dieses Stundenfonds.</p>
Lernziele	<p>Sie verdeutlichen den im Lerngebiet zu erbringenden Anteil an den allgemeinen Lernzielen und damit den Anteil an der Herausbildung der beruflichen Handlungskompetenz.</p> <p>Sie legen den Grad des Beherrschens von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schüler fest und charakterisieren das Niveau ihres verantwortungsbewussten Handelns. Sie stellen eine sachlogisch geordnete Einheit dar.</p>
Lehr-/Lern-Inhalte, Empfohlene Stunden	<p>Die Einzellernziele sind abgeleitet aus den Lernzielen des Lerngebietes und erfüllen sie in ihrer Gesamtheit.</p> <p>Über den Lehr-/Lerninhalt werden die Einzellernziele realisiert, er ist nicht reduzierbar, aber erweiterbar. Über die Folge der Lehr-/Lerninhalte im Unterrichtsverlauf, ihre Breite, Begrenzung sowie die damit im Zusammenhang stehende Realisierung der Einzellernziele entscheidet der Lehrer.</p> <p>Die empfohlene Stundenzahl ist ein Richtwert, über ihre tatsächliche Höhe befindet der Lehrer in Abhängigkeit der Entwicklung des Ausbildungsprozesses.</p>
Lerngebiets-bezogene Hinweise	<p>Die methodischen Empfehlungen sind Anregungen an den Lehrer, Lehr-/Lerninhalte methodisch und didaktisch so zu durchdenken und aufzubereiten, dass eine optimale Teillernzielrealisierung erreicht wird.</p> <p>In diesem Zusammenhang werden auch besondere, wesentliche Einzelsachverhalte fächerübergreifenden Arbeitens genannt. Sie lassen zugleich Rückschlüsse auf die notwendige technische Ausrüstung für den Unterricht zu.</p>
ELU	<p>Experimental- und Laborunterricht gehören zu den wesentlichen Ausbildungs-Bestandteilen in der Fachschulausbildung. Entsprechend den materiellen und Gegebenheiten der Schule erfolgt in dieser Unterrichtsform mindestens die Teilung einer Klasse in 2 Gruppen. Im jeweiligen Block <u>Empfehlungen für ELU</u> werden – mit Angabe der Zeitrhythmen – die Inhalte der Versuche / Laboraufgabenstellungen genannt.</p> <p>Die Umsetzung der Unterrichtsform ELU wird durch eine materiell-technischen Ausstattung in Form von praxisrelevanter Computertechnik sicher gestellt. Der Experimental- und Laborunterricht wird als Gruppenunterricht im Labor / an Computern durchgeführt, dabei werden Vorführungen mit entsprechenden Präsentationsmöglichkeiten zu den unter 2 aufgeführten Tätigkeitsfeldern und Aufgabenbereichen gewährleistet. Die inhaltliche Ausgestaltung der Laborübungen bezieht sich sowohl auf die Routineaufgaben als auch auf die Bearbeitung von Problemlösungen.</p>

2 Tätigkeitsfelder und Aufgaben

Der arbeitsteilige Prozess zur Schaffung materieller oder immaterieller Produkte und Dienstleistungen vollzieht sich in Tätigkeitsfeldern (auch Geschäftsbereiche, Arbeitsbereiche, Funktionsbereiche), in denen Aufgaben als Routineaufgaben oder als Problemlösungsaufgaben vorhanden sind bzw. prozessbedingt entstehen und im Wesentlichen einer zeitabhängigen Lösung bedürfen.

Die Tätigkeitsfelder des Logistikers liegen ausschließlich in der Schaffung immaterieller Dienstleistungen in der Form der Lagerung und Ortsveränderung von Gütern und der damit verbundenen Neben- und Komplementärtätigkeiten. In seiner Tätigkeit wird der Logistiker zunehmend konfrontiert mit der rasanten Entwicklung der Informations- und Dienstleistungsgesellschaft. Seine Tätigkeit wird immer stärker geprägt durch die Verfügbarkeit moderner Informations- und Kommunikationskanäle, Prozessbeschleunigung, Dezentralisierung und Globalisierung.

Auf die Arbeitswelt können auf absehbare Sicht folgende Strukturveränderungen zukommen:

- Unternehmen werden immer flexiblere Standorte haben.
- Die Zahl der virtuellen Unternehmen wird zunehmen.
- Telearbeit wird einen höheren Stellenwert erhalten.
- Moderne Kommunikationstechniken setzen sich durch.
- Eine hohe Qualifizierung der Mitarbeiter wird wichtiger.

In den Betrieben wird es zu folgenden Veränderungen kommen:

- Betriebliche Hierarchien lösen sich zunehmend auf.
- Die Kunden- und Auftragsorientierung nimmt zu.
- Die Entlohnung orientiert sich mehr an der Zielerreichung.
- Tarifverträge werden neue Arbeitsformen berücksichtigen.

Daraus ergeben sich notwendig mindestens folgende Schlüsselqualifikationen bzw. allgemeine Kompetenzen der Logistiker:

- Bereitschaft und Fähigkeit zu lebenslangem Lernen
- Erhöhte Mobilität und Flexibilität
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Selbstorganisation
- Fähigkeit zu eigenverantwortlichem Arbeiten
- Hohe und dauerhafte Leistungsfähigkeit
- Durchsetzungsvermögen gegenüber den Wettbewerbern.

Das im Kontext zu Markt und Gesellschaft stehende Lösen der Aufgaben durch den Bearbeiter, als Arbeitnehmer oder als unternehmerisch tätiger Selbstständiger, erfordert bei ihm das Vorhandensein lösungsadäquater Kompetenzen. Für das Lösen verschiedenster Aufgaben und Aufgabengruppen sind entsprechende Kompetenzen erforderlich; zusammengefasst beschreiben sie seine berufliche Handlungskompetenz.

Die Tätigkeitsfelder des Logistikers eröffnen sich in erster Linie in logistischen Dienstleistungsunternehmen. Das können öffentliche und nichtöffentliche Verkehrsunternehmen verschiedener Eigentumsformen und Größenordnungen sein. Selbstständig unternehmerisch tätig sein kann der Logistiker in erster Linie in Klein- und mittelständischen Unternehmen.

Tätigkeitsbranchen können sein:

- Logistikunternehmen und Speditionen
- Transport- und Verkehrsunternehmen aller Verkehrsträger
- Werkverkehre
- Verkehrsverwaltungen (öffentlicher Dienst)
- Ingenieurbüros, Planungs- und Beratungsunternehmen.

Tätigkeitsfelder des Logistikers können sein:

- Arbeitsvorbereitung
- Ausbildung
- Beratung, Begutachtung
- Betriebsüberwachung, Arbeitssicherheit, Unfallschutz
- Datenverarbeitung, Softwareeinsatz
- Disposition
- Entwicklung, Entwurf, Projektierung logistischer Lösungen
- Erprobung
- Fahrzeugmanagement

- Führung und Leitung in verschiedenen Verantwortungsebenen und –bereichen
- Preis- und Kostenkalkulation
- Qualitätssicherung, -management
- Technologische Vorbereitung
- Vertragsgestaltung
- Vertrieb, Service, Kundendienst
- Zeitwirtschaft u.a.

Diese Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Grenzen der Tätigkeitsfelder werden sich mit zunehmender Unternehmensgröße ausprägen, bei kleinerer Unternehmensgröße zerfließen.

Die sich aus dem Prozessablauf und der unmittelbaren Tätigkeit ergebenden Aufgaben, im Weiteren zusammengefasst zu Aufgabengruppen, sind Routineaufgaben, modifizierte Routineaufgaben oder Problemlösungsaufgaben, die Bearbeitungszeiten aufweisen und damit befristet sind. Das Lösen der Aufgaben erfolgt im Rahmen des inneren und äußeren betrieblichen Bedingungsgefüges sowie mit der Qualifikation des Bearbeiters. Aus dem Lösungsprozess dieser Aufgaben heraus entstehen einmal betriebsgebundene permanente Aufgaben, die keiner ständigen Abrechnung unterliegen, zum anderen qualifikations-sichernde Aufgaben, die die Beschäftigung oder die unternehmerische Tätigkeit weiterhin sichern bzw. neu ermöglichen.

Als Aufgabengruppen, Aufgabenkomplexe können auftreten:

Routineaufgaben Modifizierte Routineaufgaben, Problemlösungs- aufgaben	In einzelnen Tätigkeitsfeldern Verkehrsabläufe, Teilprozesse und Phasen davon funktionsgerecht konzipieren Wiederverwertbarkeit der Technologie im Falle von Routineaufgaben sichern Verkehrssteuerung analysieren, beurteilen und Elemente daraus verändern Technik human-, sozial- und umweltverträglich einsetzen sowie anpassen Transport- und Lagerabläufe planen, optimieren, steuern und überwachen Logistikkonzepte analysieren und gestalten Einsatzdisposition für Fahrzeuge und Personal vornehmen Arbeitsplätze gestalten Absatz, Kundendienst, Service sichern, markt- und absatzgerecht gestalten und Rücklaufinformationen aufbereiten Mitarbeiter führen Teilprozesse im mittleren Funktionsbereich leiten Unternehmen leiten Produkt am Markt analysieren Fördermaßnahmen unterschiedlicher Förderer analysieren, Anträge auf Förderung erarbeiten Ausschreibungen des öffentlichen Dienstes verfolgen, Angebote erarbeiten u.a.
Betriebsgebundene permanente Aufgaben	In verschiedenen Tätigkeitsfeldern Lösungsstrategien entwickeln, Lösungsverfahren auswählen und optimieren Lösungen beurteilen, Alternativen dazu entwickeln Teilprozesse in Gesamtabläufe integrieren, Strukturen erkennen Planungs- und Arbeitsschritte dokumentieren immaterielle Arbeitsergebnisse und Produkte präsentieren technikübergreifende Zusammenhänge beurteilen rechnergestützte Prozesse analysieren und konzipieren Störungen lokalisieren, analysieren und beheben Normen, Regeln, Vorschriften und Rechtsvorgaben umsetzen Projektmanagement durchführen Qualitätsmanagement realisieren Arbeitssicherheit realisieren Umweltschutz realisieren Fremdsprache einsetzen Sachverhalte beurteilen und begutachten u.a.

Qualitätssichernde Aufgaben	<p>Beobachtung und Analyse technischer und technologischer Entwicklungen im betrieblichen Umfeld</p> <p>Markt- und Wettbewerbsbeobachtung</p> <p>Unternehmensbeobachtung unter den Aspekten</p> <ul style="list-style-type: none"> . Betriebssicherheit, Arbeitsschutz . Qualitätsentwicklung . Umweltschutzrealisierung <p>Bestandssicherung</p> <p>u.a.</p> <p>Beobachtung der Technik, Verfahrenstechnik sowie der technologischen Entwicklung, Ableiten von Maßnahmen der eigenen Fort- und Weiterbildung</p> <p>Kenntnisentwicklung in der Informatik, insbesondere Internetzugang und E-Commerce</p> <p>Kenntnissicherung und –erweiterung über Gesetze, Vorschriften und Empfehlungen (z.B. Normen)</p> <p>Erweiterung der Möglichkeiten zur Einbeziehung des wirtschaftlichen Umfeldes in die Aufgabenlösung</p> <p>Absicherung der weiteren Verbesserung des Anwendens mathematischer, natur- und technikwissenschaftlicher Methoden zur Aufgabenlösung</p> <p>Sicherung und Erhöhung des Grades der Anwendung von Methoden der Ideenfindung und Bewertung</p> <p>Befähigungserweiterung der sachgerechten Kommunikation und der Gestaltung von Kommunikationsprozessen</p> <p>Verbesserung der Fremdsprachenanwendung</p> <p>Weitere Herausbildung der Befähigung des Gestaltens gruppenspezifischer Prozesse und des Förderns kooperativer Tätigkeit</p> <p>Beobachtung und Analyse des Arbeitsmarktgeschehens, Ableitung von Maßnahmen der eigenen Fort- und Weiterbildung</p> <p>Beobachtung und Analyse des unternehmerischen Geschehens, Ableitung von Maßnahmen zur Sicherung der eigenen unternehmerischen Tätigkeit</p> <p>Kenntnissicherung über das Förderprogramm- und Fördermittelgeschehen im Rahmen der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und der Bundesländer</p> <p>u.a.</p>
-----------------------------	---

So wie sich die zu lösenden Aufgaben verändern und entwickeln, muss sich auch die berufliche Handlungskompetenz im sich ständig verändernden Bedingungsgefüge von Gesellschaft, Markt, Arbeitsmarkt und Globalisierung weiter entwickeln.

Folgende allgemeine Lernziele sind für die Ausbildung zu nennen:

- Strukturelle Detailkenntnisse des Berufsbildes Staatlich geprüfter Logistiker, FR Logistik, SP Transportlogistik und entsprechend des Ausbildungsfortschrittes, konstruktive Mitgestaltung des Ausbildungsprozess.
- Eine entwickelte Fachsprache wird zielgerichtet in der schriftlichen und mündlichen Form in der informationstechnischen Kommunikation eingesetzt.
- Wesentliche Kenntnisse über bisherige technische und technologische Entwicklungen in ihrem Bedingungsgefüge werden entsprechend historischer Leistungen eingeschätzt.
- Kenntnisse über Strukturen der EU und wichtiger Welthandelsländer aus wirtschaftlicher, marktpolitischer und technologischer Sicht und Verfolgung der Veränderungs- und Entwicklungsprozesse
- Kenntnisse zur Gestaltung der Absatz- und Servicearbeit einschließlich ihrer Rückkopplung zum Unternehmen
- Kenntnisse über die Servicearbeit mit Kunden
- Grundkenntnisse zur Unternehmensgründung, -leitung und -liquidation einschließlich unterschiedlicher Fördermöglichkeiten verschiedener Förderer
- Kenntnisse zur Entwicklung auf den Hauptmärkten
- Kenntnisse über die Ausschreibungsmethodik des öffentlichen Dienstes
- Grundkenntnisse zu Lösungsstrategien sowie Lösungsverfahren deren bewusster Einsatz
- Grundkenntnisse zum Qualitätsmanagement

- Grundkenntnisse und Einsatz über Methoden der Ideenfindung und Bewertung
- Grundkenntnisse über das Abheben des methodischen Gehaltes von Problemlösungsaufgaben
- Fähigkeiten und Eigenschaften, die nicht mit Unternehmenszielen in Konflikt geraten, wie
 - ◇ sich persönliche Ziele zu setzen und diese zu verfolgen
 - ◇ Durchhaltevermögen und Flexibilität
 - ◇ Suche nach Lösungen bei Konflikten
 - ◇ reales situationsgerechtes Einschätzen der eigenen Rolle
 - ◇ situationsgerechtes selbstsicheres Auftreten
 - ◇ aufgabengerechtes Einsetzen des durch die berufliche Praxis gewonnenen Erfahrungswissens.

Der Logistiker ist in der Lage,

- logistische Systeme übersichtsartig zu bearbeiten, Teilprozesse und Phasen funktionsgerecht zu konzipieren, zu entwerfen sowie teilweise konstruktiv zu bearbeiten. Der Einsatz von Standardlösungen wird gesichert, die Wiederverwertbarkeit beachtet.
- logistische Systeme zu projektieren, dazu Übersichtsanalysen anzustellen und Veränderungskonzepte zu erarbeiten sowie einzelne technologische Abläufe zu planen, zu optimieren, zu steuern und zu überwachen.
- Steuerungen, Regelungen sowie Telematikeinrichtungen vom Grundaufbau her zu entwickeln, aufzubauen und zu beurteilen sowie Veränderungen vorzuschlagen.
- Konzepte für Transport und Logistik zu bearbeiten,
- Arbeitsvorbereitung und Arbeitsorganisation unter human-, sozial- und umweltverträglichen Aspekten zu gestalten,
- Teilprozesse im mittleren Funktionsbereich zu leiten und Mitarbeiter zu führen,
- Teamarbeit zu organisieren und sich zu integrieren,
- Aufgaben im Projektmanagement zu übernehmen,
- Strukturen zu erkennen und Teilprozesse mittleren Schwierigkeitsgrades bzw. mittlere technische Systeme selbst zu strukturieren,
- Störungen zu lokalisieren, zu analysieren und zu beheben,
- materielle und immaterielle Arbeitsergebnisse und Produkte zu präsentieren,
- Planungs- und Arbeitsschritte zu dokumentieren,
- Rechtsvorgaben, Vorschriften, Regeln und Normen bewusst einzusetzen,
- Technikübergreifende Zusammenhänge grundlegend zu beurteilen,
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Variantenvergleiche vorzubereiten und durchzuführen,
- Unternehmenskontakte in einer Fremdsprache mündlich oder schriftlich aufzunehmen, zu entwickeln und erste Vertragsentwürfe inhaltlich zu verstehen,
- Fachliteratur in einer Fremdsprache im Niveau der Ausbildungsebene zu verstehen,
- Marktinformationen in einer Fremdsprache zu verstehen und zu geben,
- mathematische, natur- und technikwissenschaftliche Methoden zur Aufgabenlösung einzusetzen sowie
- fachbezogene Recherchen durchzuführen.

3 Didaktische Konzeption

Mit der Implementierung der neuen Thüringer Lehrpläne in den allgemein bildenden Schulen in Thüringen wird deren Kompetenzmodell Veränderungen im Unterricht in Grundschule, Regelschule und Gymnasium bewirken. Es kann daraufhin insbesondere eine verbesserte Lernkompetenz bei den Abgängern dieser Schularten erwartet werden. Der lernfeldorientierte Unterricht in der beruflichen Erstausbildung wird eine weitere Verbesserung problemorientierten, selbstständigen Lernens bewirken.

In der Schulart berufsbildende Schule – hier Fachschule - soll nun ein Kompetenzmodell zugrunde gelegt werden, welches das Modell der genannten Schularten fortschreibt und gleichzeitig die Besonderheiten der berufsbildenden Schule einbezieht. Dabei ist die berufliche Handlungskompetenz als Weiterentwicklung der Lernkompetenz in ihrer integrativen Form Zielfunktion der Ausbildung.

Unterricht an berufsbildenden Schulen hat auf berufliches Handeln vorzubereiten, auf die Mitgestaltung der Arbeitswelt in sozialer und ökologischer Verantwortung. Ziel eines solchen Unterrichts muss also die Vermittlung einer Handlungskompetenz sein, die Sach-, Selbst-, Methoden- und Sozialkompetenz als integrative Bestandteile enthält. Der Begriff Sachkompetenz wird hier verwendet, da berufliches Lernen nicht mehr nur ausschließlich an einer aus der Wissenschaftssystematik gewonnenen Fachstruktur, sondern vermehrt auch an beruflichen Arbeiten, d.h. an der Sache, orientiert werden soll.

Berufliche Handlungskompetenz entfaltet sich integrativ in den Dimensionen Sach-, Selbst-, Methoden- und Sozialkompetenz und umfasst die Bereitschaft und Fähigkeit des einzelnen Menschen, in beruflichen Anforderungssituationen eines Logistikers sachgerecht, durchdacht, individuell und sozial verantwortlich zu handeln sowie seine Handlungsmöglichkeiten weiter zu entwickeln. Die Lernkompetenz als Begriff der allgemein bildenden Schulen ist damit nicht aufgehoben, sie wird in der beruflichen Handlungskompetenz weiterentwickelt.

Sachkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, Aufgaben- und Problemstellungen sachlich richtig, selbständig, zielorientiert und methodengeleitet zu lösen bzw. zu bearbeiten und das Ergebnis zu beurteilen.

Selbstkompetenz bezeichnet die individuelle Bereitschaft und Fähigkeit, die eigenen Entwicklungsmöglichkeiten, -grenzen und -erfordernisse in Beruf, Familie und Gesellschaft zu beurteilen und davon ausgehend die eigene Entwicklung zu gestalten. Selbstkompetenz schließt die reflektierte Entwicklung von Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte ein.

Sozialkompetenz bezeichnet die individuelle Bereitschaft und Fähigkeit, in sozialen Beziehungen zu leben und sie zu gestalten, sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinander zu setzen und zu verständigen, Verantwortung wahrzunehmen und solidarisch zu handeln.

Methodenkompetenz umfasst die Fähigkeit, Lernstrategien zu entwickeln und unterschiedliche Arbeitstechniken und Verfahren sachbezogen und situationsgerecht anzuwenden.

Kompetenzen werden in der tätigen Auseinandersetzung mit fachlichen und fächerübergreifenden Inhalten des Unterrichts erworben, sie schließen die Ebenen des Wissens, Wollens und Könnens ein: Die Kompetenzen haben Zielstatus und beschreiben den Charakter des Lernens. Zur Gestaltung eines solchen Unterrichts mit fächerübergreifenden Ansätzen, Projektarbeit und innerer Differenzierung werden von dem Lehrplan Freiräume geboten. Dazu soll der Lehrplan die schulinterne Kommunikation und Kooperation zwischen den Lehrern anregen und fördern. Handlungsorientierter Unterricht – insbesondere auch im Bereich des Experimental- und Laborunterrichtes - ist ein didaktisches Konzept, das sach- und handlungssystematische Strukturen miteinander verschränkt. Dies lässt sich durch unterschiedliche Unterrichtsmethoden verwirklichen.

Ein Unterricht, der die Handlungskompetenz fördert, ist an folgenden Ansätzen orientiert:

- Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die berufliche Weiterentwicklung bedeutsam sind.
- Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder gedanklich nachvollzogen.
- Die Handlungen sollen vom Lernenden möglichst selbstständig geplant, ausgeführt und bewertet werden. Diese Handlungen sollen ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, z.B. technische, sicherheitstechnische, ökonomische, ökologische, rechtliche und soziale Aspekte einbeziehen.
- Bei den sozialen Aspekten sollen z.B. Interessenerklärung und Konfliktbewältigung einbezogen werden.

Fachrichtungsbezogene didaktische Spezifika

Durch die Eingangsbedingungen kann beim Schüler vorausgesetzt werden, dass er Phasen der Persönlichkeitsfindung zum Berufstätigen, der sozialen Etablierung und der damit verbundenen Integration in das Berufsleben schon durchlaufen hat. Deshalb können und sollen im Ausbildungsprozess methodische Konzepte erwachsenengemäßer Ausbildung angewendet werden. Das Erreichen der allgemeinen Lernziele zum Ende des Ausbildungsprozesses setzt die Auffassung und Umsetzung von der Ganzheitlichkeit der Ausbildung voraus.

Die zeitlichen Abfolge der Lerngebiete im Ausbildungsprozess ist eng mit den unterrichtsmethodischen Möglichkeiten und der Unterrichtsorganisation in der Fachschule verknüpft. Der Experimental- und Laborunterricht eröffnet entsprechend der jeweiligen Schuljahresdirektive die Klassenteilung. Gefördert werden damit

- eine intensive Führung des einzelnen Schülers durch den Lehrer,
- die Selbsttätigkeit des Schülers,
- ein höchstmöglicher praxisrelevanter Wissens-, Methoden- und Erfahrungszuwachs aus Versuchen, Experimenten, Elementen der Forschungs- und Entwicklungsarbeit, auch unter Verwendung von Computersimulationen.

Zugleich sind über diesen Unterrichtsanteil Aussagen zur materiell-technischen Ausstattung der Fachschule möglich.

Unterrichtsmethodische Leitlinien erwachsenengemäßer Ausbildung können u. a. durch folgende methodische Möglichkeiten charakterisiert werden:

- Bewältigung technischer und gesellschaftlicher Komplexität durch
 - . Reduktions- und Konzentrationsstrategien
 - . Ordnungs- und Entmischungsstrategien
- Aktivitätsfördernde Unterrichtsmethoden, die die voraussetzende Eigeninitiative und die Fähigkeit zur Selbsttätigkeit bei der Strukturierung von Lernprozessen verstärken
- Sozialformen des Unterrichtes, die die Fähigkeit zur Kooperation und Teamarbeit fördern
- Selbstständiges, lerngebietsübergreifendes Arbeiten, ausgerichtet auf die Entwicklung problemlösenden Denkens und dem bewussten Einsatz von Lösungsmethoden
- Experimentierendes Lernen
- Wissenschaftsorientierung
- Komplexe, mehrdimensionale Problemstellungen, die an den Erfahrungen der Auszubildenden anknüpfen
- Ständiges Anwenden der methodischen Elemente zur Aufgabenlösung, wie
 - . Identifikation mit dem Handlungsziel
 - . Analyse der Aufgabenstellung
 - . Zielformulierung der Aufgabenstellung
 - . Aufgabenstrukturierung
 - . Lösungsplanentwicklung
 - . Arbeitsplanentwicklung
 - . Kontrolle, Bewertung
 - . Abheben des methodischen Gehaltes u. a.
- Anwenden und bewusst machen methodischer Verfahren, wie
 - . Analogieschlussverfahren
 - . Auswahlverfahren
 - . Bewertungsverfahren
 - . Klassifizierungsverfahren
- Konkretion und Abstraktion
 - . Konstruktionssystematik
 - . Kontrollverfahren
 - . Modellbildung
 - . Optimierungsverfahren
 - . Prüfverfahren
 - . Strukturierungsverfahren
 - . Variantenvergleich
- Projektarbeit im weiteren und Projektarbeit im engeren Sinn.

Als durchgängiges Prinzip mit niveauerhöhender Komponente über den Ausbildungszeitraum hinweg wird die Projektarbeit im weiteren wie im engeren Sinn angewendet.

Projektarbeit im weiteren Sinn ist einmal

- die projektähnliche Arbeit, als das Bearbeiten lerngebietsübergreifender Aufgabenstellungen
- zum anderen
- die projektartige Arbeit, als das Bearbeiten komplexer, lerngebietsübergreifender Aufgaben mit Zielvorgabe, zeitlicher und personeller Begrenzung, Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben und Ergebnispräsentation.

Im 1. Halbjahr der Ausbildung erfolgt die Bearbeitung komplexer Aufgaben im jeweiligen Lerngebiet, im 2. Halbjahr die projektähnliche Arbeit, im 3. Halbjahr die projektartige Arbeit und im 4. Halbjahr erfolgt die Bearbeitung eines Projektes oder mehrerer Projekte oder Projektteile im Lerngebiet Projektarbeit. In dem Elemente der Gesamtausbildung zusammenführenden Lerngebiet Projektarbeit weist der künftige Absolvent seine berufliche Handlungskompetenz zur Arbeitsaufnahme als Staatlich geprüfter Logistiker nach.

4 Mitarbeiter der Lehrplankommission

Grundlagenfächer, Informatik, Mathematik

Helmut Fricke

Elvira Günschmann

Harald Heinig

Dr. Manfred Heller

Elke Herrmann

Dr. Heinz Kottucz

Dr. Helmut Merrbach

Jürgen Müller

Silke Pfeifer

Dr. Dieter Schitky

Günter Schulz

Siegfried Sode

Fachrichtungsspezifische Fächer

Peter Edel

Wilfried Höhne

Frank Richter

Bärbel Schönau

Ulrich Schütte

Günther Schulz

Dr. Ortwin Sommer

Dr. Hans-Dieter Villmow

Dr. Wolfgang Graf

Rolf Zeranski

Redaktion

Dr. Ingo Steinhauer

Staatliche Fachschule für Bau,
Wirtschaft und Verkehr Gotha

ThILLM Bad Berka

5 Stundentafel

Fachbezeichnung	Gesamtstundenzahl 1. Ausb.-jahr	(davon ELU) 2. Ausb.-jahr	Hinweis
Fachrichtungsübergreifender Lernbereich			
Berufs- und Arbeitspädagogik	40	-	
Deutsch / Kommunikation	120	-	
Fremdsprache	120	120(60)	PE
Sozialkunde	80	-	
Unternehmensführung	-	120	
Fachrichtungsbezogener Lernbereich			
Betriebswirtschaft	120(20)	-	
Chemie/Stoffkunde	80(20)	-	
Controlling	-	80(20)	
Informatik	160(80)	-	
Logistik-Grundlagen	80(20)	-	
Marketing	40	80(20)	
Mathematik	120(20)	80(20)	
Physik	80(20)	-	
Recht	80	-	
Technologie des Gütertransports	40	80(40)	P
Technologische Projektierung	-	80(40)	
Transportlogistische Systeme	-	160(60)	P
Transportrecht	-	120	
Transport-, Umschlag- und Lager- Technologie	80(20)	80(20)	P
Verkehrsanlagen	80(20)	-	
Verkehrsbetriebswirtschaft	-	120(40)	P
Warenkunde und Verpackung	80(20)	-	
Projektarbeit	-	160(160)	
	1400	1280	
Insgesamt	2680	(720)	

P schriftliche Abschlussprüfung

PE Ergänzungsprüfung zur Erlangung der Fachhochschulreife

6 Fachrichtungsübergreifender Lernbereich

6.1 Berufs- und Arbeitspädagogik

Gesamtstundenzahl:	40 Std.
davon Stoffvermittlung:	34 Std.
Ausbildungsfreiraum:	6 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Die Absolventen von technischen und wirtschaftlichen Fachschulen benötigen in ihrer Berufstätigkeit in mittleren Führungsebenen von Unternehmen und dem öffentlichen Dienst zur Ergänzung ihrer fachlichen Fähigkeiten soziale und personale Kompetenzen. Der Unterricht im Lerngebiet Berufs- und Arbeitspädagogik verfolgt deshalb das Ziel, die Schüler für den Entwicklungs- und Sozialisationsprozess des Menschen zu sensibilisieren. Die Schüler lernen pädagogische Grundbegriffe, Faktoren menschlichen Werdens, wesentliche Zusammenhänge im Erziehungsprozess kennen und erfassen die Bedeutung des pädagogischen Handelns im Berufsleben. Weiterhin wird die Einsicht in die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens bei den Fachschülern gefördert. Das Lerngebiet legt in Kooperation mit weiteren Fächern die Voraussetzungen für den Vorbereitungslehrgang zur Ausbilder-eignungsprüfung.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Das Fach Berufs- und Arbeitspädagogik ist vorrangig auf den Erwerb von Überblickswissen orientiert. Mit Hilfe der darbietenden Lehrmethode wird Grundwissen vermittelt.

An Hand von Beispielen soll in erarbeitenden Formen die Festigung und der Wissenstransfer auf das Berufsleben erfolgen.

Die Methoden des korrespondierenden Vorbereitungslehrganges zum Erwerb der Ausbilder-eignungsprüfung wie programmierter Unterricht und das Arbeiten mit Fallbeispielen können im Lehrfach Beachtung finden. Hierbei spielt die Hinwendung zur jeweiligen Fachrichtung eine entscheidende Rolle.

In den Leistungsnachweisen sollten u. a. die Fähigkeiten des Transferierens von theoretischen Kenntnissen auf berufsorientierte Themen nachgewiesen werden.

Die kenntnisergänzenden Berührungspunkte zu den Fächern Unternehmensführung, Sozialkunde und Deutsch/Kommunikation sind zu beachten.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
Begriffsklärung	Pädagogik als Oberbegriff für alle Formen des praktischen Erziehungsgeschehen = Erziehungs-Praxis und für die wissenschaftliche Erhellung der Erziehungswirklichkeit = Erziehungswissenschaft	2
Notwendigkeit und Möglichkeit der Erziehung erkennen	Natur- und sozialwissenschaftliche Erkenntnisse zur Erziehungsbedürftigkeit und -fähigkeit des Menschen Anlage-Umweltproblematik, dargestellt an den Auffassungen der Erb-, Milieu- und Interaktions-Theoretiker sowie der aktiven Selbststeuerung des Individuums	4
Theorien zur Verhaltensänderung erfassen und verstehen	Begriff „Lernen“ Klassisches und operantes Konditionieren Lernen am Modell Lernen durch Einsicht	8
Überblick der Erziehungsziele, Erzieherverhalten und Erziehungsmittel gewinnen	Erziehungsziele als Orientierungshilfe und als soziale Wert- und Normvorstellungen Operationalisierung von Erziehungszielen nach dem Kompetenzmodell Erziehungsstilkonzepte (typologisches Konzept nach Lewin und dimensionsorientiertes Konzept nach Tausch/Tausch) Wirkungsweisen von Sanktionen (Motivations- und Bedürfnisproblematik)	8

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
Das Jugend- und Erwachsenenalter mit seinen Besonderheiten erfassen	Das Jugend- und Erwachsenenalter aus entwicklungspsychologischer Sicht Lebenssituationen von Jugendlichen, Erziehungsschwierigkeiten und Ausbilderverhalten Mitarbeiterführung in Unternehmen	6
Notwendigkeiten und Möglichkeiten der Aus- und Fortbildung im Unternehmen erkennen	Gründe für die betriebliche Aus- und Fortbildung Einflussgrößen der Aus- und Fortbildung Rechtliche Rahmenbedingungen Beteiligte Mitwirkende an der Aus- und Fortbildung Anforderungen an die Eignung der Ausbilder	6

6.2 Deutsch / Kommunikation

Gesamtstundenzahl:	120 Std.
davon Stoffvermittlung:	102 Std.
Ausbildungsfreiraum:	18 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Der Schüler ist sich bewusst, dass die Muttersprache die wichtigste Kulturtechnik ist; er versteht die Zusammenhänge zwischen Kommunikation und Sozialkompetenz. Er besitzt sichere Kenntnisse und praxisorientierte Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Verwendung von Fachsprache. Die Beherrschung der Sprachnormen wird vorausgesetzt bzw. es erfolgt eine Vertiefung des Sprachnormenbewusstseins. Bei der Wahl sprachlicher Mittel schriftliche und rhetorische Aufgabenfelder betreffend - bildet sich bei ihm Sicherheit und Kompetenz. Auf dem Gebiet der nonverbalen Kommunikation besitzt er anwendungsfähige Kenntnisse. Er ist in der Lage, Problemstellungen nach wissenschaftlichen Kriterien zu bearbeiten, d. h. Informationsgewinnung, -aufbereitung, -speicherung und den Informationsaustausch unter Nutzung moderner Kommunikationstechnik vorzunehmen. Ausgehend von seinen beruflichen Einsatzmöglichkeiten kann der Schüler Korrespondenzmethoden entwickeln und Gesprächsformen nutzen. Darüber hinaus besitzt das Lerngebiet eine Ausgleichsfunktion zu den wirtschaftlich-technischen und naturwissenschaftlichen Lerngebieten: Gesichtsfelderweiterung, Vervollkommnung des Allgemeinwissens, Weiterentwicklung von Einfühlungsvermögen und Förderung von Selbsterkenntnis.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Es wird empfohlen, bei entsprechender Thematik die Möglichkeiten von Multimedia auszuschöpfen: Die Förderung der Selbstständigkeit bei den Schülern steht hierbei im Vordergrund. Die Grundlagen der Aufgaben/Übungen bilden ausbildungsorientierte Texte/Themen; Bezugspunkt ist die Projektbearbeitung. Die Auswahl entsprechender fiktionaler bzw. expositorischer Texte unterliegt dem Ermessen des Lehrenden.

Der Schüler beherrscht die Normen und Regeln der deutschen Sprache. Seine Kenntnisse zum richtigen Sprachgebrauch werden vertieft.	Sprache als Zeichen- und Regelsystem und die neue deutsche Rechtschreibung - Orthografie - Interpunktion - Grammatik	8
Der Schüler besitzt Kenntnisse der Techniken wissenschaftlichen Arbeitens und ist in der Lage, diese Prinzipien des Schreibens in Planungs- und Arbeitsschritten zu beachten und umzusetzen.	Arbeitstechniken - Informationsbeschaffung . Informationsquellen /Printmedien /elektronische Informationsmedien . Bibliotheksbenutzung - Informationsverarbeitung . Arbeitsplanung . Materialauswertung und Informationsspeicherung - unterrichtsspezifische Arbeitsformen . Mitschriften . Gruppenarbeit	6

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
Der Schüler erkennt die Normen und Richtlinien zur Korrespondenz und beherrscht die Gestaltung inhaltlich, formal und stilistisch korrekter Geschäftsbriefe.	Korrespondenz <ul style="list-style-type: none"> - Regeln für den Schriftverkehr - Geschäftsbriefe - juristische Aspekte 	10
Der Schüler besitzt Kenntnisse über die Textarten und ist in der Lage, diese für studienorientierte Aufgaben anzuwenden. Dabei sind Fertigkeiten beim Analysieren eines Textes zu entwickeln bzw. zu vertiefen.	Umgang mit Texten <ul style="list-style-type: none"> - Definitionen - Textarten <ul style="list-style-type: none"> . fiktionale Texte . expositorische Texte - Analyse von Texten - Textvergleiche 	16
Der Schüler ist in der Lage, bei referierenden Texten die zuverlässige Information in den Vordergrund zu stellen; er kann genau beobachten und wiedergeben. Bei argumentierenden Texten entwickelt er Sach- und Methodenkompetenz, um gute Einfälle mit überzeugenden Begründungen zu verbinden.	Erarbeitung von Sachtexten <ul style="list-style-type: none"> - referierende Texte <ul style="list-style-type: none"> . Inhaltsangabe . Beschreibung . Bericht . Protokoll . Bewerbung - argumentierende Texte <ul style="list-style-type: none"> . Argumentation . Erörterung - appellative Texte / Werbung - Ausschreibung 	20
Der Schüler besitzt Grundkenntnisse über die wesentlichen Kommunikationsmodelle und ist befähigt, psychologische und soziologische Momente bei praktischen Aufgaben zu erkennen. Ein anwendbares Begriffs- und Faktenfundament steht ihm zur Verfügung.	Grundlagen der Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> - Kommunikation als grundlegender Prozess zur Gestaltung sozialer Gebilde <ul style="list-style-type: none"> . Funktion der Kommunikation . Kommunikationsmodelle - psychologische und soziologische Grundlagen - Kommunikationsstrategien - Medien der Kommunikation 	4
Der Schüler besitzt ein gutes Überblickswissen über die Rede- und Gesprächs- sowie die Kommunikationsformen. Er kennt die wesentlichen rhetorischen Mittel und die Wirkungskategorien der Rhetorik; der nonverbalen Kommunikation räumt er einen gebührenden Stellenwert ein. Er führt den praktischen Leistungsnachweis eines frei formulierten Vortrags / einer frei formulierten Rede; ein optisch klar strukturierter Stichwortzettel ist Bedingung.	Ausprägung kommunikativer Kompetenz <ul style="list-style-type: none"> - Rede- und Gesprächsformen - Körpersprache - Einsatz technischer Mittel - Kommunikationsformen <ul style="list-style-type: none"> . Referat . Vortrag . Diskussion und Debatte . Rede und Ansprache 	12
Der Schüler kennt die Palette bürokommunikativer Aufgaben und kann entsprechende Bürotechnik verwenden.	Berufsorientierte kommunikative Kompetenz <ul style="list-style-type: none"> - Kommunikationspolitik - Bürokommunikation - Kommunikation als Führungsaufgabe im Berufsleben 	
Durch praxisorientierte Übungen zeigt er, dass er in der Lage ist, Mitteilungen, Belehrungen und Anleitungen durchzuführen. Bei der Öffentlichkeitsarbeit ist es ihm möglich, neben konventionellen auch multimediale Präsentationsmöglichkeiten zu verwenden.	<ul style="list-style-type: none"> - Public Relations - Anleitung von Gruppen 	14

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
Der Schüler führt den Nachweis, dass er Grundkenntnisse und -fertigkeiten des wissenschaftlichen Arbeitens beherrscht. Dazu zählen die selbstständige problemorientierte Auseinandersetzung mit einer ausbildungsbezogenen Aufgabenstellung, methodische Vorgehensweisen, die Verwendung notwendiger Fachliteratur, eine überzeugend gestaltete Ausarbeitung sowie das Erstellen eines wissenschaftlichen Apparates (Anmerkungen und Quellen).	Projektarbeit - Referat - Präsentation - Beleg	12

6.3 Fremdsprache

Gesamtstundenzahl:	240 Std.
davon Stoffvermittlung:	144 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	60 Std.
Ausbildungsfreiraum:	36 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Die heutige Zeit ist gekennzeichnet von einer ständig zunehmenden wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Verflechtung. Der europäische Einigungsprozess geht einher mit einer internationalen Globalisierung der Wirtschaft. Fremdsprachenkompetenz, Aufgeschlossenheit gegenüber anderen Denk- und Verhaltensweisen, Normen und Wertvorstellungen anderer Völker sind Voraussetzung für internationales Agieren und erfolgreiche Geschäftsbeziehungen. Der Beherrschung von Fremdsprachen kommt als Verständigungsmittel, Verkehrssprache, Konferenzsprache und Verhandlungssprache eine immer größere Bedeutung zu.

Die Ausbildung in der Fremdsprache an der Fachschule muss im Konsens mit der Ausbildung in den anderen Lernfächern ihren Beitrag leisten zur Befähigung der Schüler zum fachgerechten Handeln (Kompetenzkanon). Das Ziel der Ausbildung ist die Befähigung der Schüler in ihrem Fachgebiet in der Fremdsprache zu kommunizieren und fremdsprachige Fachliteratur nutzen zu können, fachbezogene Informationen aus den Medien zu nutzen, fremdsprachige Branchensoftware anzuwenden, sich in der Fremdsprache selbst weiterzubilden.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Die einzelnen Themenbereiche stellen den äußeren Rahmen des Lehrplanes dar. Die Inhalte der Themenbereiche des Fremdsprachenunterrichts und die Abfolge grammatikalischer Schwerpunkte müssen an die Erfordernisse des Fachbereiches sowie an den Kenntnisstand der Klasse angepasst werden. Abhängig vom Berufsfeld ist es so dem unterrichtenden Fremdsprachenlehrer möglich, authentisches fremdsprachiges Arbeitsmaterial sowie Texte und Unterrichtsmaterialien mit fachspezifischem Inhalt zu nutzen.

Die Stundenzahlen für die einzelnen Themenbereiche sind ebenfalls nur empfohlene Richtwerte (Mittelwerte). Die einzelnen Themen wurden so gewählt, dass sie sich in allen Fachgebieten wiederfinden. Das Themengebiet 6 wurde mit hohen Stundenanteilen versehen, in seinem Rahmen kann der Hauptteil spezieller fremdsprachlicher Fachkenntnisse vermittelt werden. Es wird empfohlen, dass die Gebiete 1 – 4 den stofflichen Rahmen für die Behandlung grammatikalischer Schwerpunkte bilden, die in 5 – 6 weiter gefestigt werden können.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden/ davon ELU
1. Der Schüler hat Kenntnis der Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens mit fremdsprachlichen Informationsquellen.	Multimediale Mittel zum Erlernen der Fremdsprache Printmedien - Bücher (Lehrbücher, allgemeine Wörterbücher, Fachwörterbücher, Fachbücher)	26/10

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden/ davon ELU
Er ist fähig, diese Informationsquellen zu nutzen, um die phonetischen, lexikalischen und grammatikalischen Kenntnisse der Fremdsprache zu vertiefen und zu festigen.	<ul style="list-style-type: none"> - Fachzeitschriften - Zeitungen Elektronische Medien <ul style="list-style-type: none"> - audiovisuelle Hilfsmittel (Rundfunk, Fernsehen, CDs, DVDs, Audio- und Videokassetten) - Computerprogramme zum Erlernen von Sprachen - Internet 	
2. Der Schüler ist fähig mit Kunden in betriebsüblichen Standard-situationen fremdsprachig zu kommunizieren. Er kennt die Formen der Gesprächsführung in der Fremdsprache und ist in der Lage über betriebliche Abläufe Auskunft zu geben. Er hat Kenntnis von den besonderen Höflichkeits-formen bei der Anwendung der Fremdsprache im Geschäftsleben.	Grundformen der betrieblichen Kommunikation Begrüßung, Vorstellung und Verabschiedung, Beschreibung <ul style="list-style-type: none"> - des Betriebes und des Arbeitsplatzes - der Arbeitsmittel Maschinen, Werkzeuge, (Computer, Hardware, Software, Internet, Suchmaschinen) - Arbeitsmaterialien - der Arbeitsmethoden (Technologien, Betriebsanweisungen) - des beruflichen Umweltschutzes - des Berufes im gesellschaftlichen Umfeld (Entwicklungstendenzen, Qualifizierung, Arbeitsplatzfindung) Führen berufstypischer Telefonate	36/6
3. Der Schüler ist fähig, berufstypische Situationen in der Fremdsprache zu realisieren. Er kann mit fremdsprachigen Gesprächspartnern bei betrieblichen Ereignissen kommunizieren. Er ist in der Lage, anhand von Diagrammen und Statistiken betriebliche Entwicklungen fremdsprachlich darzustellen.	Kommunikation in berufstypischen Situationen Besprechungen und Konferenzen <ul style="list-style-type: none"> - Terminvereinbarungen, Planung einer Dienstreise (Erfragen und Erteilen von Auskünften) - Teilnahme an Besprechungen, Führen eines Protokolls - Darstellung von betrieblichen und betriebswirtschaftlichen Entwicklungen Marketing und Werbung <ul style="list-style-type: none"> - Auswertung von Prospekten und Anzeigen, - Erarbeiten von Anzeigen, - Führen von Verkaufsgesprächen, 	50/10
4. Der Schüler ist in der Lage, einen Geschäftsbrief formal, inhaltlich und stilistisch korrekt zu verfassen. Er hat Grundkenntnisse über die im internationalen Handel üblichen Zahlungsmöglichkeiten.	Grundformen der schriftlichen Betriebskommunikation Fremdsprachige Geschäftsbriefe <ul style="list-style-type: none"> - Formaler Aufbau - Anwendung der international üblichen Terminologie und Phraseologie - Anfrage, Angebot, Auftrag, Auftragsbestätigung, - Zahlung und Zahlungsregulierung Faxe und Memos	30/10
5. Der Schüler besitzt Kenntnisse über den Gebrauch der Fremdsprache als Kommunikationsmittel. Er hat Kenntnis über geographische, ökonomische und politische Strukturen der Länder der Zielsprache.	Landeskunde Die Fremdsprache als Kommunikationsmittel <ul style="list-style-type: none"> - Verbreitung und Bedeutung der jeweiligen Sprache - Regionale Unterschiede - Die spezielle Sprache als <i>lingua franca</i> Landeskundliche Merkmale der Länder, in denen diese Sprache die Muttersprache ist (Auswahl) <ul style="list-style-type: none"> - Geographie, Wirtschaft und Politik - Aktuelle Probleme - Geschäftsgepflogenheiten 	12/10

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden/ davon ELU
<p>6.</p> <p>Der Schüler besitzt die Fertigkeit, fachspezifische fremdsprachige Texte zu verstehen und zu bearbeiten und ist in der Lage über Arbeitsmittel und -methoden Auskunft zu geben. Er hat die Fähigkeit, Serviceleistungen und Produkte zu präsentieren. Der Schüler ist in der Lage, spezielle in seinem Beruf übliche Wirtschaftsdokumente zu verstehen und zu bearbeiten. Er besitzt Kenntnis über berufstypische fremdsprachige Computerprogramme und kann diese sowie fremdsprachige Informationen aus dem Internet in seiner Tätigkeit nutzen.</p>	<p>Fachspezifische Anwendung der Fremdsprache</p> <p>Rezeption und Produktion von Sachverhalten Auswahl nach Berufsfeldern</p> <p>Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Arbeitsmittel (Gerätebeschreibungen, Montagepläne) - der Arbeitsmethoden (Technologien, Arbeitsabläufe, Betriebsanweisungen) <p>Präsentation</p> <ul style="list-style-type: none"> - von Serviceleistungen - Produktbeschreibung - Präsentationsmittel <p>Wirtschaftsdokumente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mängelanzeige und Mängelbearbeitung - Auswahl Lizenzen, Sicherheitsvorschriften, Dokumente aus dem Zahlungsverkehr, Transportdokumente, Zollpapiere u. a. <p>Computerprogramme und Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Branchensoftware - fachspezifische Webseiten 	50/14

Empfehlungen für ELU:

Multimediale Mittel zum Erlernen der Fremdsprache	Einweisung in elektronische Medien Computerprogramme zur Erlernung der Fremdsprache Nutzung des Internets	10
Grundformen der betrieblichen Kommunikation	Computer Hardware, Computer Software	6
Kommunikation in berufstypischen Situationen	Internet Suchmaschinen Entwickeln von Plänen, Entwerfen von Anzeigen	10
Grundformen der schriftlichen Betriebskommunikation	Ausfertigung von Schriftstücken zur Geschäftskorrespondenz Ausfüllen von Formularen	10
Landeskunde	Auswertung von Internetinformationen Auswertung von Filmreportagen	10
Fachspezifische Anwendung der Fremdsprache	Nutzung von Branchensoftware, Auswertung branchenspezifischer Webseiten	14

Materiell technische Voraussetzungen für den Experimental-/Laborunterricht (ELU) in der Sprachausbildung

Hardware:

Zeitgemäße Computerarbeitsplätze für jeden einzelnen Schüler mit

- multimedialer Ausstattung zur Ein- und Ausgabe von Texten und audio-, visuellen Daten,
- Einbindung in das Netzwerk der Schule oder in ein laboreigenes Computernetzwerk,
- Zugang zum Internet.

Zeitgemäßer Computerarbeitsplatz für den Lehrer mit

- erweiterter multimedialer Ausstattung zur Ein- und Ausgabe von Texten und audiovisuelle Daten (z. B. Scanner),
- Einbindung in das Netzwerk der Schule oder in ein laboreigenes Computernetzwerk,
- Zugang zum Internet.

Zeitgemäße Common- Hardware mit

- Server für die Vernetzung,
- Großflächendisplay (z. B. Projektor gesteuert oder Großflächen-Bildschirm)
- Sound- Reproduction- Unit (Verstärker und Lautsprecher)

Audio-, visuelle Übergangstechnik zur Nutzung herkömmlicher audio-, visueller Datenquellen (soweit noch erforderlich)

Software:

Zeitgemäßes nach pädagogischen Erkenntnissen gestaltetes Linkage- Programm

- für den Lehrer-/Schülerdialog (und umgekehrt),
- zur Steuerung der Common- Hardware

Einheitliche Softwareoberfläche zum Zugriff auf alle relevanten Datenquellen im Netz.

Ein mindestens bilinguales Textverarbeitungsprogramm für Muttersprache und Fremdsprache.

Allgemeine Sprachsoftware, wie z. B. ein und zweisprachige Wörterbücher, Sprachlernprogramme.

Spezielle fachbezogene Branchensoftware aus dem Verbreitungsgebiet der zu lehrenden Fremdsprache.

6.4 Sozialkunde

Gesamtstundenzahl:	80 Std.
davon Stoffvermittlung:	68 Std.
Ausbildungsfreiraum:	12 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Das Lerngebiet Sozialkunde leistet aufbauend auf den Ergebnissen des gleichnamigen Unterrichtsfaches in den Schulformen Regelschule und Berufsschule einen spezifischen Beitrag zur Realisierung der allgemeinen Lernziele des Fachschulausbildungsganges besonders hinsichtlich der Selbst- und der Sozialkompetenz. Es realisiert auf qualitativ höherem Niveau die für die Zuerkennung der Fachhochschulreife verbindlichen sozialkundlichen Lernziele. Dabei werden die Gegenstände der für die politische Bildung relevanten Leit- bzw. Bezugswissenschaften Politologie, Soziologie und Wirtschaftswissenschaften schwerpunktmäßig berücksichtigt.

Auf der Grundlage des Wertesystems der demokratischen Herrschaftsordnung, der Funktionslogik deren politischen Systems, der Grundzüge des Gesellschafts-, Wirtschafts- und Rechtssystems sowie der Rolle des Staatsbürgers im Spannungsverhältnis von Sozialität und Individualität befähigt das Lerngebiet die Auszubildenden der Fachschulstufe, Aufgaben in Staat und Gesellschaft als zugleich gemeinwohlorientierte als auch interessengeleitete Bürger mündig wahrzunehmen, sich mit gesellschaftlichen, politischen, ökonomischen und ökologischen Entwicklungen bzw. Umbrüchen bewusst auseinander zu setzen und die Pluralität von Weltanschauungen, Überzeugungen und politischen Ansichten zu tolerieren; es weckt bzw. fördert das Verständnis für Politik sowie die Einsicht in politische Zusammenhänge und die Bereitschaft zu eigenverantwortlichem Handeln und zu gesellschaftspolitischer Partizipation; es vermittelt Fertigkeiten für die Handhabung demokratischer Spielregeln und demokratischer Streitkultur sowie der Orientierungshilfen und Instrumente der politischen Urteilsbildung. Der Sozialkundeunterricht trägt dazu bei, die Stabilität demokratischer Herrschaft auf grundgesetzlicher Basis durch die Vermeidung politischen und gesellschaftlichen Fehlverhaltens etwa in Gestalt der Wahl extremer politischer Parteien, des Ausländer- bzw. Fremdenhasses, der Bereitschaft zu Gesetzesverstößen oder des Desinteresses an öffentlichen Angelegenheiten zu sichern.

Im Hinblick auf die Erfordernisse des europäischen Integrationsprozesses leistet das Lerngebiet einen Beitrag zur Entwicklung des europäischen Zusammengehörigkeitsgefühles.

Mit Blick auf die spätere berufliche Tätigkeit der Fachschulabsolventen als Arbeitnehmer in mittleren Funktionsbereichen bzw. in selbstständiger unternehmerischer Tätigkeit in Handwerk und Gewerbe fördert die Sozialkunde bei inhaltlicher Abstimmung insbesondere mit den Lerngebieten Berufs- und Arbeitspädagogik, Unternehmensführung, Deutsch/Kommunikation und Recht die Vertiefung allgemeingesellschaftlicher, beruflicher und individueller Erkenntnisprozesse.

Die Fachschüler werden dazu motiviert, sich selbstständig und durch eigene Initiative mit politischen und gesellschaftstheoretischen Fragestellungen zu befassen und die Ergebnisse dieser Auseinandersetzung in ihre berufliche Praxis einfließen zu lassen. Als Voraussetzung dafür wird der Ausprägung von Medienkompetenz besondere Beachtung geschenkt.

Lerngebietsbezogene Hinweise

In Abhängigkeit von den zu behandelnden sozialkundlichen Inhalten sowie der jeweiligen Klassensituation, insbesondere der in vorausgegangenen Ausbildungsgängen erworbenen Vorkenntnisse, wird im Lerngebiet Sozialkunde gezielt zwischen Formen des problemorientierten und des handlungsorientierten Lernens variiert. Vorrangige Unterrichtsform ist das seminaristische Lehrgespräch mit ausgewählten aktuell- politischen bzw. gesellschaftstheoretischen Bezügen. Die Auszubildenden werden dazu motiviert, über die obligatorischen Inhalte hinaus gehend Quellenstudien unter bewusster Nutzung von Internetangeboten wissenschaftlicher Einrichtungen bzw. gesellschaftlicher Institutionen zu betreiben. Darüber hinaus werden im Unterricht und für das Selbststudium geeignete audiovisuelle Hilfsmittel und Informationsmaterialien der Bundeszentrale bzw. der Landeszentralen für politische Bildung eingesetzt.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
	Gesellschaft / Soziologische Grundlagen	
	Einführung in die Soziologie/Soziologische Grundbegriffe	7
Überblick über den Gegenstand der Soziologie; Einsicht in die Notwendigkeit der institutionalisierten politischen Bildung, Verständnis für die sozialen Belange der Gesellschaft	Gegenstand und Funktionen der Soziologie; Einordnung des Lerngebietes „Sozialkunde“ in das gesellschaftliche Anliegen der politischen Bildung: der mündige Staatsbürger als Ziel der politischen Bildung	
Verständnis für die sozialen Belange der Gesellschaft	Bedeutungsstränge des Attributes „sozial“	
Beherrschung der sachgerechten Verwendung grundlegender soziologischer Fachtermini	Soziologische Grundbegriffe: Politik, Legalität und Legitimität, Wert, Konsens und Dissens, Kompromiss	
Kenntnis der inhaltlichen Aspekte des Ideologiebegriffes; Fähigkeit und Bereitschaft zur kritischen Auseinandersetzung mit Ideologien	Ideologiebegriff und Ideologiekritik; Inhalte und Merkmale konkreter Ideologien: Nationalismus, Rassismus, Totalitarismus, politische Ideologien	
	Soziales Handeln	8
Kenntnis der funktionalen Erfordernisse der Gesellschaft; Verständnis für die Notwendigkeit der Ausformung effektiver gesellschaftlicher Strukturen	Soziales Handeln im Kontext der sozialen Interaktion: Interaktionsformen Sozialisation, Macht und Herrschaft	
Einsicht in die grundlegenden gesellschaftlichen Strukturen und Bereitschaft zur Identifikation mit denselben	Soziale Normen und soziale Institutionen; soziale Position, sozialer Status, soziale Rolle; soziale Devianz; Sozialstrukturanalyse	
Fertigkeiten für die Handhabung von Konfliktbewältigungsstrategien	Soziale Konflikte: Normen- und Rollenkonflikte	
	Makrosoziologie	3
Überblick über Systematisierungsmöglichkeiten der Soziologie	Allgemeine Soziologie/spezielle Soziologien; Makro-/ Mikrosoziologie	
Fähigkeit zur Verfolgung gesellschaftstheoretischer Entwicklungen	Gesellschaftstheorie/Systemtheorie: Gesellschaftsformen bzw. -formationen	
	Mikrosoziologie/Gruppendynamik	9
Kenntnis charakteristischer Merkmale von Interaktionseinheiten	Soziale Gebilde / Personenmehrheiten: Kategorie, Aggregat, Gruppe	
Beherrschung von Interaktions-Normen in sozialen Gruppen	Funktionen sozialer Gruppen; Gruppenarten: formelle und informelle Gruppen; Primär- und Sekundärgruppen; Interessengruppen	
Fähigkeiten zur Artikulation bzw. Durchsetzung individueller und kollektiver Interessen	Gruppendynamik: Ergebnisse der Gruppenforschung	
Fertigkeiten für die Erstellung von Soziogrammen	Partnerwahlversuche	
	Politik/Politische Theorien und Staatsrechtslehre	
	Wertetheorie	4
Einsicht in die grundlegende Struktur politischer bzw. gesellschaftlicher Werte; Bereitschaft zu gesellschaftlichem Engagement	Politische Werte; Wertewandel - Ursachen und Folgen; Politikverdrossenheit und deren Auswirkungen auf das politische System	

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
Überblick über politikwissenschaftliche Grundlagen der Werteproblematik	Wertesynthesetheorie/Wertearten und Wertetypen	
Verständnis für die Legitimität demokratischer Herrschaft	Demokratiethorie Grundsätze und Formen der Demokratie; Legitimation politischer Herrschaft	8
Kenntnis der grundgesetzlichen Ordnung der BR Deutschland	Struktur und Funktion des Grundgesetzes; Regelungen des Grundgesetzes; Grundlagen der parlamentarischen Demokratie	
Überblick über demokratietheoretische Positionen in der Politikwissenschaft	Demokratiethorien/Identitätstheorie, Konkurrenztheorie	
Verständnis für Chancen und Risiken der Parteiendemokratie	Parteien; Rolle und Funktionen der Parteien in der Demokratie	
Bereitschaft, sich für Bestand und Weiterentwicklung der Demokratie zu engagieren	Diktaturen/Arten und Merkmale totalitärer Herrschaftssysteme; Nationalsozialismus und Kommunismus in der deutschen Geschichte	
Verständnis für die Schwierigkeit einer allgemein anerkannten Festlegung von Gerechtigkeitskriterien sowie deren Realisierung im sozialen Prozess; Überblick über Gerechtigkeitstheorien	Rechtsstaatlichkeit/Gerechtigkeitstheorie Klassische und neuzeitliche Gerechtigkeitsvorstellungen/ Gerechtigkeitstheorie von Rawls	9
Kenntnis von der Rolle des Rechts beim Zusammenwirken der Staatsgewalten	Umsetzung des Rechts in der Exekutive, der Legislative und der Judikative; Grundlagen der staatlichen Verwaltung; Grundlagen des Föderalismus	
Vertrautheit mit den grundgesetzlichen Möglichkeiten für die Durchsetzung des Rechts	Rolle und Funktion des Bundesverfassungsgerichtes bei der Sicherung des Rechts bzw. für das Zusammenwirken der Gewalten; freiheitlich-demokratische Grundordnung	
Verständnis für die Rolle von Verbänden und Medien für die Formulierung von individuellen und kollektiven Zielvorstellungen	Politischer Willensbildungsprozess	
Überblick über kommunale Organisationsstrukturen	Kommunalpolitik Aufgaben der Kommunen; kommunale Selbstverwaltung; Kommunalverfassungen	6
Fertigkeiten hinsichtlich der Zusammenarbeit mit kommunalen Einrichtungen	Kommunale Satzungen; kommunales Haushaltsrecht	
Einsicht in die Überlegenheit der sozialen Marktwirtschaft gegenüber allen Formen der Zentralverwaltungswirtschaft	Wirtschaft/ Sozialökonomische Grundlagen Wirtschaftsordnungen /Soziale Marktwirtschaft Vergleich von Wirtschaftssystemen unter sozialpolitischen Gesichtspunkten; Sozialstaatsprinzipien	4
Vertrautheit mit Wettbewerbsformen bzw. -bedingungen	Stabilitätspolitik; sozialpolitische Aspekte des magischen Vierecks	
Kenntnis der sozialpolitischen Rolle von Gewerkschaften und Unternehmerverbänden sowie deren Organisationsstruktur	Wirtschaftliche Interessengruppen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen	3

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
Fähigkeit zur Anwendung von Konfliktlösungsstrategien für ökonomische Konflikte	Sozialpolitische Aspekte der Tarifautonomie und des Betriebsverfassungsgesetzes	3
Überblick über den Gegenstand der Wirtschaftsethik im Zusammenhang mit allgemeinen ethischen Fragestellungen	Wirtschaftsethik Ethische Aspekte wirtschaftlicher Tätigkeit bzw. unternehmerischen Handelns	3
Verständnis für die Notwendigkeit der Lösung sozialpolitischer Herausforderungen der Informationsgesellschaft	Arbeitslosigkeit und Neue Armut als Begleiterscheinungen der globalisierten Wirtschaft	4
Kenntnis der wirtschaftspolitischen und historischen Hintergründe des europäischen Integrationsprozesses sowie der aktuellen Entwicklungstendenzen der EU	Internationale Wirtschaftsprobleme Europäische Integration Funktion und Organisation der Europäischen Union; Europäische Wirtschafts- und Währungsunion	4
Verständnis für die wachsende Rolle der EU in internationalen Wirtschafts-, Handels- und Währungsorganisationen	Europa und Entwicklungspolitik; Europäische Union im Globalisierungsprozess	

6.5 Unternehmensführung

Gesamtstundenzahl:	120 Std.
davon Stoffvermittlung:	102 Std.
Ausbildungsfreiraum:	18 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Der Schüler verfügt über Kenntnisse, um ein Unternehmen strukturell und organisatorisch aufzubauen, und besitzt Grundkenntnisse der strategischen sowie operativen Unternehmensführung. Er besitzt Fähigkeiten, die Zielstellung des Unternehmens zu formulieren und ist in der Lage das Corporate Identity für ein Unternehmen zumindest in den Zusammenhängen zu erkennen, um Impulse für weitere Veranlassungen geben zu können. Der Schüler besitzt psychologische Kenntnisse zur Führung der Mitarbeiter und zum Umgang mit Kunden, er verfügt über Kenntnisse zur Entwicklung von Motivationen sowie über Grundkenntnisse zur Konfliktlösung. Grundkenntnisse zum Total Quality Management und Fähigkeiten zur Einschätzung der Wirksamkeit arbeitshygienischer Parameter in Bezug auf die Arbeitsgestaltung sind als wesentliche Arbeitsinstrumente abrufbar. Er ist befähigt, den Gesundheits- und Arbeitsschutz für einen abgegrenzten betrieblichen Bereich zu organisieren. Der Schüler ist in der Lage die Rolle des Unternehmens am Markt zu erkennen Arbeitssysteme zu entwickeln, ihre Effizienz einzuschätzen, Mitarbeiter zu führen und Aufgaben im Projektmanagement zu übernehmen.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Es wird empfohlen, die Stoffvermittlung gleichlaufend durch praktische Anwendungsbeispiele aus der Branche zu ergänzen. Neben der Beherrschung der Grundbegriffe gilt es, durch konkret formulierte Themenstellungen aus den ehemaligen Arbeitsbereichen der Schüler eigene Anschauungen zu entwickeln.

An einem Beispiel aus der Branche werden z. B. exemplarisch in Form einer Unternehmensgründung die Unternehmensformen diskutiert, ein konkretes CI abgeleitet und Festlegungen für die Aufbauorganisation getroffen. Der Einsatz der Videotechnik fördert die Selbsterkenntnis der Fachschüler. Die Stoffinhalte werden z. T. im Ergebnis von Teamarbeit entwickelt. Die praktischen Erfahrungen der Fachschüler werden in die Stoffvermittlung integriert.

In die Darstellung der Inhalte werden die Fachschüler, wenn pädagogisch sinnvoll, durch Kurzvorträge integriert. Damit soll eine Identifikation mit den Inhalten erreicht, sowie die Kommunikationsfähigkeit verbessert werden.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
Der Schüler erkennt die Relevanz des Faches für die Gesamtausbildung und den zukünftigen Einsatz.	Einführung in das Lehrgebiet durch die Klärung wesentlicher Begriffe wie z. B. <ul style="list-style-type: none"> - Unternehmen - Arbeitssystem - Unternehmensplanung 	6
Der Schüler besitzt Grundkenntnisse, um für ein Unternehmen ein Corporate Identity (CI) entwickeln zu können.	Corporate Identity (CI) <ul style="list-style-type: none"> - Leitbild - Corporate Design - Kommunikation 	3
Der Schüler besitzt Fähigkeiten, einen Unternehmensaufbau einzuschätzen und ist in der Lage, aufgabenorientiert eigene Strukturen entwickeln zu können.	Grundsätze der Aufbau- und Ablauforganisation	6
Der Schüler besitzt Kenntnisse zu den Unternehmensformen und ist in der Lage, Entscheidungen zu treffen.	Rechtliche Grundlagen für die Gründung eines Unternehmens <ul style="list-style-type: none"> - Personengesellschaften - Kapitalgesellschaften - Sonderformen 	15
Der Schüler besitzt Grundkenntnisse über Ziele, Aufgaben und Arbeitsmethoden des Qualitätsmanagements und ist befähigt, die Element inhaltlich umzusetzen.	Anwendung des Total Quality Management nach der DIN ISO 9000 ff. Bearbeitung der Elemente des TQMS Qualitätszirkels	21
Der Schüler erkennt die Bedeutung der Führung von Mitarbeitern für das Unternehmen. Er ist in der Lage, Führungsstile zu erkennen, eigene Verhaltensmuster zu analysieren und Mitarbeiter zu motivieren. Er erkennt, dass es für die Lösung von Konflikten geeignete Möglichkeiten gibt. Er ist in der Lage, Managementkonzepte anforderungsspezifisch anzuwenden.	Grundlagen der Arbeitspsychologie Führungsstile, Führungskonzepte Konfliktlösungsverfahren Dynamik der Unternehmensführung	24
Der Schüler erkennt, dass arbeitswirtschaftliche Grundsätze unabdingbare Voraussetzung für ein effizient geführtes Unternehmen sind. Er ist befähigt, bei der Gestaltung der arbeitshygienischen Parameter analytisch zu denken und für die Gestaltung des Arbeitssystems entsprechende Schlussfolgerungen abzuleiten.	Aufgaben und Ziele der Arbeitswirtschaft <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsstudium - Arbeitsgestaltung - Arbeitsleistungsbewertung 	18
Der Schüler erlangt die Fähigkeit, Arbeitssysteme im Hinblick auf die Arbeitssicherheit zu bewerten, arbeitsschutzgerechtes Verhalten der Mitarbeiter zu initiieren und Mängel in der Arbeitssicherheit zu beseitigen. Er ist in der Lage, Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten zu erkennen, und betrieblich zu bearbeiten.	Rechtliche Grundlagen für den Gesundheits- und Arbeitsschutz, Gefährdungsmodell	9

7. Fachrichtungsbezogener Lernbereich

7.1 Betriebswirtschaft

Gesamtstundenzahl:	120 Std.
davon Stoffvermittlung:	102 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	17 Std.
Ausbildungsfreiraum:	18 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Durch den Unterricht im Lerngebiet Betriebswirtschaft soll der Schüler grundlegende betriebswirtschaftliche Zusammenhänge und Sachverhalte verstehen lernen. Er wird befähigt, betriebswirtschaftliche Prozesse im Unternehmen zu analysieren, wirtschaftliche Gesetzmäßigkeiten abzuleiten und für unternehmerische Entscheidungen umzusetzen. Er wird sichere Kenntnisse bezüglich finanzwirtschaftlicher Zusammenhänge besitzen und ist in der Lage, auf dieser Basis Finanzierungsentscheidungen für ein Unternehmen zu treffen. Der Schüler begreift Grundprobleme von Unternehmen in Krisensituationen und kann Lösungsansätze zur Beendigung von Unternehmenskrisen erstellen. Er eignet sich Grundkenntnisse des Handels – und Gesellschaftsrechts an und kann die Rechtsformen der Unternehmung unterscheiden und bewerten.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Bei der Unterrichtsgestaltung sollte davon ausgegangen werden, dass der Schüler bereits grundlegende kaufmännische Vorkenntnisse besitzt, so dass der Schwerpunkt im Unterricht auf der Bewertung und Begründung der dargestellten Sachverhalte liegen sollte. Ein umfassendes Spielfeld sollte den Erwerb von anwendungsbereiten Kenntnissen und Fähigkeiten sichern.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Der Schüler kennt die Zusammenhänge der Kombination und Substitution von Produktionsfaktoren und kann die Rolle des dispositiven Faktors im Unternehmen beschreiben. Er gewinnt die Überzeugung von der Einheit der Realisierung der wirtschaftlichen Ziele mit denen des Umweltschutzes.	Rahmenbedingungen des Wirtschaftens im Unternehmen Betriebswirtschaftliche Produktionsfaktoren Betriebliche Funktionen im Geld – und Güterstrom Anwendung des Management – Regelkreises im Unternehmen Unternehmen und Umweltschutz	10
Der Schüler besitzt die Fähigkeit, unterschiedliche Finanzierungsarten zu beurteilen. Er kann die Finanzierungsgrundsätze Liquidität und Rentabilität zur der Bewertung von Finanzierungsentscheidungen anwenden. Er kann Beispiele für die Kreditarten darstellen und entsprechende Kreditsicherheiten zuordnen. Er kann Wertpapierarten unterscheiden und die Ausgabe, Übernahme und Unterbringung von Effekten darstellen. Er besitzt die Fähigkeit, die Abschreibungsfinanzierung als Form der Innenfinanzierung darzustellen.	Finanzierung von Unternehmen Überblick Finanzierungsarten Finanzierungsgrundsätze Kreditarten und Kreditsicherungen Sonderformen der Fremdfinanzierung - Leasing - Factoring Wertpapiere und Wertpapierhandel - Teilhaberpapiere - Gläubigerpapiere Finanzierung aus Abschreibungen	38/7
Der Schüler kann die Möglichkeiten des elektronischen Zahlungsverkehrs beschreiben und bewerten.	Zahlungsverkehr Zahlungsarten Elektronischer Zahlungsverkehr	10/2

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Der Schüler kann die Gründe und den Ablauf eines Insolvenzverfahrens darstellen, er besitzt grundlegende Kenntnisse über Das Verbraucherinsolvenzverfahren und die Möglichkeiten der Restschuldbefreiung.	Krise und Auflösung der Unternehmung Insolvenzverfahren Insolvenzplan Verbraucherinsolvenz Restschuldbefreiung	10
Der Schüler wird mit den Grundbegriffen des Handels- und Gesellschaftsrechts vertraut gemacht und kann einzelne Rechtsformen der Unternehmung nach betriebswirtschaftlichen Kriterien unterscheiden und bewerten.	Handels – und Gesellschaftsrecht Begriff und Rechtsquellen Kaufleute nach HGB Firma und Handelsregister Einzelunternehmen Personengesellschaften Kapitalgesellschaften	20/8
Der Schüler erhält einen Überblick über die Formen der Kooperation und Konzentration und kann aktuelle Zusammenschlüsse in der Praxis einordnen und bewerten.	Kooperation und Konzentration von Unternehmen Ursachen und Ziele Kooperationsformen Konzentrationsformen Staatliche Wettbewerbspolitik	14
Inhalte des ELU :		
Vergleich kurzfristige Kredite		2
Fallstudie Vergleich Kreditfinanzierung/Leasing		2
Abschreibungsfinanzierung		3
Zahlungsverkehr		2
Fallstudien Gesellschaftsrecht		8

7.2 Chemie / Stoffkunde

Gesamtstundenzahl:	80 Std.
davon Stoffvermittlung:	48 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	20 Std.
Ausbildungsfreiraum:	12 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Im Lerngebiet Chemie/Stoffkunde sollen die Schüler ihre chemisch-stofflichen Grundkenntnisse aus den vorangegangenen Ausbildungsgängen reaktivieren und unter Berücksichtigung des Anforderungsniveaus der Fachhochschulreife vervollständigen.

Es sollen die Voraussetzungen für ein tieferes Verständnis der Verordnungs- und Gesetzestexte auf dem Gebiet des Transports gefährlicher Güter einerseits und des Umganges mit gefährlichen Stoffen andererseits auf naturwissenschaftlich-mathematischer Basis geschaffen werden. Die Schüler sollen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben, die von den Stoffen und Stoffgemischen ausgehenden Gefahren vorausschauend zu erkennen, die der Klassifizierung und den Handlungsanweisungen in den Verordnungstexten zugrunde liegen, um diese bewusst und eigenschöpferisch in der Praxis umzusetzen.

Dabei sollen die Schüler einen Einblick in die Arbeits- und Denkweise der Chemie zur Einstufung und Klassifizierung von Stoffen erhalten, die notwendigerweise von exakten Begriffsbestimmungen und hohem technisch-experimentellen Können der Chemiker geprägt ist. Durch entsprechende Gelegenheiten sollen die Schüler zur eigenen Darstellung befähigt werden, das erworbene Grundwissen und die analytische Arbeitsweise des Chemikers schöpferisch in Hinblick auf berufsspezifische Einsatzgebiete anzuwenden. Die Schüler sollen weiterhin erkennen, dass das vorliegende Lerngebiet von hoher fachübergreifender Komplexität gekennzeichnet ist, in dem neben chemischen-stofflichen, physikalisch-mathematischen, biologischen und medizinisch-toxikologischen Kenntnissen auch Fragen der Rechtsprechung, der Erhaltung unserer natürlichen Umwelt und des menschlichen Lebens, der Moral und der Ethik eine erhebliche Rolle spielen, so dass jeder Einzelne in seiner Verantwortung gegenüber seinen Mitmenschen und des Lebens überhaupt gefordert ist.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Der Unterricht im Lerngebiet Chemie/Stoffkunde wird als

- theoretischer Unterricht im Klassenverband
- Übung im Klassenverband
- Laborunterricht in Gruppenstärke

durchgeführt. Aufgrund des hohen Gefahrenpotentials der Versuche werden diese in Demo-Version abgehandelt. Die Schüler werden in der Regel im Unterricht „Vom Allgemeinen zum Speziellen“ geführt. Es sollen soviel wie nur möglich Querverbindungen und Zusammenhänge hergestellt werden, um der Komplexität des Lernfaches Rechnung zu tragen. Die Schülerkurzvorträge geben weitere Möglichkeiten der freien Diskussion.

Die Aufeinanderfolge der einzelnen Stoffabschnitte in diesem Lehrplan stimmt im wesentlichen mit dem chronologischen Ablauf überein. Für den Nichteingeweihten mag der rote Faden möglicherweise nicht ohne weiteres erkennbar sein. Deshalb sind hier einige Anmerkungen angebracht.

1. Aus Gründen des Stoff-Zeit-Problems und der notwendigen Bewertung von Schülerleistungen musste eine Stoffauswahl erfolgen. Nach einem Überblick über alle Gefahrgutklassen mit ihren Gefahreigenschaften, mit Beispielen, Prüfmethode, Kriterien und dgl. wird dann etwas tiefergehend auf die Gefahrgutklassen 3 und 2 eingegangen. Grund: Die Klasse 3 stellt mengenmäßig mit 85% den Löwenanteil des Gefahrgut - Transportaufkommens dar. Die Klasse 2 weist die meisten Gefahreigenschaften auf und laut Statistik ereignen sich mit Gasen die meisten Havarien.

2. Neben der Vermittlung des aktuellen Standes der Gesetze und Verordnungen soll die Schule vor allem bleibendes Wissen vermitteln, Grundlagenkenntnisse und ihre Zusammenhänge.

3. Der Exkurs über Stöchiometrie und Thermochemie ist nicht nur der Auffrischung, Erweiterung und Vertiefung im Sinne der Fachhochschulreife geschuldet, sondern dient hier vor allem auch dem besseren Verständnis des speziellen Teils über die Explosionsgrenzen. Die Lehrtätigkeit zeigt, dass die Schüler nicht oder nicht mehr die nötigen Voraussetzungen für einfache stöchiometrische Betrachtungen haben. Dem Lehrenden sei es freigestellt, diesen Exkurs nach eigener Einschätzung an anderer Stelle zu bringen, entweder ganz am Anfang (z.B. um als Neueinsteiger für sich Zeit zu gewinnen) oder unmittelbar vor dem speziellen Teil über die Explosionsgrenzen (und nicht wie hier vor dem allgemeinen Teil). Wichtig ist dabei allerdings, dass die Schüler dann im speziellen Teil die Fähigkeiten und Fertigkeiten anwendungsbereit haben.

4. Nicht so vordergründig, aber nachhaltig stellt sich bei der Abarbeitung dieses Stoffgebietes das Geschehen im Flammpunktprüfgerät als sehr wichtig heraus. Es zieht sich wie ein roter Faden durch den Lehrstoff:

- bei der Definition des Flammpunktes
- die untere Explosionsgrenze als Temperatur
- die Beziehung zum Brennpunkt
- die Bedeutung des Zündpunktes
- die Beziehung zur Mindestzündenergie

Erst nach der Mindestzündenergie kann das Geschehen im Flammpunktprüfgerät rückblickend in seiner ganzen Komplexität überschaut und verstanden werden.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Beherrschung wichtiger Daten über die wirtschaftliche, wissenschaftliche und ethische Bedeutung des Lernbereiches	-Transportaufkommen -Unfall-/Havariegeschehen -Vielfalt der Stoffe -Chancen und Gefahren in der modernen Industriegesellschaft	4/-
Beherrschung der Grundbegriffe; Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Klassifizierung bzw. Einstufung gefährlicher Güter bzw. Stoffe	-Zum Begriff „Gefahrgut“ und „Gefahrstoff“ -Rechtsbereiche und Legaldefinitionen -Klassifizierung, Einstufung, Beispiele -Tests und Kriterien, Beispiele -Kennzeichnung, Beispiele -Überblick über alle Klassen, Beispiele -Gefahreigenschaften, Verhalten bei Unfällen -Besonderheiten, Gefahregrade und Gefährlichkeitsmerkmale -Mischungen / Abfälle -Vergleich der Einschätzung der Gefährlichkeit nach dem Gefahrgutrecht und dem Gefahrstoffrecht an ausgewählten Beispielen	10/-

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Beherrschung spezieller Kenntnisse zur Begriffsbestimmung und Klassifizierung von Gütern der Klassen 3 und 2	<ul style="list-style-type: none"> -Entzündbare flüssige Stoffe und Gase -Auswertung der Begriffsbestimmungen gemäß Gefahrgutverordnung -Auszüge und Interpretation der dortigen Formulierungen -Besondere Verweise auf Gefahreigenschaften von entzündbaren Flüssigkeiten und Gasen 	4/-
Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Interpretation des Phasen- bzw. Zustandsdiagramms. Beherrschung der grundlegenden Begriffe, insbesondere des Sättigungsdampfdruckes. Erkennen der stofflichen Zusammenhänge	<ul style="list-style-type: none"> -Phasendiagramm eines Kohlenwasserstoffes mit allen Kurvenästen und Punkten wie Schmelzkurve, Sättigungsdampfdruckkurve, Sublimationskurve, Tripelpunkt, kritischer Punkt, Schmelz- und Siedepunkt -Verhalten von Gemischen im Siede- Kondensationsdiagramm, azeotrope Gemische -Kurzvortrag1(KV1):Fraktionierte Destillation des Erdöls 	10/2
Sichere Beherrschung der Definition des Flammpunktes, der Aufbau und Wirkungsweise des Flammpunktprüfgerätes, der Bedeutung des Flammpunktes	<ul style="list-style-type: none"> -Flammpunkt -Definition mit Erläuterungen, Prüfen mit Prüfgerät, Aufbau und Wirkungsweise, Möglichkeiten zur Berechnung des Flammpunktes, Beispiele -Flammpunkt von Gemischen entzündbarer Flüssigkeiten 	6/2
Sichere Beherrschung der Grundbegriffe: - Die chemische Reaktionsgleichung und ihr Aussagegehalt - Fertigkeiten bei einfachen stöchiometrischen und thermochemischen Berechnungen	<ul style="list-style-type: none"> -Stöchiometrie und Thermochemie -Grundbegriffe -Chemische Reaktionen -Berechnungsbeispiele, Übungen -Gefährliche chemische Reaktionen 	16/8
Beherrschung der Begriffe: -Herstellen des Zusammenhangs zur Dampfdruckkurve und zum Flammpunkt -Kenntnis der Abhängigkeit der Explosionsgrenzen von äußeren Bedingungen -Beherrschung der Umrechnung verschiedener Angaben für die Explosionsgrenzen	<ul style="list-style-type: none"> -Explosionsgrenzen und Explosionsbereich -Allgemeiner Teil: Definitionen und Erläuterungen, stöchiometrisches Mischungsverhältnis, Abhängigkeiten der Explosionsgrenzen, untere Explosionsgrenze und Flammpunkt -Spezieller Teil: Berechnung des stöchiometrischen Mischungsverhältnisses für Hexan aus der chemischen Reaktionsgleichung, Umrechnung der Angabe Gramm je Kubikmeter in Volumenprozent, Umrechnung der Volumenprozent in Sättigungsdampfdruckwerte und diese in Temperaturwerte mittels Nomogramm, Beispiele -KV2:Abgaskatalysator und Lambdasonde 	8/4
Beherrschung der Definitionen der sicherheitstechnischen Kenngrößen und der Möglichkeiten ihrer Messung. Herstellen von Querverbindungen und Zusammenhängen	<ul style="list-style-type: none"> -Weitere wichtige sicherheitstechnische Kenngrößen entzündbarer Flüssigkeiten und Gase -Brennpunkt (Rauchpunkt) -Zündpunkt -Mindestzündenergie -Dichtezahl -Verdunstungszahl -Geruchsschwellenwert KV3: Chemie der Kraftstoffe, Klopffestigkeit und Zündwilligkeit 	8/2
-Demonstrationsversuche -Video	-Versuchsauswahl gemäß ELU-Empfehlungen	2/2

Empfehlungen für ELU:	Std.
Kohlendioxidherstellung mit Snow- pack- Gerät	1
Aluminothermie	2
Erdgasfackel	1
„Donnerbüchse“	1
Kriechende, brennbare Dämpfe	1
Karbidböller	1
Lambda-Fenster	1
Staubexplosions-Silo	1
Ammoniakspringbrunnen	2
Selbstentzündungsmischung	1
Ätzwirkung auf Aluminium	1
Ätzwirkung und hygroskopische Wirkung von konzentrierter Schwefelsäure	1
Wärme- und Reibempfindlichkeit einer Schwefel/ Kaliumchlorat-Mischung	1
Freihandversuche zu entzündbaren Flüssigkeiten	1
AKO- PADS- Eisenputzwolle – Entzündbarkeit	1
Uni-Safe-Chemikalienbinder	1
Video	2
Gefahrstoffeigenschaften/Brandbekämpfung	

Die erforderlichen Laborausstattungen sind aus den Themen/Versuchen unmittelbar ableitbar.

7.3 Controlling

Gesamtstundenzahl:	80 Std.
davon Stoffvermittlung:	48 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	20 Std.
Ausbildungsfreiraum:	12 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Der Schüler soll, aufbauend auf Kenntnisse in der allgemeinen Betriebswirtschaft erkennen, dass das betriebliche Rechnungswesen eine der wesentlichen Informationsquellen für die erfolgsorientierte Steuerung des Unternehmens darstellt. Er soll die Grundlagen der Buchführung kennen und darauf aufbauend in der Lage sein, Jahresabschlüsse zu analysieren und die darin widerspiegelten Ergebnisse der wirtschaftlichen Tätigkeit zu bewerten.

Aufbauend auf betriebswirtschaftliche Bewertung von Unternehmen soll dem Schüler die Konzeption des Controllings (strategischen und operativen Controlling) im Überblick vermittelt werden. Dabei wird insbesondere auf allgemeine Abweichungsanalysen wie z.B. Produktlebenszyklus, Portfolioanalyse und Target Costing und fachspezifische Investitionsrechnungsmethoden eingegangen.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Aufbauend auf der Erarbeitung der einzelnen Stoffgebiete soll der Fachschüler die Vielfalt der Controllinginstrumente in der Lage sein situationsgerecht zu reagieren. Die Fallbeispiele sollten so angelegt sein, dass immer ganzheitliche Auswirkungen von Entscheidungen auf die Unternehmung dargestellt werden.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Überblick über die Grundlagen der Buchführung, Sachkompetenz	Grundlagen der Buchführung Aufgaben, GOB Rechtsgrundlagen, Unterscheidung der Buchführungspflicht nach Unternehmenskategorien Inventur, Inventar, Bilanz	8/2
Grundprinzipien der doppelten Buchführung anwenden	Grundzüge der doppelten Buchführung Werteveränderung Bestands- und Erfolgskonten Wesen und Methoden der Abschreibung	10/4
Beurteilung einer Bilanz und deren Aussagefähigkeit	Bilanzanalyse und Bilanzkritik Auswertung des Jahresabschlusses, Analyse der Bilanz (Beurteilung der Kapitalausstattung, Anlagenfinanzierung, Zahlungsfähigkeit)	18/10

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
	Bewegungsbilanz als Instrument zur Aufdeckung der Finanzierungs- u. Investitionsvorgänge Auswertung Erfolgsrechnung (Umschlags- Kennzahlen, Rentabilität, Cashflow- Analyse)	
Analyse der vielfältigen Aufgaben des Controlling, Fachkompetenz bei den Abweichungsanalysen und Investitionsbudgets	Controlling Ziel, Zweck Aufgaben, Einordnung ins Unternehmenssystem Strategisches u. operatives C. Methoden der Abweichungsanalyse: Potentialanalyse, Produktlebenszyklus, Portfolioanalyse, Target Costing, Benchmarking Investitionscontrolling : Kostenvergleich / Kapitalwertmethode Kostencontrolling (Ermittlung der Preisunter-grenze, Entscheidung über Annahme von Zusatzaufträgen)	32/4
	Empfehlungen für ELU:	
	Inventur, Inventar, Bilanzaufstellung	2
	Erfolgs- und Bestandsrechnungen	4
	Auswertung Jahresabschlüsse mittels Kennzahlen und Bewegungsbilanz	10
	Strategische Abweichungsanalysen -Entwicklung von Handlungsstrategien für Unternehmen	4
	Ausstattung: PC-Kabinett mit Branchensoftware	

7.4 Informatik

Gesamtstundenzahl:	160 Std.
davon Stoffvermittlung:	68 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	68 Std.
Ausbildungsfreiraum:	24 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Der Informatikunterricht der Fachschule muss zunächst in hohem Maße Sach- und Methodenkompetenz für dieses Fachgebiet vermitteln.

Zur Gesamtheit beruflicher Handlungskompetenz kann er aber nur dann wirkungsvoll beitragen, wenn Inhalt und Umfang des Lehrstoffes, der Grad der Ausprägung von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit bestimmten Gruppen von Softwareprodukten (z.B. allgemeine Office-Software; Software für Planungs-, Buchungs- und Abrechnungssysteme; CAD-Software; Internet-Software) sowie bestimmte Aspekte der Hardwareverwendung und des Handling durch die übergreifenden Ausbildungsziele der einzelnen Fachrichtungen wesentlich beeinflusst werden.

Um beiden Aspekten gerecht zu werden, bestimmt dieser Rahmenlehrplan für alle Fachrichtungen des Fachbereichs Wirtschaft die Lehr- und Lerninhalte nach dem Ordnungsgefüge der Informatik und lässt gleichzeitig genügend Freiräume, um den Umfang und die praktische Anwendung über Stoffverteilungspläne auf die Fachrichtungen auszurichten.

Im Fach Informatik sind, aufbauend auf die Kenntnisse aus der Berufsausbildung und die Erfahrungen aus beruflicher Tätigkeit, grundlegende Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Handhabung von Computern und Computernetzen sowie in der fachrichtungsbezogenen Anwendung von Software zu vermitteln. Die Umsetzung der Vorgaben des Lehrplanes ist ständig am Entwicklungsstand der angewandten Informatik zu orientieren.

Im Mittelpunkt steht die Entwicklung von Persönlichkeiten, die mit großer Selbständigkeit und hoher Kreativität den Einsatz der Informationstechnik im Unternehmen mitbestimmen, Qualität und Zuverlässigkeit des IT-Prozesses in der Teamarbeit umsetzen und die eigene Arbeit effektiv rechnergestützt organisieren können. Das erfordert Herausbildung von Denkweisen, die auf systematisierte Gestaltung des Gesamtprozesses und seiner wirtschaftlichen Führung gerichtet sind.

Die Lernziele sind an zwei Hauptkriterien zu orientieren:

- Herausbildung von Fähigkeiten und Fertigkeiten zum sicheren Umgang mit Rechnern und Rechnernetzen am eigenen Arbeitsplatz
- Entwicklung und Festigung von Sach- und Methodenkompetenz für die generelle Nutzung der IT- Systeme in den Unternehmen

Arbeitstechniken und -verfahren sind so zu vermitteln, dass eine selbstständige Erweiterung und Vertiefung des Wissens zu einzelnen Anwendungen nach praktischen Bedürfnissen am Arbeitsplatz möglich wird. Das bezieht sich vorwiegend auf Softwareprodukte, die im jeweiligen beruflichen Einsatzfeld dominierend sind, schließt aber auch die Orientierung auf neue technische und systemorientierte Entwicklungen ein. Die Absolventen müssen darüber hinaus befähigt werden, sich über "learning by doing" auf die Einführung neuer Systeme und Produkte einzustellen. Erweiterte Sach- und Methodenkompetenz bei der generellen Nutzung des IT- Systems eines Unternehmens ist auch als Beitrag zur beruflichen Handlungskompetenz des Betriebswirts in der Teamarbeit auszuprägen. Die Anforderungen stellen sich diesbezüglich sehr unterschiedlich dar. Bei Einsatz in kleineren und mittleren Unternehmen ist die Vielfalt der Arbeiten ggf. umfassender als in großen Einheiten, die über Spezialisten verfügen. Je nach Unternehmensstruktur wird vom Betriebswirt Mitwirkung und Teamarbeit in spezifischen Fragen der Nutzung der Informationstechnik erwartet, z.B. bei:

- Entscheidungen zum Einsatz von Computern, LAN und WAN im Unternehmen
- der Vorbereitung des Einsatzes der Systeme und der Zugänge zu Providern für Dienstleistungen in Netzen
- der Koordination der Informatik mit Angeboten der Telekommunikation zur wirksamen Verknüpfung beider Entwicklungen
- der Anleitung und Kontrolle unterstellter Mitarbeiter bei der Arbeit an den Systemen (insbesondere bei Einführung von Neuerungen)
- der Auswahl von Software für betriebliche Anwendungen
- der Installation von Software bzw. Abfassung von Vorgaben und Erfüllungskontrollen bei Kauf entsprechender Leistungen.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Inhaltlich ist an die Voraussetzungen aus vorhergehenden beruflichen Ausbildungen anzuknüpfen. Dabei muss die Festigung vorhandenen Wissens (z.B. zur PC-Hardware, PC- und Netz-Betriebssystemen, Standard-Software) mit Vertiefungen und Erweiterungen verknüpft werden, die sich aus dem aktuellen Entwicklungsstand ergeben. Insbesondere die Übungen sind so anzulegen, dass unterschiedliche Fertigkeiten der Handhabung durch die Art der bisherigen beruflichen Tätigkeit weitgehend ausgeglichen werden. Der Computer und seine Einbindung in verschiedene Netzstrukturen müssen als unentbehrliches Hilfsmittel (Werkzeug) für die gesamte Arbeit des Betriebswirts begriffen, akzeptiert und als Fundament für die eigene fachlichen Kompetenz anerkannt werden. Vertiefungen und Erweiterungen der Hardwarekenntnisse sollten insbesondere auf Anschaulichkeit am Objekt ausgerichtet sein (Funktion, Leistung, Umgang mit Einzelgeräten). Neueste Entwicklungen sind mindestens am Einzelexemplar zu demonstrieren. Ebenso anschaulich können Anschlüsse und Schnittstellen an und zum PC (Bus, Steckplatz, Schnittstellen usw.) sowie die wesentlichsten dabei zu beachtenden Parameter für ein abgestimmtes System dargestellt werden. In diesem Kontext lassen sich Wiederholungen über das Zusammenwirken einzelner Hardwarekomponenten gut einfügen. Der Betriebswirt muss in der Lage sein, ein PC-System hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit zu beurteilen, notwendige Ergänzungen von Hardwarekomponenten für effektive Arbeitsverfahren zu bestimmen und einfache Erweiterungen (z.B. den Anschluss eines neuen Einzelgerätes) auch selbstständig vorzunehmen. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass der Umgang mit dem jeweils gebräuchlichsten PC - Betriebssystem bekannt ist und Grundfertigkeiten in der Handhabung gegeben sind. Differenzen können durch individuelle Hausaufgaben (Schulen müssen für die Bearbeitung auch freiverfügbare Arbeitsplätze bereithalten) ausgeglichen werden. Um einseitige Orientierungen zu vermeiden, ist Verständnis für die Funktionen von Arbeitsplatz und Netzwerkbetriebssystemen zu schaffen. Einzelrechner- und Netzbetrieb sollten mindestens in einer Übung ausdrücklich gefordert werden. Eine detaillierte Wissensvermittlung über Einzelheiten verschiedener Betriebssystemfunktionen ist nicht anzuraten. Soweit das überhaupt erforderlich ist, erscheint eine didaktische Einbindung in Anwendungsfälle angebracht (z.B. Treiberproblematik bei Geräteinstallation, Systemdateien im Zusammenhang mit Anwendungssoftware, Bedienoberflächen als Grundlage einer effektiven Arbeit). Der Umgang mit der typischen Software künftiger Einsatzfelder des Betriebswirts und die Nutzung des Internets muss als wesentliches Hilfsmittel beruflicher Handlung verstanden werden. Die Informatikausbildung legt dafür die Grundlage und schafft die Voraussetzungen, dass zielstrebig in allen anderen Fächern fachwissenschaftliche Lösungen mit Rechnerstützung umgesetzt werden können. "Berufsausübung ohne Rechnernutzung ist für einen Betriebswirt unmöglich", das muss, ausgehend vom Fach Informatik und fortgesetzt über alle anderen Fächer, logisch, praktisch und fassbar abgeleitet, bewiesen und in Wollen und Können überführt werden. Der Lehrplan lässt deshalb im Hauptabschnitt "Softwarewerkzeuge und Standardsoftware" die Orientierung auf spezifische Anforderungen an die Absolventen der einzelnen Fachrichtungen und Schwerpunkte zu und ist bezüglich Softwareauswahl und deren Einsatz im ELU sehr disponibel. Auf diese Weise können Grundelemente spezieller Branchensoftware bereits im Informatikunterricht gelehrt und Voraussetzungen für Vertiefungen in den Fachdisziplinen geschaffen werden.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlen Stunden /davon ELU
Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Nutzung des Computers als Arbeitsmittel ausprägen und vervollständigen	Handhabung von Computersystemen - Darstellung neuer Entwicklungen, Einsatzbereiche, veränderter Leistungsparameter der Hardware	18/10*
Aktualisierung der Systemkenntnisse	- Information über insgesamt verfügbare Informationstechnik (Arbeitsstationen, mittlere Rechentechnik, Universalrechner, Superrechner) und ihre Einsatzbereiche	
Überblick zur Informationstechnik und ihren Einsatzfeldern als Grundlage für Entscheidungskompetenz im Fachschulberuf	- Training der Computerbedienung als Einzelrechner und als Netzwerk-Client (Aufwand nach Vorkenntnissen in der Gruppe - bei Bedarf aus Stundenanteilen für den Ausbildungsfreiraum abdecken)	
Fähigkeiten weiter ausprägen und sichere Fertigkeiten der grundlegenden Handlungen zur Computernutzung festigen	- Umgang mit einem ausgewählten Betriebssystem, das auch Zugang zu Netzen ermöglicht	
Erfahrungen zu Grundfertigkeiten im Umgang mit dem an der Schule genutzten Betriebssystem sammeln und für die Anwendung in allen Fächern aufbereiten	- Ableitung von Grundsätzen für die Bedeutung, die Leistungen und die Handhabung von Betriebssystemen - Handhabung von bereits installierter Software an ausgewählten Beispielen	
Fähigkeit zur Einstellung auf schnelle Veränderungen durch neue Entwicklungen Kenntnisse der Gemeinsamkeiten beliebiger Softwarenutzung	- Installation von Software an mindestens einem ausgewählten Beispiel	
Befähigung zur Installation einfacher Softwareprodukte und zur Entscheidung über Kriterien bei der Installation durch Auftragnehmer	- Prinzipien und Gemeinsamkeiten bei der Nutzung und Installation von Software	56/28*
Fähigkeit zur Einstellung auf schnelle Veränderungen durch neue Entwicklungen	Softwarewerkzeuge und Standardsoftware	
Vertrautheit mit den Techniken und der Leistungsfähigkeit bei der Nutzung universeller Softwareprodukte für die Lösung vielfältiger Aufgaben im Einsatzbereich	- Rationelle Büroarbeit für den Betriebswirt durch Nutzung von Office-Produkten unter wechselnden Einsatzbedingungen (z.B. unmittelbare Arbeit im Büro an Arbeitsplatzrechnern, Notebookverwendung, Nutzung der Telekommunikation und direkter Zugang zum Internet)	
Beherrschen der grundlegenden Elemente rechnergestützter Bürokommunikation unter Festigung der Kenntnisse aus der Berufsausbildung und praktischer Tätigkeit	- Grundlagen rechnergestützter Konstruktion (Überblick zum rechnergestützten Konstruktionsprozess und seiner betriebswirtschaftlichen Bewertung)	
Verständnis der Bedeutung, Funktion und Leistungsfähigkeit von CAD-Systemen	- Computerverwendung in der Automatisierung (Überblick zum rechnergesteuerten Fertigungsprozess und seiner betriebswirtschaftlichen Bewertung)	
Einsicht in moderne Fertigungsprozesse mit Prozesssteuerung durch Computer	Computernetze und Internet	
Systematischer Überblick über Computernetze, Fähigkeiten zur Nutzung von LAN und des Internet für die berufliche Arbeit		

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Kenntnis der Netzwerkgrundlagen soweit für die Nutzung erforderlich	- Topologien, Systeme, Dienste, Protokolle - Einstellungen der Netzwerkparameter in der Nutzersoftware	
Kenntnisse über die Erfordernisse der Netzwerkadministration im Unternehmen	- Betreiben von LAN (elementares Netzwerkmanagement)	
Fähigkeiten zur Einschätzung von Leistungsfähigkeit und Gefahren des Internet sowie zur Abschätzung der weiteren Entwicklung	- Struktur, Arbeitsweise und Dienste des Internet	
anwendungsbereite Handhabung und Beherrschen der Entscheidungskriterien	- Internetzugänge und Provider	
Befähigung zur selbstständigen Integration in die anstehenden Problemlösungen	- Umfassende Nutzung des World Wide Web für Recherchen und die Sicherung der Ergebnisse unter Beachtung von Datensicherheitsaspekten	
Erkennen des Verfahrens und daraus resultierender Gefahren für die Datensicherheit; Information über Verfahren zur Erhöhung der Sicherheit Erschließen weiterer Möglichkeiten der fachlichen Information und Kommunikation	- E-Mail-Dienst und Datensicherheit (theoretische Vertiefung zu Einstellungen in der Software und Verschlüsselungen) - Newsgroups und Chats - Datenübertragung über FTP - Telekonferenzen und Direktverbindungen zu anderen Rechnern	
Erkennen der Entwicklungen zur weiteren Vereinfachung der Arbeit im Internet	- Portale (Portals bzw. Home Basis) im World Wide Web - universelle Zugänge zu vielen Internet-Anwendungen	
Befähigung zur Einschätzung der Potenzen der Informatik für die Strukturänderungen in der Arbeitswelt	- Ansätze zur Telearbeit und zu weiteren Gebieten der Telematik	
Vertiefender Einblick in Multimediaarbeit	<p data-bbox="715 1252 1050 1281">Multimediaanwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="715 1292 1270 1355">- Multimediaarbeit am Beispiel der Gestaltung von Web-Seiten im World Wide Web <li data-bbox="715 1355 1270 1442">- Entwurf einer kleinen eigenen Homepage unter Verwendung ausgewählter Multimedia-Elemente (Fotos, Clips, Audio usw.) 	14/10

Anmerkung:

Die 24 Std. (davon 12 Std. ELU) Ausbildungsfreiraum sind zunächst zum Ausgleich unterschiedlicher Vorkenntnisse, die durch voneinander abweichende Lehrpläne in der Berufsausbildung entstehen, in den mit * gekennzeichneten Gebieten zu verwenden.

Ihre Nutzung für Vertiefungen und Erweiterungen ist den wachsenden Vorkenntnissen anzupassen.

Empfehlungen für ELU:

Demonstration der Hardware eines PC (Motherboard, Bussysteme, Karten und Einbau in das System, Einbau interner Geräte, Anschluss externer Geräte) und der Nutzungsvoraussetzungen durch gerätenahe Software (insbesondere Treiber)	2
Rechnernutzung mit dem an der Schule verwendeten Betriebssystem für Arbeit am Einzelrechner einschließlich Handhabung installierter Software	2
Installation von neuer Software	2
Arbeitsstation am Netz mit Zugriff zu Netzressourcen (LAN und Internet)	4
Nutzung von Office-Standardsoftware Textverarbeitung, Präsentationen, Tabellenkalkulation, Datenbanken (Der Anteil und die Übungsinhalte sind an den Bedürfnissen der jeweiligen Fachrichtung zu bemessen.)	22
Elemente der Anwendung von CAD-Software (Im FB Wirtschaft ist mit CAD-Software lediglich eine Demonstration vorzusehen.)	

Demonstration zum Einsatz von Computern in der Automatisierung	4
Einstellungen in der Software zur Nutzung der Internetanwendungen	2
Austausch von e- mails über das Internet und in LAN	2
Grundlagen der Administration von LAN	2
Strategie zur Suche von Informationen im Internet (Suchmethodik, Lesezeichen, lokale Speicherung)	2
Datensicherheit im Internet	2
Nutzung von Newsgroups als Informationsquelle	2
Download aus dem WWW und Datentransfer über FTP	2
Teilnahme an Chats	2
Informationsaustausch über Telekonferenzen und Verbindung zwischen einzelnen Rechnern (im LAN und über Internet)	4
Bearbeitung von Bildern, Audio- und Videodateien	4
Entwurf von fachlichen Präsentationen	4
Entwurf von Web-Seiten	2

7.5 Logistik Grundlagen

Gesamtstundenzahl:	80 Std.
davon Stoffvermittlung:	48 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	20 Std.
Ausbildungsfreiraum:	12 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Erarbeitung eines grundlegenden Verständnisses für logistisches Gedankengut auf der Basis des bisherigen Erkenntnisstandes und der praktischen Erfahrungen der Schüler
 Präzisierte Vorstellungen über das Arbeitsfeld des Logistikers mit Hilfe von Grobstrukturierungen und vielseitigen Begriffsbestimmungen
 Erweitertes Wissens über die Entwicklung der Logistik in ihren spezifischen Phasen
 Erkenntnis der Notwendigkeit, zunehmend in Prozessen statt in Funktionen zu denken
 Aufdecken und Präzisieren typischer Zielstellungen für Logistikaktivitäten
 Verinnerlichen des bewussten Zusammenhangdenkens auf verschiedenen Abstraktionsebenen
 Entwickelte Fähigkeit zur sachlogischen Orientierung bei sich wandelnder Begriffs- Ziel- und Aufgabenbestimmung
 Herausarbeitung von Konfliktpotenzialen in Prozessketten auf den stofflichen und informatorischen Ebenen
 Verallgemeinerung der übergreifenden Ansätze innerhalb logistischer Lösungen insbesondere an den Prozessschnittstellen im internen und externen Bereich
 Fähigkeit des gezielten Schlussfolgerns bezüglich unternehmerischer Managementbedingungen im Bereich Logistik
 Orientierung auf die jeweils aktuellen Entwicklungsrichtungen und ihre Verfolgung mittels Fachliteratur

Lerngebietsbezogene Hinweise

Über eine ins Unterrichtsgespräch integrierte Analyse der bisherigen Wahrnehmung logistischer Prozesse sollte eine aktive Auseinandersetzung der Schüler mit unterschiedlichen Logistikdefinitionen und Begriffsinterpretationen angestrebt werden, die im Auswertungsteil auf die abstrakte Transformationsaufgabe zwischen Quelle und Senke zurückgeführt wird.
 Besonders bei der lehrerindividuellen Aufbereitung der Problemkreise Ziele und Aufgaben der Logistik wird ein intensiver Verbund von logistischen und betriebswirtschaftlichen Denk- und Handlungsweisen empfohlen, was sich innerhalb der Funktionskomplexe Beschaffung und Distribution zum Beispiel bei den JIT- Aktivitäten vertiefend fortsetzen kann.
 Die Auseinandersetzung zur logistikkongruenten Produktentwicklung bietet die gute Gelegenheit auf den Paradigmawechsel hinzuweisen, der für die Einstufung der Logistik als gleichberechtigter Unternehmensprozessbestandteil notwendige Grundlage ist.
 Bei der Bearbeitung von Logistik-Lösungen sollte möglichst ein aktueller und regionaler Bezug angestrebt werden, der schülerbezogene Identifikationsmöglichkeiten schafft.
 Neben den allgemeinen und systematisierenden Aussagen zu Schnittstellen sollten stark an die Vorstellungskraft der Schüler angelehnte Beispiele gewählt und der Verweis auf die Behandlung transportlogistischer Knoten und Ketten im Lerngebiet Logistische Systeme bedacht werden. Für die Komplexe Management und Trends bieten sich langfristig vorbereitete Schülerbeiträge an.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Erarbeiten eines grundlegenden Verständnisses für die Logistik und ihre internen und externen Verflechtungen	Geschichte, Definitionen, Strukturierung, Entwicklungslinien, Ziele der Logistik	22/8
Systematisches Durchdringen der Aufgabenbereiche in der Unternehmenslogistik	Aufgaben der Logistik – Gestaltungsaufgaben, – Beratungsaufgaben, – Koordinierungsaufgaben	16/6
Exemplarisches Vertiefen von Kenntnissen über Tätigkeitsfelder des Logistiklers	Funktionen der Logistik – Beschaffung – Distribution – Logistik-Lösungen	18/6
Befähigen zum Analysieren und progressiven Gestalten von logistischen Koppelstellen	Schnittstellen in Prozessketten – interne Schnittstellen – externe Schnittstellen	4
Verdeutlichen von Möglichkeiten der strukturellen Einordnung der Logistik im Zusammenhang mit Zieldefinition und dem Anforderungsprofil an den Logistikler	Logistik Management – Logistik in der Unternehmensstruktur – Logistik – Leitbild – Anforderungen im Managementprozess	6
Erkennen aktueller Entwicklungsrichtungen	Trends in der Logistik	2
Empfehlungen für ELU:		
Logistikdefinition unter Vielaspektsicht		4
Strukturierung eines hierarchischen Zielsystems		4
Mitwirkung bei der logistikgerechten Produktentwicklung		6
Logistische Lösungen		6

Die Durchführung dieser Übungen erfordert modernes PC-Kabinett einschl. aktueller Logistiksoftware.

Materiell-technische Anforderungen für ELU – Stunden:

LG : Logistik – Grundlagen

ELU- Std.: 20

Rechnerarbeitsplatz mit Standardsoftware (Word, Excel, Internet)

7.6 Marketing

Gesamtstundenzahl:	120 Std.
davon Stoffvermittlung:	82 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	20 Std.
Ausbildungsfreiraum:	18 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Kenntnisse über die Grundlagen des Marketing, der Marktforschung und Marktbearbeitung.
Befähigung zur Durchführung konkreter Marktanalysen mit dem Ziel der Erkundung und Überwachung der leistungsbezogenen Marktsituation und der Wettbewerbslage. Anwendung des Marketing-Mix durch praktische Übungen und Fallstudien.
Befähigung zur Beschaffung von Marktinformationen und deren Auswertung und Verarbeitung.
Kenntnisse der Produkt-, Kontrahierungs-, Distributions- und Kommunikationspolitik.
Begreifen der Rolle von Marketing-Strategien im Zusammenhang mit dem Produktionszyklus.
Kenntnisse im Bereich der Werbung und Öffentlichkeitsarbeit.
Befähigung zur Organisation und Planung im Marketing mit dem Ziel der vollständigen Vermarktung von Produkten und Dienstleistungen.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Es wird empfohlen, die Grundlagen des Marketing in der Form des Lehrervortrages zu vermitteln. Die Marktinformationsbeschaffung sollte in einer Problemdiskussion mit praktischen Beispielen und möglicher Videovorführungen behandelt werden. Zu den Methoden der Marktforschung ist eine Laborübung (ELU) sinnvoll.

Die Elemente des Marketing-Mix müssen immer im Zusammenhang gesehen werden. Als Abschluss wird die Anfertigung eines Beleges empfohlen, einschließlich dessen Präsentation und Verteidigung.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden davon ELU
Grundkenntnisse des Marketing Erarbeitung möglicher Marketingkonzepte, Hervorheben der Bedeutung des leistungsorientierten Marketings und Ableitung von Marktstrategien	Grundlagen des Marketing	
	Definition, Struktur und Funktion des Marketing	4
	Marketingkonzepte	4
Kenntnisse über die Marktforschung oder Marktinformationsbeschaffung	Leistungsorientiertes Marketing	4
	Marktstrategien	4
	Marktforschung/Marktinformationsbeschaffung	
Durchführung von Marktanalysen auf der Grundlage von Erhebungen	Begriff und Notwendigkeit	4
	Datengewinn durch Marktforschung	4
	Methoden der Marktforschung	
Auswertung der Daten und Ableitung von Lösungen im Rahmen einer Laborübung (Schnittstelle ELU)	Sekundär- und Primärerhebung	9/5
	Ergebnisse der Marktforschung	4/3
Anwendung von mathematischen und intuitiven Prognosemethoden (Querverbindung zur Mathematik und Statistik)	Auswertungsmethoden und Prognosen	4/2
	Elemente des Marketingmix, Produktpolitik,	
Kenntnisse über die Produktpolitik insbesondere des Produktlebenszyklus, Erarbeitung von Programmen und Sortimenten, Herausarbeitung der Bedeutung von Kundendiensten, Service und Garantieleistungen, (Querschnittsverbinding zur Logistik)	Qualität/Aufgaben/Strategien	4
	Sortiment, Auswahl der Leistungsträger, Programme	3
	Kundendienst, Service, Garantie	2
Kenntnisse über die Preispolitik als Steuerungselement der Absatzwirtschaft, Erarbeitung von Methoden der Preisermittlung und -gestaltung, Erkenntnis Bedeutung von Steuerungselementen wie Preisdifferenzierung, Rabattgewährung, besondere Zahlungsbedingungen und der Kreditgewährung zur Schaffung einer künstlichen Kaufkraft	Kontrahierungspolitik,	
	Preispolitik	4
	Preisdifferenzierung/Rabatte	2
	Zahlungsbedingungen	1
Kenntnissen über die Distributionspolitik als Mittel der Warenverteilung, Hervorheben der Bedeutung, von Einflussgrößen wie der Warenart oder der regionalen Ausdehnung, Herstellung der Querverbindung zur Logistik, speziell der Distributionslogistik, aber auch der Beschaffungslogistik	Kreditpolitik	2
	Distributionspolitik,	
	Absatz- und Beschaffungspolitik,	4
	Absatzwege,	
	Einflussfaktoren	2
	Logistik in Absatz und Beschaffung	2

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Kenntnisse im Bereich Werbung und Verkaufsförderung, Erarbeitung der Möglichkeiten und Grenzen von Kommunikationsstrategien (Querverbindung zur Kommunikation), Hervorheben der Bedeutung des persönlichen Kundenkontaktes, insbesondere bei persönlichem Verkauf	Kommunikationspolitik	
	Instrumente und Grenzen der Verkaufsförderung	4
	Werbung und Public Relations	4
	Öffentlichkeitsarbeit	4
Befähigung zur Organisation und Planung im Marketing mit dem Ziel der vollständigen Vermarktung von Produkten und Dienstleistungen, Hervorheben der besonderen Bedeutung von Schulungen und Mitarbeitermotivationen sowie einer wirksamen Marketingerfolgskontrolle	Organisation und Planung im Marketing	
	Anforderungen an die Organisation	3
	Marketingplanung	2
	Schulung und Motivation	2
Erarbeitung einer Marketingkonzeption für ein selbstgewähltes Produkt oder Dienstleistung	Praktika	
	Vorbereitung des Abschlussbeleges	5/5
	Anfertigung des Abschlussbeleges	5/5
Empfehlungen für ELU:		
Marktforschung / Marktbearbeitung		
Datenerhebung und -auswertung im Speditionsgewerbe		4
Durchführung einer Umfrage zum Qualitätsmanagement in Speditionen		4
Fragebogen, Befragung, Auswertung, Präsentation		2
Elemente des Marketingmix		
Produktlebenszyklus an einem Beispielprodukt (PKW, Fernseher o. ä.)		2
Produktentwicklung		2
Preisbildung		1
Absatzwege		1
Werbung, Vermarktung		2
Controlling		2

Materiell-technische Anforderungen für ELU – Stunden:

LG : Marketing

ELU- Std.: 20

- Rechnerarbeitsplatz mit Standardsoftware (Word, Excel, Outlook, Internet)
- Statistische Software für Marktforschungen
- Software für Preiskalkulationen
- Präsentationssoftware (Power Point)

7.7. Mathematik

Gesamtstundenzahl:

200 Std.

davon Stoffvermittlung:

134 Std.

Experimental- und Laborunterricht:

36 Std.

Ausbildungsfreiraum:

30 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Die Schüler erwerben solides, anwendungsbereites und erweiterungsfähiges mathematisches Wissen und Können. Fachtypische und allgemeine mathematische Denk- und Arbeitsweisen werden angewendet und weiterentwickelt. Die mathematische Fachsprache wird bei der Darstellung von Lösungen bewusst gepflegt, rationelle Lösungsverfahren werden erkannt und auch unter Nutzung geeigneter Software und programmierbarer Taschenrechner angewendet.

Die Fähigkeit, Ergebnisse kritisch auszuwerten, wird ausgeprägt. Die Schüler lernen abstrahieren, verallgemeinern und schlussfolgern. Die Bedeutung der Mathematik für wirtschaftliche Prozesse aber auch für Naturwissenschaft, Technik und das Leben des Menschen schlechthin wird kontinuierlich herausgearbeitet.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Die Abfolge der vorgestellten inhaltlichen Komplexe ist in sinnvoller Weise den Erfordernissen ihrer Nutzung in anderen Lehrgebieten unterzuordnen. Mathematische Regeln und Sätze sind nur in Ausnahmefällen zu beweisen. Ansonsten steht die Herausbildung von Fähigkeiten im Vordergrund, Lösungen für wichtige innermathematische sowie praxisrelevante Aufgabenstellungen zügig zu ermitteln. Dazu ist ein angemessener Übungsanteil notwendig.

Besonderes Augenmerk ist darauf zu richten, die Fähigkeit zu entwickeln, praxisnahen Aufgaben geeignete mathematische Lösungsverfahren zuzuordnen zu können. Das ist insbesondere für die Nutzung programmierbarer Taschenrechner und geeigneter Software am PC unumgänglich.

Lernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
GRUNDLAGEN DER ANALYSIS		
Kenntnisse zu den Grundbegriffen der Mengenlehre und Aussagenlogik und Fähigkeiten zu ihrer Anwendung auf mathematische Sachverhalte	- Mengenbegriff, Aussage, Aussageform - Relationen zwischen und Operationen mit Mengen	3
Kenntnisse zu Zahlenbereichserweiterungen und Fertigkeiten in der Durchführung elementarmathematischer Rechenoperationen	- Menge der natürlichen, der ganzen, der rationalen und der reellen Zahlen - Rechnen mit Variablen - Potenzen, Wurzeln, Logarithmen	29/
Fertigkeiten in der Lösung linearer und quadratischer Bestimmungsgleichungen und solcher, die sich auf quadratische zurückführen lassen	- Lineare Bestimmungsgleichungen, Formelumstellungen - Quadratische Gleichungen, Linearfaktoren - Gleichungen 3. Grades ohne Absolutglied, biquadratische Gleichungen, einfache Wurzelgleichungen	10
Erkennen der Notwendigkeit von Näherungsverfahren zur Lösung von Bestimmungsgleichungen und Kenntnisse zur Wirkungsweise solcher Verfahren	- Horner Schema zur Polynomwertberechnung - Intervallschachtelung - Näherungsverfahren mit geeigneter Software	4/2
Fertigkeiten zur Lösung geschlossen lösbarer Exponentialgleichungen	- Lösungsansatz und prinzipieller Lösungsweg - Sachaufgaben	3
Kenntnisse zum Begriff der Funktion und zu Darstellungsarten	- Beispiele für funktionale Zusammenhänge - Begriff: Funktion - Darstellungsarten: tabellarisch, grafisch, analytisch - Einteilung reeller Funktionen	2
Fähigkeiten im Umgang mit ausgewählten ganzrationalen Funktionen	- Lineare Funktionen - Quadratische Funktionen - Ausgewählte Funktionen höheren Grades	8/2
Kenntnisse zur Funktion $y=f(x)=1/x$	- Polstelle - Asymptote	2
Kenntnisse zu Exponentialfunktion Fähigkeiten zu ihrer Darstellung und Anwendung	- universelle Bedeutung der Exponentialfunktion mit der Basis e - Sachaufgaben	3
DIFFERENTIAL-UND INTEGRALRECHNUNG		
Kenntnisse über den Begriff der Zahlenfolge und den des Grenzwertes von Zahlenfolgen, sowie den der Stetigkeit von Funktionen und Fähigkeiten, das Verhalten im Unendlichen einfacher elementarer Funktionen zu ermitteln	- Begriff: Zahlenfolge, Eigenschaften von Zahlenfolgen - Grenzwert einer Zahlenfolge, Konvergenz, Grenzwertsätze - Begriff der Stetigkeit, Unstetigkeitsstellen und deren Art	7

Lernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Kenntnisse über das Grundproblem der Differentialrechnung, sowie Fertigkeiten bei der Ableitung einfacher Funktionen und bei der Anwendung von Differentiationsregeln	<ul style="list-style-type: none"> - Verhalten im Unendlichen als Grenzwert - Anwendung auf ganzrationale und gebrochenrationale Funktionen - Differenzenquotient, Differentialquotient - Ableitungsfunktion, höhere Ableitungen - Ableitung elementarer Funktionen - Faktorregel, Summenregel - Produktregel, Quotientenregel 	9
Fertigkeiten, ganzrationale Funktionen und Exponentialfunktionen $y = f(x) = g(x)e^{bx}$ ($g(x)$ ganzrational, höchstens quadratisch) im Sinne einer Kurvendiskussion zu untersuchen	<ul style="list-style-type: none"> Extrempunkte, Wendepunkte - Elemente einer Kurvendiskussion - Angewandte Extremwertaufgaben - Sachaufgaben 	16/4
Kenntnisse zu grundlegenden Begriffen der Integralrechnung und Fähigkeiten, einfache Funktionen zu integrieren	<ul style="list-style-type: none"> Unbestimmtes Integral, Stammfunktion - Bestimmtes Integral - Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung - Grundintegrale - Faktorregel, Summenregel - Integration durch lineare Substitution 	6
Fähigkeiten zur Flächenberechnung durch Integration	<ul style="list-style-type: none"> - Fläche zwischen der x-Achse und dem Graphen einer Funktion - Flächen zwischen den Graphen zweier Funktionen - Sachaufgaben 	4/2
LINEARE ALGEBRA		
Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten über das Lösen linearer Gleichungssysteme mit zwei Variablen	<ul style="list-style-type: none"> - Begriff und Darstellung linearer Gleichungssysteme - Lösungsverfahren - Lösungsverhalten - Lineare Gleichungssysteme im Programm „WinFunktion“ 	3/2
Kenntnisse über lineare Gleichungssysteme mit drei und mehr Variablen und Fertigkeiten zu deren computergestützter Lösungen	<ul style="list-style-type: none"> - Lösungsverhalten und seine Widerspiegelung bei computergestützter Lösungsermittlung - Übungen am Computer 	3/3
Kenntnisse über Grundbegriffe der Matrizenrechnung und Fähigkeiten im Umgang mit Matrizenoperationen, sowie Fertigkeiten, Matrixgleichungen computergestützt zu lösen	<ul style="list-style-type: none"> - Matrix, spezielle Matrizen - Addition, Subtraktion von Matrizen, Multiplikation mit einem Skalar - Multiplikation von Matrizen untereinander - Inverse Matrix - Matrixgleichungen 	8/6
FINANZMATHEMATIK		
Fertigkeiten im Umgang mit den Begriffen und Formeln der Zins- und Zinseszinsrechnung und Fähigkeiten, den finanzmathematischen Kern praxisnaher Fragestellungen im Bereich Zins- und Zinseszinsrechnung zu erkennen	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffe der einfachen Zinsrechnung: Kapital, Zinsen, Laufzeit, Zinsfuß, Zinssatz - Zinsen für unterjährliche Abschnitte - Begriffe der Zinseszinsrechnung: Barwert, Endwert, Aufzinsungsfaktor, Diskontierungsfaktor - Antizipative und dekursive Zinsen - Gemischte Verzinsung - Unterjährliche Verzinsung - Sachaufgaben 	12/3

Lernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Fertigkeiten im Umgang mit den Begriffen und Formeln der Rentenrechnung und Fähigkeiten, den finanzmathematischen Kern praxisnaher Fragestellungen im Bereich Rentenrechnung zu erkennen	- Begriffe der Rentenrechnung: Rente, vorschüssig und nachschüssig - Rentenendwert, Rentenbarwert - Zins- und Rententermine unterjährlich - Sachaufgaben	6
Fertigkeiten im Umgang mit den Begriffen und Formeln der Tilgungsrechnung und Fähigkeiten, den finanzmathematischen Kern praxisnaher Fragestellungen im Bereich Tilgungsrechnung zu erkennen	- Begriffe der Tilgungsrechnung: Gesamtschuld, Tilgungsrate, Annuität, Restschuld, Annuitätentilgung, Ratentilgung - Finanzmathematisches Äquivalenzprinzip - Annuitätentilgung : Annuitätenfaktor, Tilgungsplan, Prozentannuität - Ratentilgung	6/2
STATISTIK		
Kenntnisse über allgemeine Grundlagen der Statistik, Kenntnisse über die Methoden der beschreibenden Statistik, Fertigkeiten zur Datenverdichtung durch empirische Verteilungen und - statistische Maßzahlen	- Beschreibende und mathematische Statistik - Datenerfassung - Datenverdichtung: Klasseneinteilung, Mittelwerte, Streuungsmaße - grafische Darstellung der Ergebnisse - Indexzahlen	16/2
Kenntnisse zu Grundbegriffen der Regressions- und Korrelationsrechnung und Fertigkeiten zur Berechnung linearer und quadratischer Regressions- und Trendfunktionen	- Stochastische Größe, Regressionsfunktion, Trendfunktion, Normalgleichungen, Korrelationskoeffizient. Bestimmtheit , Freiheitsgrad - Formelapparate zur Bestimmung der Funktionskoeffizienten und des Korrelationskoeffizienten - Prüftabellen und ihre Anwendung - sachbezogene Aufgaben	10/2
Ausschöpfen der Möglichkeiten des TR	Empfehlungen für ELU: Vorrangregeln, Vorzeichen, Klammern, Reziprokes, Konstanten (Teile v. PI, e) Quotienten, Potenzen, Wurzeln, Logarithmen	4
computergestützte Übung	lineare Funktion (smile) quadratische Funktion (smile)	3 3
computergestütztes Zeichnen und computergestützte Rechnungen, die bei Ausführung von Hand schwierig oder umfangreich sind	Kurvendiskussion Untersuchung von Kurvenscharen Näherungsverfahren (O-Stellen) Polygonflächen, Schwerpunkt Vorwärtseinschneiden Dgl. der Biegelinie Integralrechnung Gleichungssysteme	6 4 2 2 2 6 6 2

Für die Durchführung des ELU sind folgende grundlegende Voraussetzungen erforderlich:

- Verfügbarkeit eines separaten Arbeitsplatzes für jeden Schüler während der gesamten Übung
- Ausstattung der Arbeitsplätze mit leistungsfähigen Rechnern
- Verfügbarkeit von Speicherplatz für jeden Schüler
- Zugang zum Internet von allen Arbeitsplätzen
- Zugriff zu Druckern
- Verfügbarkeit von Standardsoftware (Textverarbeitung mit Formel-Editor)
- Verfügbarkeit geeigneter mathematischer Software wie WINFKT
- Möglichkeit der Bildprojektion für den Lehrerarbeitsplatz

7.8 Physik

Gesamtstundenzahl:	80 Std.
davon Stoffvermittlung:	48 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	20 Std.
Ausbildungsfreiraum:	12 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Im Lerngebiet Physik sollen die Schüler ihre physikalischen Grundkenntnisse aus den vorangegangenen Ausbildungsgängen systematisch reaktivieren und unter Berücksichtigung des Anforderungsniveaus der Fachhochschulreife vervollkommen.

Es sollen die Voraussetzungen für das Verständnis mathematischer Darstellungen technisch-physikalischer Zusammenhänge geschaffen werden. Die Schüler sollen die Fähigkeit erwerben, diese Kenntnisse zur Lösung technischer Probleme anzuwenden. Dazu dienen Übungsaufgaben und Laborversuche. Jede Aufgabe und jeder Versuch enthält ein spezielles physikalisches Problem. Seine sichere und wissenschaftlich exakte Lösung erfordert Fertigkeiten und Erfahrungen, die beim Lösen der Aufgabenstellungen vermittelt, geübt und erworben werden sollen. Dabei erhält der Schüler einen Einblick in die Arbeits- und Denkweise der Physik, die notwendigerweise von Widerspruchsfreiheit, Eindeutigkeit und Vollständigkeit geprägt ist. Die Schüler sollen durch entsprechende Gelegenheiten zur eigenen Darstellung befähigt werden, das erworbene physikalische Grundwissen und die analytische Herangehensweise eigenschöpferisch in Hinblick auf berufsspezifische Einsatzgebiete der Verkehrstechnik anzuwenden.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Der Unterricht im Lerngebiet Physik wird als

- theoretischer Unterricht im Klassenverband,
- Übung im Klassenverband und
- Laborunterricht in Gruppenstärke

durchgeführt. Der Übungsanteil im einführenden Kapitel und im Gebiet der Kinematik ist ausgiebiger zu gestalten, um die Schüler zunächst einmal an das selbstständige Bearbeiten physikalischer Berechnungen heranzuführen. Dieser Übungsanteil wird im weiteren Verlauf der Ausbildung zugunsten der Labortätigkeiten geringer. Im Labor arbeiten je zwei Schüler an einem Versuch. Die Schüler müssen sich teilweise selbstständig in die theoretischen Grundlagen der jeweiligen Versuche einarbeiten.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Sicherer Umgang mit physikalischen Größen und Einheiten sowie deren Umrechnung Beherrschung der verschiedenen Gleichungsarten, ihre Umrechnung und Anwendung	-Physikalische Größen und ihre Darstellung -Vektorgrößen -Internationales Einheitensystem -Gebrauch der Vorsätze -Größengleichung -Zugeschnittene Größengleichung -Zahlenwertgleichung	8/-
Beherrschung des Lösens von kinematischen Aufgaben zur gleichförmigen Geradeausbewegung Beherrschung der Grundbegriffe Beherrschung des Lösens von Aufgaben zur gleichmäßig beschleunigten Geradeausbewegung	-Modifizierte zugeschnittene Größengleichung und Zahlenwertgleichung -Relativität und Superpositionsprinzip -Überblick über die Bewegungsmöglichkeiten -Geschwindigkeit und Beschleunigung	10/-
Beherrschung der Grundbegriffe Beherrschung des Lösens von Aufgaben zur Drehbewegung	-Gleichförmige Geradeausbewegung -Gleichmäßig beschleunigte Geradeausbewegung	6/-
Beherrschung der Grundbegriffe Beherrschung des Lösens von Aufgaben zur Drehbewegung	-Kreis- und Drehbewegung -Gleichförmige Kreis- und Drehbewegung -Gleichmäßig beschleunigte Kreis- und Drehbewegung -Analogiebetrachtungen	8/-
Beherrschung der Dynamikgrundbegriffe, Kenntniserwerb und einfache Berechnungen zur Dynamik Messen, Protokollieren und Auswerten der Versuchsergebnisse	-Dynamik -Masse und Kraft -Wechselwirkungsprinzip und Kräftegleichgewicht -Schwerkraft, Federkraft, Reibungskraft -Zwangskräfte, Radialkraft -Trägheitskräfte	10/6

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Klare Begriffsbildungen, Erkennen der Zusammenhänge beim Lösen einfacher Übungsaufgaben, selbstständige Durchführung von Laborversuchen	-Arbeit, Energie, Energieerhaltungssatz -Leistung, Wirkungsgrad -Impulserhaltungssatz, Kraftstoß, Stoßvorgänge -Massenmittelpunkt, Schwerpunkt	10/6
Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Dynamik der Rotation starrer Körper, zur Statik und Festigkeitslehre, Erkennen der Zusammenhänge Lösung einfacher Aufgaben Klarheit der Grundbegriffe	-Dynamik der Rotation starrer Körper -Drehmoment, Massenträgheitsmoment, Massenmittelpunkt -Grundgleichung der Dynamik bei Rotation -Arbeit, Energie, Leistung bei Rotation über Analogien -Grundlagen der Statik und Festigkeitslehre	10/6
Überblick mit Kenntniserwerb zu weiteren praxisrelevanten Gebieten der Physik	-Hydraulik und Pneumatik -Wärmelehre -Elektrisches und magnetisches Feld -Schwingungen und Wellen	6/2

Empfehlungen für ELU:

Dichtebestimmung	2
Viskositätsbestimmung	4
Biegeversuch zur Bestimmung des Elastizitätsmoduls	2
Aufnahme und Auswertung eines Spannungs-Dehnungs-Diagramms	2
Bestimmung von Reibungszahlen	2
Luftfeuchtebestimmung	2
Bestimmung der spezifischen Wärmekapazität	2
Elastische Schwingungen(Torsionsmodul, Massenträgheitsmoment, Federkonstante)	4

Voraussetzung: Physikalisches Labor in der Standardausstattung.

7.9 Recht

Gesamtstundenzahl:	80 Std.
davon Stoffvermittlung:	68 Std.
Ausbildungsfreiraum:	12 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Der Schüler besitzt ein entwickeltes Rechtsbewusstsein und fundierte Kenntnisse über die Rechtsstaatlichkeit und die rechtlichen Rahmenbedingungen der sozialen Marktwirtschaft. Er hat solide Kenntnisse über die Grundlagen des Rechts und kann Anforderungen des öffentlichen Rechts und Privatrecht auseinanderhalten. Er hat Grundkenntnisse über das Bürgerliche Recht sowie das Allgemeine und das Besondere Verwaltungsrecht und kann diese umsetzen. Der Schüler ist befähigt eigenverantwortlich mit der Rechtsvorschrift zu arbeiten und wendet bewusst das Recht in der beruflichen Tätigkeit an. Er ist in der Lage neue Rechtsquellen zu erschließen, sich selbstständig juristisches Wissen anzueignen, so dass er auch künftige Rechtsänderungen in der Berufspraxis beachten kann.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Zur Erreichung der Lernziele sollten die Lehrinhalte problem- und praxisorientiert vermittelt und soweit realisierbar mit der Lösung von Rechtsfällen verbunden werden. Durch die selbstständige Bearbeitung von Fallbeispielen mit dem Gesetz, ist die Anwendung des Rechts zu üben und damit zum Umgang mit der Rechtsvorschrift zu befähigen. Mit der Fallmethode werden die Schüler an im Unternehmensalltag vorkommende Situationen herangeführt und somit ihre Handlungskompetenz gefördert. Aktuelle Entwicklungen, bedeutsame Rechtsänderungen und fachspezifisch relevante neue Rechtsnormen innerhalb des Europa- und des Bundesrechts sollten unmittelbar in den Unterricht einfließen. Es wird empfohlen hierbei als Informations- und Arbeitsmittel alle Medien zu nutzen. Durch die Einbeziehung des Richterrechts kann die Anschaulichkeit des Stoffs erhöht werden. Bei der Realisierung der Stoffinhalte, wie z.B. Vertragsrecht ist das geschäftliche Handeln in der Netzwelt zu berücksichtigen. Dem Schüler sollte verdeutlicht werden, dass die Änderung der Wirtschaftsbedingungen auch zu neuen rechtlichen Regelungen führen, die er sich in der Unternehmenspraxis eigenverantwortlich erschließen muss, um erfolgreich tätig zu sein.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
<p>Der Schüler hat wesentliche Kenntnisse über die Grundlagen des Rechts und ist in der Lage diese in der Arbeit zu beachten. Er kann zwischen öffentlichem Recht und Privatrecht unterscheiden. Er besitzt Grundkenntnisse über die Rechtsakte der EU und ist befähigt Rechtsänderungen zu verfolgen.</p>	<p>Grundlagen des Rechts</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begriff, Wesen und Funktion des Rechts - Öffentliches Recht und Privatrecht - Rechtsquellen - Hierarchie des Rechts - Verkündungsblätter für Europa-, Bundes- und Landesrecht 	8
<p>Der Schüler hat Grundkenntnisse über die verfassungsrechtlichen Grundlagen und kann diese einordnen.</p>	<p>Staats- und Verfassungsrecht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begriffe und Aufgaben des Staates - Staatsform der Bundesrepublik Deutschland - Strukturprinzipien (Demokratie, Sozial-, Rechts- und Bundesstaat) - Grundzüge des Verfassungsrechts - Rechtsprechung 	8
<p>Der Schüler besitzt Grundkenntnisse über die öffentliche Verwaltung und ihre Rechtsordnung.</p>	<p>Allgemeines Verwaltungsrecht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begriffe, Aufgaben und Arten der öffentlichen Verwaltung - Träger der öffentlichen Verwaltung - Quellen des Verwaltungsrechts 	14
<p>Er kennt den Begriff der juristischen Person des öffentlichen Rechts und ihre Bindung an Recht und Gesetz.</p> <p>Er hat wesentliche Kenntnisse über den Verwaltungsakt und ist in der Lage diese in der Berufspraxis anzuwenden. Er beachtet die Rechtsbehelfe und die Mittel der Verwaltungsvollstreckung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Grundsätze des Verwaltungshandelns - Verwaltungsakt - Verwaltungsverfahren - Verwaltungsvollstreckung - Verwaltungsrechtsschutz 	
<p>Der Schüler hat Grundkenntnisse über das Gewerberecht und das Umweltrecht. Er begreift den Zusammenhang zwischen der Gewerbeordnung und den speziellen gewerberechtlichen Gesetzen. Er kennt wesentliche Rechtspflichten und beachtet diese in der Arbeit. Er ist in der Lage allgemeinen und besonderes Verwaltungsrecht in der Berufstätigkeit zu verbinden.</p>	<p>Besonderes Verwaltungsrecht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gewerberecht <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen des Gewerberechts Grundsatz der Gewerbefreiheit Begriff Gewerbe Gewerbeanmeldung Gewerbezentralregister - Umweltrecht <ul style="list-style-type: none"> Teilgebiete des öffentlichen Umweltrechts Rechtsgrundlagen 	12
<p>Der Schüler besitzt wesentliche Kenntnisse über das bürgerliche Recht. Er ist zur Lösung von einfachen Rechtsfällen befähigt und kann diese Fähigkeit in der Arbeit umsetzen.</p> <p>Der Schüler besitzt Grundkenntnisse über das Zustandekommen und den Abschluss von Verträgen. Er kann die Vertragsarten unterscheiden und kennt die Grundsätze für die Erfüllung des Vertrages.</p> <p>Der Schüler hat Grundkenntnisse über die Haftung aus unerlaubter Handlung und die Gefährdungshaftung und beachtet diese.</p>	<p>Bürgerliches Recht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechtsgrundlagen (BGB u. Nebengesetze) - Rechtssubjekte <ul style="list-style-type: none"> Natürliche Personen (RFK, GFK, DFK) Juristische Personen - Rechtsobjekte <ul style="list-style-type: none"> Begriff Besitz und Eigentum Eigentumsübertragung - Rechtsgeschäfte <ul style="list-style-type: none"> Begriff und Arten Willenserklärung Form, Nichtigkeit und Anfechtbarkeit - Recht der Schuldverhältnisse <ul style="list-style-type: none"> Begriff und Begründung Vertragliche Schuldverhältnisse Zustandekommen des Vertrages Vertragsfreiheit und Verwendung von AGB Erfüllung des Vertrages Gesetzliche Schuldverhältnisse 	26

7.10 Technologie des Gütertransports

Gesamtstundenzahl:	120 Std.
davon Stoffvermittlung:	62 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	40 Std.
Ausbildungsfreiraum:	18 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Kenntnisse über Zusammenhänge und Wirkungsweise bei der Organisation von Gütertransporten aller Verkehrsträger. Befähigung zur Mitgestaltung von Systemlösungen, Erarbeitung von technologischen Kenndaten bezüglich der Bewertung der Transportbestandteile: Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung. Besondere Beachtung findet das Speditionsgeschäft als maßgebliches Gütertransportgeschäft. Begreifen der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Gütertransports, seiner politischen Zielstellungen und dem Modal-Splitt der Transportträger. Einschätzung der Leistungsangebote der Transportträger. Kenntnisse der Touren- und Kapazitätsplanung sowie dem Fuhrparkmanagement. Befähigung zur Modellierung von Transportketten im Kombinierten Verkehr über Güterverkehrszentren. Begreifen der Rolle des Speditionswesens in seiner Struktur, Arbeitsweise und im Zusammenhang zur Arbeit mit Branchensoftware.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Es wird empfohlen, die Verkehrspolitik und das Leistungsangebot der Verkehrsträger als Lehrervortrag mit Anschauungsmaterialien wie Video, Prospekte, Statistiken u. ä. zu vermitteln. Ein Variantenvergleich zwischen den Landverkehrsträgern in Form einer Laborübung sollte eine entsprechende Systembetrachtung unterstützen. Der Fahrzeugeinsatz in Verbindung mit dem Fuhrparkmanagement sollte praxisbezogen durch den Einsatz von Branchensoftware vermittelt werden, um die Fachschüler zur Mitgestaltung von Problemlösungen zu befähigen. Für die Gestaltung von Transportketten über GVZ-Terminals wird ebenfalls der Einsatz von Branchensoftware empfohlen. Bei der Vermittlung von Kenntnissen zum Speditionswesen ist der Besuch einer Spedition zu empfehlen. Dabei sollte auf den praktischen Einsatz von Branchensoftware abgehoben werden.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Vermittlung der Grundzüge nationaler und internationaler, insbesondere europäischer Verkehrspolitik, Erwerb von Kenntnissen über die Struktur und die Arbeitsteilung unter den Transportträgern, Begreifen der Bedeutung des Umweltproblems im Zusammenhang mit dem Gütertransportproblem	Grundzüge der Verkehrspolitik im Bezug auf den Gütertransport Volkswirtschaftliche Bedeutung/Ziele Struktur/Modal-Splitt Gütertransport und Umweltverträglichkeit	8 4 5
Vermitteln von Kenntnissen über Zusammenhänge, Wirkungsweise, Organisation und Leistungsangebote aller Verkehrsträger in Verbindung mit einer Laborübung (Schnittstelle ELU), Einschätzung der Leistungsfähigkeit und Einsetzbarkeit der Transportträger,	Leistungsangebote der Verkehrsträger Straßentransport Eisenbahntransport Binnen- und Seeschifffahrt Luftfrachtverkehr Werkverkehr	5/3 5/3 5/3 3 2/1
Befähigung zur Mitgestaltung von Systemlösungen bei der Touren- und Kapazitätsplanung im Gütertransport, Vermittlung von Kenntnissen der Touren und Kapazitätsplanung in Verbindung mit einer Laborübung (Schnittstelle ELU), Optimierung von Transportsystemen mit Hilfe der Bedienungstheorie in Verbindung mit einer Laborübung (Schnittstelle ELU)	Fahrzeugeinsatz/Fuhrparkmanagement Touren- und Kapazitätsplanung Disposition und Kontrolle Kenndaten als Bewertungsgrundlage von Transportprozessen	8/8 8/8 8/4

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Ermittlung und Einsatz von Kenn- daten bezüglich der Bewertung von Transportvarianten,		
Befähigung zur Modellierung von Transportketten, besondere Be- achtung des kombinierten Ladungs- verkehrs als sinnvolle Verände- rung des Modal-Splitts unter den Transportträgern,	Kombinierte/Multimodale Transporte Transportketten Kombinierter Ladungsverkehr (KLV)	8/5
Vermittlung von Kenntnissen über die Möglichkeiten von GVZ, Befähigung zur Organisation von Transportketten, über GVZ in Ver- bindung mit einer Laborübung (Schnittstelle ELU), Einschätzung der GVZ- Aktivitäten im Inland und im europäischen Rahmen,	Güterverkehrszentren (GVZ) Aufgabe und Funktion Zielstellung Aktivitäten national und international	8/5
Begreifen der besonderen Bedeutung von Speditionsge- schäften als maßgebliche Güter- transportgeschäfte, Begreifen der Rolle des Speditionswesens in seiner Struktur, Arbeitsweise und im Zusammenhang mit der Logistik, Befähigung zur Mitgestaltung, Planung, Vorbereitung und Durch- führung von Speditionsgeschäften,	Speditionswesen Aufgabe/Struktur/Arbeitsweisen Fachliche Gliederung Logistik in der Spedition Lager- und andere Speditionsgeschäfte	4 4 4 5
Vorstellung von und Befähigt sein zur Arbeit mit Branchensoftware im Labor	Branchensoftware/Demonstration	8
Empfehlungen für ELU:		
Leistungsangebote der Verkehrsträger		
Variantenvergleich zwischen den Landverkehrsträgern ST, EB, BS nach vorgegebenen Sendungsgrößen sind für die 3 Landverkehrsträger		4 6
Vergleichsrechnungen anzustellen, Kriterien sind Zuverlässigkeit, Dauer und Transportkosten		
Touren- und Kapazitätsplanung		
Planung des Fahrzeugeinsatzes einschließlich der Tourenbildung für eine ausgewählte Transportaufgabe		2
Datenerfassung- und -aufbereitung,		2
Berechnung der Fahrzeugzahl,		2
Erarbeitung eines Tourenzeitplanes,		2
Berechnung des Transportpreises,		2
Bedienungstheoretische Untersuchung eines Güterumschlagplatzes		
Optimierung des Gesamtsystems nach bestimmten Kriterien		4
Berechnung aller Zielgrößen,		2
Bewertung der Zielgrößen		2
Entscheidung nach Wartezeit, Auslastung, Sicherheit, Gewinn- und Kostenfunktion		2
Kombinierte, multimodale Transporte/ Transportketten/GVZ		
Konzeption einer Transportkette für einen kombinierten Transport über ein GVZ		2
Datensammlung, Variantenvergleich,		2
Berechnung der Transportmittel, UM,		1
Vertrags- und Preisgestaltung,		1
Umsetzung/Controlling,		2
Schwachstellenanalysen im GVZ		2
Voraussetzung für die Durchführung der Übungen: Speditionssoftware		

Materiell-technische Anforderungen für ELU – Stunden:

LG : Technologie Gütertransport

ELU- Std.: 40

- Rechnerarbeitsplatz mit Standardsoftware (Word, Excel, Outlook, Internet)
- Speditionsoftware (Entfernungswerk- Straße D, EU, Tourenoptimierung, Frachtabfertigung, Erstellung von Frachtpapieren, Frachtkalkulation, Fuhrparkmanagement)
- Präsentationssoftware (Power Point)

7.11 Technologische Projektierung

Gesamtstundenzahl:	80 Std.
davon Stoffvermittlung:	28 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	40 Std.
Ausbildungsfreiraum:	12 Std.

Kopetenzbezogene allgemeine Lernziele

Spezifischer theoretischer Grundlagen für die Anforderungen des Lerngebietes Projektarbeit, Vertrautsein der Schüler mit zugeschnittener Software zur Lösung logistischer Probleme. Erste Erfahrungen im Umgang mit der speziellen Software, Lösungsalgorithmen zur Bildung optimierter Ladeeinheiten aus unifizierten und nicht unifizierten Packstücken, Modellmäßiges Demonstrieren von Schüttkörpern und Ableiten von Berechnungsmöglichkeiten zur Kapazitätsplanung, Kennen vielfältiger Darstellungsvarianten zur Beschreibung von unterschiedlichen Prozessabläufen in den logistischen Strukturelemente,. Kennen und umfassendes interpretieren Können von ausgewählten Analyse- und Bewertungsverfahren, Vertiefte Kenntnisse über logistische Teilprozesse hinsichtlich der Strukturierung, Dimensionierung und der Organisation.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Über die jeweils mit Logistikbezug ausgestattete Sachebene sollen die Schüler motiviert werden, ihre Methodenkompetenz im speziellen Fachbereich aktiv zu erweitern.

Mit ersten bzw. erklärungsbegleitenden Beispielen können die teilweise komplexen Verfahren schülerfreundlich erschlossen werden. Dabei empfiehlt sich ein Nacheinander von handwerklicher Erstlösung und programmtechnischer Weiterentwicklung.

Ein besonderer Schwerpunkt ist auf die aufgabengerechte Anpassung der teils sehr variabel nutzbaren Methoden zu legen. Ebenso sollten die Ergebnisse einer intensiven Auswertung auch bezüglich getroffener Vereinfachungen und Anwendungsgrenzen der Verfahren unterzogen werden.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Kennen der ganzheitlichen Herangehensweise bei der Projektierung. Schwerpunkten beim Projektmanagement.	Projektierungsabläufe - Inhalt und Systematisierung der Projektierung - Inhalt eines Projektmanagements - Mittel und Methoden der Projektierung	6/0
Kennen eines Berechnungsverfahrens zur Ermittlung eines optimalen Stauschemas, Verweisen auf die Nutzung entsprechender Software	Berechnungsgrundlagen Stauschema - Technologische Zielstellung - Optimierungsgrößen / Rechenalgorithmus	4/4
Kenntnisse der Entstehung unterschiedlicher geometrischer Körper bei loser Schüttung, gefestigte Berechnungsgrundlagen,	Dimensionierung von Schüttgutlagerplätzen - Mathematische Grundlagen - Geometrische Körper bei loser Schüttung - Kapazitätsberechnungen	6/6
Hervorheben der Spezifik von Anlieferbereichen als Schnittstelle, Unterscheiden verschiedener Rampenausbildungen und deren Bewertung.	Schnittstelle Rampe - Technologische Gestaltung von Anlieferbereichen - Einfluss- und Gestaltungsgrößen - Rampenformen und technische Hilfsmittel	4/0

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Kennen der Notwendigkeit von Materialflussanalysen unter Nutzung von Kennzahlen. Kennen verschiedener Stoffflussdarstellungen und deren Anwendbarkeit	Darstellungsvarianten von Stoffflüssen - Begriff "Materialfluss" lt. VDI 3300 - Kennzahlen - Darstellungsformen	6/4
Anwenden bereits vorhandener Kenntnisse zum LVP, Kennen des Zusammenhanges zur Verkehrs- und Betriebssicherheit eines LKW	Lastverteilungsplan (LVP) - Physikalische Grundlagen - Beispiele	2/0
Kennen des Programmaufbaus am PC. Befähigen zum sicheren und zielgerichteten Arbeiten mit diesem Programm	Landkarte am Bildschirm - Aufbau des Programms - Optimierungsmöglichkeiten - Routenermittlungen	6/6
Begreifen und Vertiefen der Anwendung des Verfahrens der ABC-Analyse; geschulte Interpretationsfähigkeit beim Einsatz mehrerer Analyseparameter	Fokussierungsverfahren ABC-XYZ-Analyse - Verfahrensschrittfolge - Einzelübung einschließlich grafischer Darstellung der entscheidenden Summenkurve - Nutzung von Standardsoftware und Eigenentwicklungen - Mehrparameterbetrachtung/ Erweiterungen	8/6
Kennen wesentlicher Raumfaktoren für die unternehmerische Standortwahl; Fähigkeit zur kostenbasierten Bereichsabgrenzung in Netzen; Befähigung zur selbstständigen Standortwahl für ein Verteillager unter vereinfachten Bedingungen	Distributionsnetzgestaltung und kostenbasierte Abgrenzung von Versorgungsbereichen - Standortfaktoren - Marktstrukturen und Handelszentralität - Abgrenzung von Versorgungsgebieten mit Hilfe der Launhardtschen Trichter - Standortoptimierung für Verteillager am vereinfachten Beispiel	10/4
Zielgerichtete Vorbereitung auf die eigenständige Anwendung multikriterieller Bewertungen für logistische Sachverhalte durch fundierte Verfahrenskennnisse angereichert mit Interpretations- und Variationshinweisen,	Multikriterielle Bewertungsverfahren - Nutzwertanalyse - Polyoptimierung - Vergleich beider Verfahren	10/6
Befähigung zur sachgerechten Auswahl einer Laufwegstrategie unter besonderer Berücksichtigung des zeitlichen Aspektes	Laufwegstrategien im Kommissionierbereich - Zeitliche Prozessgliederung - Laufwegstrategien - Anwendungsbeispiel	6/4
Empfehlungen für ELU:		
Erarbeiten eines Stauschemas von Packstücken unter Beachtung verschiedener Zielgrößen		4
Kapazitätsermittlung von Schüttgutlagerplätzen mit verschiedenen Schüttgutkörpern		6
Bewerten von Materialflüssen auf der Grundlage von Kennziffern und Darstellen von Materialflusstrome		4
Ermitteln von Entfernungen und Streckenverläufen am PC für verschiedene Routen und veränderten Einstellungsgrößen		6
Mehrparametrische Analyse eines Lagersortimentes in Gruppenarbeit mit nachfolgende Datenverknüpfung einschließlich der Nutzung spezieller Software		6
Standortoptimierung für Verteillager auf der vereinfachten Ebene des kürzesten Weges mit stufenweiser Einbeziehung weiterer Aufwandsfaktoren		4
Nutzen eines verfahrensbegleitenden schülergewählten Beispielfeldes für die Nutzwertanalyse; Vorgabe von Daten für die Beispielrechnung der Polyoptimierung; Entwicklung bzw. Vorstellung spezieller Softwarelösungen		6
Bestimmen des Zeitaufwandes für die Bearbeitung vorgegebener Kommissionieraufträge bei unterschiedlichen Laufwegen		4
Voraussetzung: Optimierungs-, -Lager- und Logistiksoftware		

Materiell-technische Anforderungen für ELU – Stunden:

LG : Technologische Projektierung ELU- Std.: 40

- Rechnerarbeitsplatz mit Standardsoftware (Word, Excel, Internet)
- Softwareprogramm zur Routenplanung/- ermittlung mit veränderbaren Optimierungsgrößen
- Softwareprogramm zur Erstellung von Stau- und Ladeschemata für Paletten, Behälter, Container und für Laderäume verschiedener Verkehrsträger

7. 12 Transportlogistische Systeme

Gesamtstundenzahl:	160 Std.
davon Stoffvermittlung:	76 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	60 Std.
Ausbildungsfreiraum:	24 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Kenntnisse über Grundlagen, Rahmenbedingungen, Entwicklungen und Konzeptionen transportlogistischer Systeme, Befähigung zur verkehrsträgerübergreifender, transportlogistischer Denkweise und Entwicklung transportlogistischer Pakete, Grundlagen und Zusammenhänge von transportlogistischen Systemen, Kennen der Rahmenbedingungen, Systemstufen und Synergieeffekte in der Logistik, Kenntnisse zur Analyse und Bewertung von TUL- Systemen, Befähigung zur Integration von Logistikbereichen unter Beachtung der Schnittstellenproblematik, Kenntnisse zur Modellierung logistischer Ketten über logistische Knoten, Befähigung zur Strukturierung, Dimensionierung und Qualifizierung von Dienstleistungspaketen. Begreifen der Bedeutung von Qualitätssicherungssystemen. Befähigung zur Arbeit mit Branchensoftware

Lerngebietsbezogene Hinweise

Es wird empfohlen, die Grundlagen transportlogistischer Systeme im Lehrvortrag zu vermitteln. Zum Thema „Marketing-Logistik“ ist eine Laborübung sinnvoll. Für das Verständnis der TUL- Logistik, insbesondere der Bildung von Dienstleistungspaketen wird eine Kombination aus Stoffvermittlung und praktischen Übungen empfohlen.

Der Systemcharakter sollte durch die Integration unterschiedlicher Logistikbereiche in Form von Transportketten Unterstützung finden. Unternehmensbesichtigungen sind dabei als sinnvoll zu betrachten. Entscheidungsvorbereitungen, Variantenmanagement und die Qualitätssicherung sollten mit Unterstützung von Branchensoftware behandelt werden. Es wird empfohlen, entsprechende Laborübungen einzuflechten.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Grundlagen transportlogistischer Systeme, Kennen von Systemstufen, Begreifen der Zusammenhänge der Wertschöpfungskette auf der Grundlage von Beispielen, Kenntnissen über Methoden und Synergieeffekte in der Logistik	Grundlagen transportlogistischer Systeme Systemstufen und Wertschöpfungskette Methodologie und Synergieeffekte	8
Kenntnissen über Rahmenbedingungen logistischer Systeme, Begreifen der Bedeutung und des Inhaltes der Marketing-Logistik verbunden mit einer entsprechenden Laborübung zu diesem Thema (ELU Schnittstelle), Hinweis auf die Querverbindung zum Lehrgebiet Marketing, Kenntnisse und Erwerb von Fähigkeiten zu Analysemethoden und zur Modellierung von transport-logistischen Systemen, Kennen von Systemlösungen auf der Grundlage von Praxis-Beispielen	Entwicklung transportlogistischer Systeme Rahmenbedingungen Marketing-Logistik Analysemethoden für Vernetzungen Modelle und Systemlösungen	8/6 8/4

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Kenntnisse über die technologischen Funktionen sowie zur Analyse und Bewertung von TUL- Systemen, Kennen von qualitativen und quantitativen Merkmalen kombinierter und integrierter TUL- Systeme, Planung, Entwicklung und Bildung logistischer Dienstleistungspakete im Rahmen des Projektmanagements verbunden mit einer Laborübung (ELU- Schnittstelle), Befähigung zur Integration von Logistikbereichen unter Beachtung der Schnittstellenproblematik, Kenntnisse über Beschaffungs- und Distributionssysteme an Hand von Beispielen und einer Laborübung (ELU- Schnittstelle)	Transport-, Umschlag- und Lagersysteme (TUL- Systeme) Technologische Funktionen Kombinierte und integrierte TUL- Systeme Analyse und Bewertung von TUL- Prozessen Bildung logistischer Dienstleistungspakete Integration verschiedener Logistikbereiche Beschaffungs- und Distributionslogistik Transport- und Entsorgungslogistik Informationslogistik Schnittstellenbetrachtung	8 8/6 8/6 8/6 8/6
Begreifen der besonderen Bedeutung der Entsorgungslogistik als unternehmensübergreifendes Konzept in Verbindung mit einer Laborübung (ELU- Schnittstelle) Kenntnis der Bedeutung der Informationslogistik als integrierender Bestandteil logistischer Systeme, Kenntnis der Bedeutung von Informationsverbänden für die Organisation von Transportketten Kenntnisse über transportlogistische Knoten als Voraussetzung für die Bildung multimodaler Transportketten in Verbindung mit einer Laborübung (ELU- Schnittstelle), Kennen der Bedeutung der Citylogistik für die Ver- und Entsorgung einer Stadt oder eines Ballungszentrums, Befähigung zur Einschätzung von Systemvarianten mit Hilfe von Bewertungsfaktoren	Verkehrsübergreifende logistische Ketten Informationsverbund Multimodale Transportketten Transportlogistische Knoten, GVZ City-Logistik Einschätzung von Systemvarianten	5/2 5/2 8/4 5 5/2
Kennen und Begreifen von Komponenten, Varianten und Alternativen logistischer Dienstleistungspakete, Befähigung zur Entscheidungsvorbereitung make or buy in Verbindung mit einer Laborübung (ELU- Schnittstelle) Befähigung zur Strukturierung, Dimensionierung und Qualifizierung von Dienstleistungspaketen in Form von Szenarien und Projektübungen, Begreifen der Bedeutung von Qualitätssystemen (QSS)	Strukturierung, Dimensionierung und Qualifizierung transportlogistischer Pakete Komponenten, Varianten, Alternativen Entscheidungsvorbereitung (make or buy) Szenarien/Projektübung Bewertungsmethoden/Qualitätssicherung	5 8 5 8
Kenntnisse und Befähigung zur Arbeit mit Branchensoftware im Labor	Branchensoftware, Demonstration	10/10

7.13 Transportrecht

Gesamtstundenzahl:	120 Std.
davon Stoffvermittlung:	102 Std.
Ausbildungsfreiraum:	18 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Rechtlicher Fachkenntnisse über die Beförderungsbedingungen und die Vertragsgestaltung bei Gütertransporten aller Verkehrsträger einschließlich dem kombinierten Verkehr sowie dem Speditions- und Lagergeschäft. Befähigung zur Arbeit mit Rechtsvorschriften des Transportrechts und deren Rechtsanwendung. Kenntnisse über Transportgewerbebehörden erwerben. Vermittlung von Kenntnissen über das allgemeine Frachtrecht der einzelnen Transportträger und deren Transportvarianten. Kenntnisse über das Gefahrgutrecht mit unterschiedlichen Transportmitteln. Kenntnis von Inhalten des internationalen Frachtrechtes insbesondere in der Europäischen Union. Kenntnisse zum Speditionsrecht erwerben. Begreifen der besonderen Bedeutung von Haftung und Versicherung im Gütertransport.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Es wird empfohlen, die Grundlagen des Transportrechts als Lehrervortrag zu vermitteln. Das Frachtrecht der Verkehrsträger sollte in Problemdiskussionen mit Einbeziehung der entsprechenden Rechtsgrundlagen erfolgen.

Für die Betrachtungen zum internationalen Recht empfiehlt sich die Einbeziehung von Materialien über die Außenwirtschaftsbeziehungen, insbesondere von Ex- und Importgeschäften. Das Gefahrgutrecht sollte durch Videoeinsatz anschaulich gemacht werden.

Für die Thematik des Speditionsrechtes wäre ein Fachvortrag durch einen Praxispartner sinnvoll. Gleiches gilt für den Bereich Haftung und Versicherung, z. B. durch einen Makler o. ä.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
Rechtlicher Grundlagen und Besonderheiten des Transportrechts im Zusammenhang mit anderen Rechtsgebieten, Kenntnisse über das Transportgewerbe und deren Behörden aus rechtlicher Sicht, Herausstellen der Ziele und Einsicht in die Notwendigkeit des Transportrechts im gesamten Rechtssystem	Gegenstand, Ziel und Zweck des Transportrechts Übersicht über vorhandene Rechtsgrundlagen Transportgewerbe und -behörden Zielstellung/Notwendigkeit des Transportrechts	8
Rechtlicher Fachkenntnisse über Beförderungsbedingungen und die Vertragsgestaltung bei Gütertransporten aller Verkehrsträger einschließlich dem kombinierten Verkehr, Befähigung zur Arbeit mit Rechtsvorschriften des Transportrechts und deren Rechtsanwendung, Kenntnisse über das allgemeine Frachtrecht der Transportträger	Allgemeines Frachtrecht der einzelnen Verkehrsträger - Straßentransport - Eisenbahntransport - Binnenschiff- und Seetransport - Luftfracht	8 5 8 5
Kenntnis von Inhalten des internationalen Frachtrechtes, insbesondere der EU, Kennen der Besonderheiten im Rahmen der Außenwirtschaft in bezug auf Ex- und Importgeschäfte	Internationales Transportrecht der Verkehrsträger - Transportrecht der Europäischen Union - Globales Transportrecht	8 8
Kenntnisse über Vertragstypen und Haftungsmodellen im kombinierten, multimodalen Transport, Hervorheben der Bedeutung der Frachtdokumente in Transportketten	Kombinierter/multimedialer Transport - Kombiniertes Ladungsverkehr - Multimodale Transportketten	5 5

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
Hervorheben der besonderen Bedeutung des Gefahrgutrechtes, Vermitteln von Spezialkenntnissen über das Gefahrgutrecht beim Einsatz unterschiedlicher Transportmittel, Inhaltliche Bearbeitung der Gefahrgutbeauftragtenverordnung	Gefahrgutrecht Straßentransport Übrige Verkehrsträger Gefahrgutbeauftragter	8
Spezialkenntnissen zum Speditionsrecht, Vertragsgestaltung, Haftung und Versicherung im Speditionsrecht, Herausarbeitung der rechtlichen Unterschiede bei einzelnen speditionellen Leistungen und speditionsunüblichen Leistungen	Speditionsrecht - Transportgeschäfte - Lagergeschäfte - Nebenleistungen	8 8 8
Kennen der Bedeutung von Haftung und Versicherung im Gütertransport, Hervorheben der Haftungsprinzipien, der Schadensarten und der Schadensregulierung, Vermittlung von Möglichkeiten und Notwendigkeiten der Speditions- und Transportversicherung	Haftung und Versicherung beim Transport - Haftungsbedingungen - Speditions- und Transportversicherung	5 5

7.14 Transport-, Umschlag- und Lagertechnologie

Gesamtstundenzahl:	160 Std.
davon Stoffvermittlung:	96 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	40 Std.
Ausbildungsfreiraum:	24 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Der Schüler hat einen Überblick über die Zweige des Gütertransports sowie der Umschlag- und Lagertechnik. Er kann fachgerecht die Stellung des TUL - Prozesses in der logistischen Kette beschreiben. Den Umgang mit Bewertungskriterien der verschiedenen Umschlagtechniken beherrscht er übergreifend. Über den Aufbau von Fahrzeugen besitzt er Grundkenntnisse. Mit Hilfe der technisch - mathematischen Grundlagen ist er in der Lage, die Leistungsfähigkeit von Stetig- und Unstetigförderern zu ermitteln. Er kennt die Lageraufgaben und kann Lagerungsverfahren klassifizieren. Die technologischen Besonderheiten bei der Lagerung von Stückgütern, Schüttgütern sowie von Flüssigkeiten und Gasen kann er kennzeichnen und beschreiben. Über die Aufgaben und Hauptelemente, einschließlich der Strukturbäume, eines Kommissioniersystems besitzt der Schüler umfangreiche Kenntnisse.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Es wird ein Wechsel zwischen Lehrvortrag und seminaristischem Gespräch empfohlen. Es ist auf eine sachlich richtige Verwendung der Fachterminologie zu achten. Für die kritische Wertung von Kenngrößen der TUL - Mittel sind vorrangig die zur Verfügung stehenden Herstellerunterlagen zu nutzen und in die Übungsaufgaben einzubeziehen. In diesem Zusammenhang ist der Umgang mit technisch - technologischen Unterlagen zu festigen. Schwerpunktmäßig ist das Denken in „technologischen Gesamtzusammenhängen“ und das Formulieren von Entscheidungsempfehlungen zu üben und zu festigen. Der Einsatz audiovisueller Hilfsmittel unterstützt das Erreichen des Lernzieles.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Der Schüler besitzt Berechnungsfertigkeiten aus der Dynamik /Statik.	Technisch - technologische Grundlagen	4/0
Der Schüler kennt Basisverfahren zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit und kann die Technik anhand von Kennziffern beurteilen.	Umschlagtechnik - TUL - Hilfsmittel - Unstetigförderer - Stetigförderer	28/8

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Dabei ordnet er die technologischen Einsatzbereiche zu.		
Der Schüler kann Lager auf der Basis baulicher Besonderheiten eingruppierten und bewerten.	Lagertechnik - Bauliche Besonderheiten - Kriterien	4/2
Der Schüler kann das fahrdynamische Grundverhalten von Straßenfahrzeugen beschreiben. Er kennt die Baugruppen, seine technischen Besonderheiten und deren Arbeitsweisen.	Straßenfahrzeuge - Fahrdynamische Grundlagen - Baugruppen - Fahrzeugaufbauten / Einsatzkriterien	16/8
Der Schüler hat einen Überblick über die Einteilung der Schienenfahrzeuge und deren Grundaufbau. Er kennt informativ einzelne Güterwagengattungen.	Schienenfahrzeuge - Überblick über Schienenfahrzeuge - Güterwagengattungen	16/2
Der Schüler verfügt über Grundkenntnisse des Einsatzes der Schiffe einschließlich deren technisch – technologischen Maßgrößen.	Schiffe - Binnenschiffe - Seeschiffe	4/0
Der Schüler kann die zwei grundsätzlichen Verfahren unterscheiden und beurteilen. Dabei kennt er die Merkmale der ISO - Container und die Techniken des Huckepackverkehrs.	Kombinierter Verkehr - Varianten des Kombinierten Verkehrs - Containerverkehr - Huckepackverkehr	2/0
Der Schüler kann den Umschlagprozess in die logistische Kette einordnen. Quelle, Senke, Aufkommen und Bedarf werden von ihm erläutert und gekennzeichnet. Er beherrscht ein spezifisches Verfahren der Ermittlung der Arbeitsspiieldauer.	Der TUL - Prozess in der logistischen Kette - Stellung des Umschlagprozesses - Quelle / Senke - Aufkommen / Bedarf - Arbeitsspiel	16/4
Der Schüler begründet die Notwendigkeit von Analysen anhand der Zielstellungen. Er kennt die methodischen Schritte und die Arten von TUL - Analysen.	Analyse von TUL - Prozessen - Zielstellungen - Methodische Schritte - Gliederung und Arten	6/0
Der Schüler ist befähigt, die Lage Aufgaben und die Lagerungsverfahren zu interpretieren. Er kennt verschiedene Lagerungsverfahren im Stückgutbereich. Die Besonderheiten bei der Lagerung von Schüttgütern, Flüssigkeiten und Gasen kann er herausstellen.	Technologie der Umschlag- und Lagerprozesse - Lageraufgaben - Lagerungsverfahren - Auswahlkriterien für Lagerungshilfsmittel - Stückgutlagerung - Schüttgutlagerung - Lagerung von flüssigen und gasförmigen Gütern	40/8
Der Schüler kann den Begriff „Kommissionieren“ definieren und erläutern. Die Hauptelemente sind von ihm darstellbar. Auf dieser Grundlage ist er in der Lage, ein Kommissioniersystem exakt technologisch zu beschreiben.	Kommissioniersysteme - Definition lt. VDI Richtlinie 3590 - Hauptelemente / Strukturbäume - Bewertungskriterien - Gestaltungsmethodik	14/8
Empfehlungen für ELU:		
Systematisieren der Einsatzmöglichkeiten von Umschlaggeräten und Auswählen technischer Kenngrößen aus Herstellerunterlagen		
Stetigförderer		4
Unstetigförderer		4
Sonderbauformen von Regalen		2
Baugruppen von Straßenfahrzeugen am Modell und technische Neuheiten		8

Fahrzeugtechnisches Modell	5
Bremssystem	3
Laderaumnutzung von Güterwagen	2
Ermittlung der Arbeitsspieldauer bei der Nutzung eines Unstetigförderers im Labor	4
Kapazitätsermittlung von Schüttgutlagerplätzen	
bei punktförmiger Schüttung	1
bei linienförmiger Schüttung	3
bei flächenmäßiger Schüttung	4
Veränderung an einem bestehenden Kommissioniersystem (Labor)	
Klassifizierung des Kommissioniersystems	4
Erfassen der Kommissionierzeit	2
Auswertung	2
Voraussetzungen: Speditions-, Lager- und Logistiksoftware	

Materiell-technische Anforderungen für ELU – Stunden:

LG : Transport-, Umschlag- und Lagertechnologie	ELU- Std.: 40
<ul style="list-style-type: none"> • Rechnerarbeitsplatz mit Standardsoftware (Word, Excel, Internet) • Herstellerdokumentationen verschiedener TUL -Mittel • Kfz-Funktionsmodell 	

7.15 Verkehrsanlagen

Gesamtstundenzahl:	80 Std.
davon Stoffvermittlung:	48 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	20 Std.
Ausbildungsfreiraum:	12 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Im Fach Verkehrsanlagen erwirbt der Schüler Kenntnisse auf dem Gebiet der technischen Darstellungslehre und soll Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Erstellung von Lageplänen herausbilden. Die Gestaltung ortsfester Einrichtungen für den Zu- und Abgang zum/vom Verkehrssystem soll auf Basis des Kennens der verschiedenen Bauformen und konstruktiven Lösungen erfolgen. Dabei ist der Zusammenhang zwischen Technik und Technologie herauszuarbeiten und die konstruktive Umsetzung von Technologie in Gestaltungsvarianten zu trainieren. Das Ziel ist eine fundierte Bewertung von Planentwürfen und Vorentwurfstudien aus der Sicht eines zukünftigen Nutzers (Haus- und Bauherrenfunktion). Er muss in der Lage sein, Anforderungsprofile an technische Systeme aus der Sicht des Nutzers unter Kenntnis der technischen Möglichkeiten zu erarbeiten.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Für die Unterrichtsgestaltung ist eine sehr stark an der Anwendung orientierte Vermittlung des Stoffes zu empfehlen, damit die Motivation des Schülers angesprochen und ein konkreter Bezug zu seiner Tätigkeit hergestellt werden kann. Dies gilt im Besonderen für den Stoffabschnitt Technische Darstellungslehre und den Abschnitt Grundlagen und Realisierungsschritte bei der Projektierung. Es ist zu empfehlen, dem Schüler im Abschnitt Landverkehrswege einen Überblick über die Verlaufsgeometrie der Verkehrswege und die konstruktive Fahrbahngestaltung zu geben ohne im Detail nach Begründungen für die Realisierung zu suchen.

Im Besonderen herauszuarbeiten ist dagegen der konkrete Zusammenhang zwischen Verlaufsgeometrie und Fahrphysik (kinematische Grundlagen) um die Bedeutung der Parameter für die zukünftige Nutzung des Verkehrsweges zu beweisen.

Die Stoffvermittlung sollte neben den grundsätzlichen Erörterungen sehr anschaulich gestaltet werden und durch multimediale Hilfen unteretzt werden. Weiterhin empfiehlt sich eine Vor-Ort-Erläuterung im Rahmen von Unterrichtsgängen.

Besonderer Wert sollte auf die Vermittlung des Lernstoffs im Abschnitt Güterverkehrsanlagen gelegt werden, da hier zum einen Basislerninhalte für die berufliche Praxis vermittelt werden und zum anderen in den fachrichtungsbezogenen Anwendungen aufgebaut wird. Darüber hinaus wird in diesem Abschnitt sehr stark auf den Kenntnissen aus den vorangegangenen Stoffabschnitten aufgebaut (komplexe Anwendung).

Es ist günstig diesen Abschnitt sehr stark durch selbstständige Tätigkeit des Schülers zu gestalten und eine angeleitete Belegarbeit in die Stoffvermittlung zu integrieren.

Das Lerngebiet sollte so gestaltet werden, dass im Ziel nicht Lernstoff auswendig gelernt zur Verfügung steht, sondern die Fähigkeit nachgewiesen werden muss das vermittelte Stoffkompendium anwendungsorientiert zu nutzen. Daraus folgt die bevorzugte Form der Leistungsüberprüfung in Form von Belegen und Leistungsnachweisen unter Nutzung aller Hilfsmittel.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden davon ELU
Überblick Verständnis der Zusammenhänge Kenntnisse zu den Grundprinzipien Fertigkeiten im konkreten Handeln	Technische Darstellungslehre Grundlagen - Gestaltung von Lageplänen und –skizzen - Darstellung von Verkehrswegvermarkungen - Verkehrsnetze, Verkehrsgeografische Erschließung	10/6 6
Verstehen der Verkehrsgeografischen Grundsätze, Lesen und Verstehen von Verkehrslageplänen Überblick	Landverkehrswege (spurgeführt / nicht spurgeführt) Spurgeführt - Linienführung - Konstruktive Gestaltung - Maßliche Gestaltung nicht spurgeführt	32/6
Verständnis der Zusammenhänge, Überblick anwendungsorientiertes Wissen Fertigkeiten im konkreten Handeln praxisrelevantes Verständnis, anschauliche Darstellung der beobachteten Anlagen	Arten und Kategorien Bauliche Beschaffenheit der Fahrbahn Grundrissgestaltung Güterverkehrsanlagen Allgemeines Zugangstellengestaltung Anlagen des kombinierten Ladungsverkehrs Integrative Gestaltung von Verkehrsanlagen Grundlagen und Realisierungsschritte bei der Projektierung	16/8
Überblick		4
Anwendungsorientiertes Wissen	Empfehlungen für ELU:	
	Erstellen einer Beobachtungsskizze zu einer konkreten Verkehrsanlage des öffentlichen Bereiches nach den Regeln und Grundsätzen für die Herstellung von technischen Darstellungen (Beschreibung, Skizze, Zeichnung)	2
Vertiefung des vermittelten Lehrstoffs	Darstellung der konstruktiven Gestaltung eines spurgeführten Verkehrsweges auf der Basis einer Ortsbesichtigung im öffentlichen Bereich	4
Verständnis der Zusammenhänge	Gestaltung eines Anlagenteils im Bereich der spurgeführten Zuführung eines Verkehrsweges zu einer vorgegebenen Anlage	3
	Gestaltung eines Anlagenteils im Bereich der nicht spurgeführten Zuführung eines Verkehrsweges zu einer vorgegebenen Anlage	3
	Gestaltung einer komplexen Verkehrsanlage unter Beachtung technologischer Prozessabläufe und der technischen Realisierungsmöglichkeiten nach Vorgabe einer definierten Anlagenkapazität	8
	Voraussetzung: Projektierungssoftware	

7.16 Verkehrsbetriebswirtschaft

Gesamtstundenzahl:	120 Std.
davon Stoffvermittlung:	62 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	40 Std.
Ausbildungsfreiraum:	18 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Hinweise

Das Lerngebiet Verkehrsbetriebswirtschaft soll den zukünftigen Logistiker befähigen, technologische und organisatorische Entscheidungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die wirtschaftliche Tätigkeit des Unternehmens erfassen und abschätzen zu können. Es vermittelt dazu auf der Basis der Kenntnisse aus dem Lerngebiet Allgemeine Betriebswirtschaft vor allem spezifische Erscheinungsformen der Betriebswirtschaft im Verkehrsunternehmen. Im Einzelnen werden nachstehende Zielstellungen verfolgt:

- Erfassen der besonderen Aufgaben eines Verkehrsunternehmens, seiner Stellung im volkswirtschaftlichen Gesamtprozess und des spezifischen Charakters einer Dienstleistung
- Grundkenntnisse zu strukturellem Aufbau und zur effizienten Arbeitsweise von Verkehrsunternehmen
- Beherrschen des Prozesses der Leistungserstellung im Transport- und Logistikunternehmen und seiner technologischen und betriebswirtschaftlichen Bewertung
- Kenntnisse über Investitions-, Beschaffungs- und Lagerprozesse im Unternehmen
- Spezifischer Kenntnisse zur Finanzierung des Unternehmens sowie zur Beurteilung seiner wirtschaftlichen Ergebnisse und Entwicklung mit dem Ziel der langfristigen Existenzsicherung

Lerngebietsbezogene Hinweise

Die Zielstellung für das Lerngebiet wird durch Lehrervortrag und einen hohen Übungsanteil erreicht. Insbesondere im Abschnitt „Leistungserstellung im Verkehrswesen“ sind Fähigkeiten und Fertigkeiten herauszubilden, die den Leistungserstellungsprozess und seine Bewertung durch den zukünftigen Logistiker schnell und sicher beherrschen lassen.

Besonderer Wert ist dabei auf Praxisrelevanz zu legen. So sollten Aufgabenstellungen und Übungsbeispiele möglichst konkreten Sachverhalten der Verkehrsunternehmen entlehnt werden.

Die Komplexität der Übungen und der Leistungsnachweise 2 und 3 zielt darauf ab, fachliche Inhalte zu verknüpfen und sicher anzuwenden. Darüber hinaus geben die Aufgabenstellungen Gelegenheit zur Kontaktaufnahme mit Praxisunternehmen sowie zur Einübung der Teamfähigkeit des Schülers.

Kurzvorträge und das belegmäßige Bearbeiten des 3. Leistungsnachweises unterstützen die Entwicklung sicheren Auftretens, des Durchsetzungsvermögens und der Argumentationsfähigkeit.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Erfassen der Stellung und Aufgaben des Verkehrswesens in der Volkswirtschaft	Einführung - Verkehrswesen und Volkswirtschaft - Gliederung und Einordnung des Verkehrswesens - Funktionen der Verkehrsunternehmen - Charakteristik der Verkehrsträger und –unternehmen - Verkehrspolitische Zielstellungen	4
	Organisationsstrukturen im Verkehrswesen - Grundlagen und Einflussfaktoren - Rechtsformen der Verkehrsunternehmen - Marktordnungsrahmen und Marktzugangsbedingungen - Aufbau- und Ablauforganisation - Organisationsstrukturen - Beispiele für Organisationsstrukturen - Verbände / Organisationen / Einrichtungen - Verwaltung und Behörden - Gewerbepolitische Gliederung	12/2
Sicheres Beherrschen der Algorithmen und Instrumentarien zur Leistungserstellung	Leistungserstellung im Verkehrswesen Bedarfsermittlung als Grundlage der Leistungserstellung Arten der Bedarfsermittlung Grafische Darstellung des Bedarfs Matrizendarstellung des Bedarfs Gesetzmäßigkeiten der Bedarfsentwicklung	16/6

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden davon ELU 20/10
Befähigung zur technologischen und betriebswirtschaftlichen Bewertung des Prozesses	Leistung und Produktionsfaktoren Begriff der Leistung und ihre Besonderheiten Produktionsfaktoren und ihre Dynamik - Planung der Leistungserstellung - Methodik der Leistungserstellung - System der betriebswirtschaftlichen Kenngrößen - Fahrzeugkostenrechnung für Spedition und Gütertransport	18/12
Kenntnisse über Investitions-, Beschaffungs- und Lagerprozesse im Verkehrsunternehmen	Einführung in die Fahrzeugkostenrechnung Manuelle Fahrzeugkostenrechnung Rechnergestützte Fahrzeugkostenrechnung Qualitätsmanagement Beschaffung und Lagerwirtschaft Investitionen - Investitionsentscheidungsprozess /Investitionsrechnung - Finanzierung von Investitionen im Verkehrsunternehmen - Standardisierte Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen- - Material- und Lagerwirtschaft Materialbeschaffung - Lagerhaltung und ihre Wirtschaftlichkeit	18/6
Spezifischer Kenntnisse zur Finanzierung des Unternehmens sowie zur Beurteilung seiner wirtschaftlichen Ergebnisse	Spezielle Probleme der Verkehrsbetriebswirtschaft - Statistik - Gewinn- und Verlustrechnung - Wirtschaftlichkeitsberechnungen Reserve zur Verfügung des Lehrers	14/4
Empfehlungen für ELU:		
Aufbau- und Ablauforganisation eines Verkehrsunternehmens		2
Methodik der verkehrsgeografischen Analyse		2
Auswertung einer Straßenverkehrszählung (Grafische Darstellung)		2
dto. (Matrizendarstellung)		2
Planung der Leistungserstellung		4
Zusammenstellung einer Kenngrößenübersicht zur technologischen und betriebswirtschaftlichen Bewertung einer Leistungserstellung		6
Rechnergestützte Fahrzeugkostenrechnung		12
Rechnergestützte Investitionsrechnung (KHK)		4
Rechnergestützte Bewertung der Lagerhaltung		2
Erstellung eines statischen Zahlenwerkes für ein Unternehmen		2
Praktische Durchführung einer Gewinn- und Verlustrechnung		2
Voraussetzung: Software der Betriebswirtschaft und Speditionssoftware		
Materiell-technische Anforderungen für ELU – Stunden:		
LG : Verkehrsbetriebswirtschaft		ELU- Std.: 40
<ul style="list-style-type: none"> • Rechnerarbeitsplatz mit Standardsoftware (Word, Excel, Internet) • Softwareprogramm zur Fahrzeugkostenrechnung • Softwareprogramm zum Vergleich von Lagerhaltungsstrategien 		

7.17 Warenkunde und Verpackung

Gesamtstundenzahl:	80 Std.
davon Stoffvermittlung :	48 Std.
Experimental- und Laborunterricht:	20 Std.
Ausbildungsfreiraum:	12 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Auf dem Wege vom Produzenten zum Konsumenten ist jedes Gut und jede Packung verschiedenen Beanspruchungen ausgesetzt, die zur Qualitätsminderung oder zum Verlust des Gutes führen können. Ausgehend von den möglichen TUL - Beanspruchungen ist der Schüler in der Lage, die Ursache - Wirkung - Beziehung für die Auswahl der Verpackung, des TUL - Mittels und der anzuwendenden Warenpflegeverfahren zu erkennen. Er besitzt anwendungsbereite Kenntnisse über Verpackungsmittel, Verpackungshilfsmittel, Verfahren der Warenpflege und Gefahrgutumschließungen. Der Schüler kennt verschiedene Möglichkeiten der Ladungssicherung und hat einen Überblick über Zurrmittel sowie Zurrverfahren. Die Besonderheiten bei Kühlgutverkehren kann er einordnen und werten.

Lerngebietsbezogene Hinweise

Es wird empfohlen, zwischen Lehrervortrag und seminaristischem Gespräch zu wechseln. Dabei sollte großen Wert auf die exakte Anwendung der Fachtermini gelegt werden. Unterrichtsunterstützend können Kurzvorträge durch die Schüler erarbeitet werden. Zur Erhöhung der Anschaulichkeit und zur Verdeutlichung von Anwendungsgrundsätzen (z.B. bei der Kennzeichnung von Zurrmitteln) sind die entsprechenden Anschauungsmaterialien bzw. die entsprechende Labortechnik einzusetzen. Der Einsatz fachspezifischer audiovisueller Hilfsmittel unterstützt das Verständnis für die Fachproblematik.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden /davon ELU
Der Schüler besitzt einen Überblick über mechanische und klimatische TUL – Beanspruchungen sowie über Warenveränderungen.	TUL - Beanspruchungen und TUL - Schäden	8/2
Der Schüler hat Kenntnisse über gebräuchliche Ladungssicherungsmittel, deren Aufbau und notwendigen Berechnungsgrundlagen.	Ladungssicherung - Allgemeine Betrachtungen - Ladungssicherungsmittel - Berechnungsgrundlagen - Aufbau und Merkmale von Zurrmitteln nach VDI - Richtlinie 2701	20/8
Der Schüler kann die Merkmale von Verpackungen herausstellen und nach Eigenschaften differenzieren. Er kennt Verpackungsmittel und anwendungsbezogene Verpackungshilfsmittel.	Verpackung - Grundbegriffe - Aufgaben von Verpackungen - Verpackungsmittel und -hilfsmittel - Verpackungen und deren gesetzlichen Bezüge - Duales System Deutschland (DSD)	10/4
Der Schüler hat Kenntnisse über die Besonderheiten von Gefahrgutumschließungen sowie deren Kennzeichnung und Handhabung.	Gefahrgutumschließung - Allgemeine Anforderungen - Prüfverfahren, Zulassung - Kennzeichnung / Codierung - Leere Verpackungen - Zusammenpacken / Zusammenladen	6/0
Der Schüler erkennt die Einordnung der Warenpflege in die Wissenschaftsdisziplin Warenkunde. Er kann die Ziele und Grundsätze der Warenpflege interpretieren. Ausgewählte Verfahren können von ihm bewertet werden.	Warenkunde - Einordnung der Wissenschaftsdisziplin - Grundsätze und Ziele der Warenpflege - Ausgewählte Verfahren der Warenpflege	12/6
Der Schüler kennt Ursachen für die Qualitätsveränderungen an Lebensmitteln und kann so die Notwendigkeit des Kühlens begründen. Er besitzt Kenntnisse über technische Normen, technische Einrichtungen und die Kennzeichnung von Fahrzeugen (nach ATP).	Kühlgutverkehr - Qualitätsveränderungen an Lebensmitteln - Regeln und technische Normen (It. ATP) - Technische Einrichtungen	12/0

Empfehlungen für ELU:

Erfassen von möglichen TUL- Beanspruchungen während eines TULAblaufes	2
Überprüfen und Erfassen von Kennzeichnungen an Zurrmitteln lt. VDI 2701	
Zurrgurte	6
Zurrkette	2
Untersuchung ausgewählter Verpackungen nach allgemeinen Verpackungsfunktionen	4
Untersuchung von „Güterproben“ zur qualitativen Beschreibung des Warenpflegezustandes	6
Voraussetzung: Verpackungs- und Kennzeichnungssoftware	

Materiell-technische Anforderungen für ELU – Stunden:

LG : Warenkunde und Verpackung	ELU- Std.: 20
<ul style="list-style-type: none"> • Rechnerarbeitsplatz mit Standardsoftware (Word, Excel, Internet) • Ladungssicherungsmittel (Zurrgurte, Zurrketten) lt. VDI 2701 • Datenbank über Verpackungsmittel und Hilfsmittel • Anschauungsmittel (Verpackungsmaterialien, Verschlüsse) • Softwareprogramm zur Auswahl und Berechnung von Ladungssicherungsmitteln 	

7.18 Projektarbeit

Gesamtstundenzahl:	160 Std.
davon Experimental- und Laborunterricht:	136 Std.
Ausbildungsfreiraum:	24 Std.

Kompetenzbezogene allgemeine Lernziele

Kenntnisse aus den fachtheoretischen Lerngebieten mit Hilfe praxis-entlehnter Aufgabenstellungen, Konfrontieren der Schüler mit komplexen Problemen, die in einem logistiktypischen Segment möglichst selbstständig gelöst werden sollen, Schulen des eigenverantwortlichen Aufbereitens von differenzierten Basisdaten, Umsetzen prinzipiell bekannter Methoden an einem konkreten Sachverhalt, Modifizieren von Lösungsstrategien unter Beachtung der Ziele und verfügbaren Daten und Mittel, vertraut sein mit praktischen Abläufen bei der Ladeeinheitenbildung durch individuelles Hantieren mit den bereitgestellten Packstücken, Befähigung zur übersichtlichen Dokumentation der Arbeitsergebnisse und kritischen Einschätzung der Resultate anderer Arbeitsgruppen, Auseinandersetzen mit der durch die Spezialsoftware ermittelten Lösungsvarianten, Abstimmen der Einzelaktivitäten mit denen der anderen Arbeitsgruppenmitglieder in der praktischen Tätigkeit, Auswählen der passfähigen mathematischen Ansätze zur Ermittlung der Lösung z.B. bei der gemeinsamen Verladung von Schüttgütern zur optimalen Transportmittelausnutzung, Herausfiltern der geeigneten technologischen Variante zur Bewältigung der logistischen Problemstellung, gezieltes Reagieren auf Abweichungen von der Grundtechnologie z. B. im Stückgutlager, kreatives Gestalten von Distributionsnetzwerken unter Berücksichtigung komplexer Kostenbetrachtungen, sammeln von Erfahrungen bei der Anwendung multi-kriterieller Bewertungsverfahren unter Einschluss betriebswirtschaftlicher Kriterienkomplexe, Geschulter integrativen Einsatzes von Tools aus der Informatikausbildung zur übersichtlichen Darstellung von Lösungsschritten bzw. Ergebnissen der Ausgabenbearbeitung, Erfahrungen bei der Anwendung von spezifischen Logistiksoftware und deren Einsetzbarkeit für unterschiedliche Problemlagen

Lerngebietsbezogene Hinweise

Über die jeweils mit Logistikbezug ausgestattete Sachebene sollen die Schüler motiviert werden, ihre Methodenkompetenz im speziellen Fachbereich aktiv zu erweitern. Mit ersten bzw. erklärungsbegleitenden Beispielen können die teilweise komplexen Verfahren schülerfreundlich erschlossen werden. Dabei empfiehlt sich ein Nacheinander von handwerklicher Erstlösung und programmtechnischer Weiterentwicklung. Ein besonderer Schwerpunkt ist auf die aufgabengerechte Anpassung der teils sehr variabel nutzbaren Methoden zu legen. Ebenso sollten die Ergebnisse einer intensiven Auswertung auch bezüglich getroffener Vereinfachungen und Anwendungsgrenzen der Verfahren unterzogen werden.

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
Hineindenken in Abläufe von Transportprozessen mit Analyse der Problemzonen auf der Basis physikalischer Vorkenntnisse; Erschließen von noch unbekanntem Fakten aus der Fachliteratur; Verarbeiten der Berechnungsergebnisse zu einem schlüssigen Gutachtentext;	Gutachten zur Standsicherheit	12

Einzellernziele	Lehr-/Lerninhalte	Empfohlene Stunden
Qualifizieren des räumlichen Vorstellungsvermögens und Stärkung der Sozialkompetenz durch Zwang zur Teamarbeit; Kritisches Analysieren der eigenen Handlungsfolgen und Verbessern der Fähigkeit zur übersichtlichen Darstellung von Beladevorgängen	Ladungsbildung mit nicht unifizierten Packstücken	18
Vertraut machen mit Besonderheiten der gemischten Verladung von Schüttgütern; Stärken der Fähigkeit zur Abstraktion auf rechnerischem und grafischem Gebiet; Üben der Differenzbetrachtung zwischen Schütt- und Stückgut	Laderaumausnutzung	16
Herausheben von Spezifika des Großraum- und Schwertransports; Kennen der Organisation, der Vorbereitung und Durchführung derartiger Transporte; Umsetzen physikalischer Grundkenntnisse; Verinnerlichung des Zusammenhangs zwischen Technologie und Wirtschaftlichkeit;	Schwertransport	16
Befähigen zum fachgerechten Umgang mit Standards; Fertigkeit zum multikriteriellen Auswählen geeigneter Umschlagtechnik besonders bei technischen Geräteparametern; Anwenden lagerspezifischer Kenngrößen beim gezielten Reagieren auf Abweichungen von der Grund-Technologie;	Lagertechnologie	16
Übertragen theoretischer Vorkenntnisse auf einen Anwendungsfall; Üben der problemgerechten Grafikerstellung mit Hilfe des Tools Excel; Ausbilden der Sachkompetenz durch Zwang zur fachgerechten Einschätzung der berechneten Werte; Fertigkeiten bei der Sicherung von Ladeeinheiten durch Umreifen, Umgurten und Umfolien	Ladungssicherung	16
Anleiten zur selbständigen Arbeitsteilung im Team; Befähigen zur Kostenstrukturierung und –berechnung; Kreatives Gestalten von Distributionsnetzwerken unter Kostengesamtsicht; Erweitern der Sozialkompetenz durch gruppen-orientierte Ergebnispräsentation;	Distribution	28
Anleiten zum Herausfiltern entscheidungsrelevanter Kriterien; Umsetzen der algorithmischen Kenntnisse über die Nutzwertanalyse; Sammeln von Erfahrungen bei der Nutzung des Verfahrens unter Einschluss transporttechnologischer und betriebswirtschaftlicher Kriterienkomplexe; Befähigung zum Umgang mit spezifischer Logistiksoftware	Standortbewertung für ein GVZ	14
Materiell-technische Anforderungen für ELU – Stunden:		
LG : Projektarbeit		ELU- Std.: 160
<ul style="list-style-type: none"> • Rechnerarbeitsplatz mit Standardsoftware (Word, Excel, Internet) • Softwareprogramm zur Erstellung, Transfer und Druck von Barcode – Varianten • mobiles Erfassungsgerät (Handscanner) • Softwareprogramm zur Erstellung von Stau- und Ladeschemata für Paletten, Behälter, Container und für Laderäume verschiedener Verkehrsträger • Softwareprogramm zur Routenplanung / -ermittlung mit veränderbaren Optimierungsgrößen • Sortiment unifizierter und nicht unifizierter Packstücke • diverse Palettentypen • diverse Aufsetzrahmen • Umfoliengerät • Umreifungsgerät • Ladungssicherungsmittel • Palettenumschlagmittel (mit Stapelmöglichkeit) • EG- Kontrollgerät (Fahrtenschreiber) 		