

**ASFL
SVBL**

OdA Organisation der Arbeitswelt
Lehrplan für die
Berufsfachschulen

LOGISTIKER EBA
LOGISTIKERIN

Notenvorlagen EBA / EFZ Berufskennntnisse

Lehrplan EBA / EFZ Berufskennntnisse

Lektionenplan EBA / EFZ Berufskennntnisse

**Leitfaden Lehrmittel A-E, G für den
Berufskundeunterricht**

LOGISTIKER EFZ
LOGISTIKERIN

ASFL SVBL

Schweizerische Vereinigung für die Berufsbildung in der Logistik
Association Suisse pour la formation professionnelle en logistique
Associazione Svizzera per la formazione professionale in logistica



© ASFL SVBL

Einleitung

Die neue Bildungsverordnung und Bildungsplan 2016 LogistikerIn EBA und EFZ bildet die Grundlage für die folgenden Dokumente für den Unterricht in der Berufsfachschule:

- Lehrpläne Berufskennnisse für die Berufsfachschulen
Übersicht Handkompetenzbereiche, Lehrjahr und Lektionen
- Lektionenpläne Berufskennnisse
Detaillierte Informationen Lektionen Lehrjahr, Semester und Lektionen
- Notenvorlagen Berufskennnisse
Berechnungsgrundlage für die Erfahrungsnote Teil b Art. 20 BiVo
- Leitfaden Lehrmittel A-E und G für den Berufskundeunterricht
Die Leitfäden vermitteln eine Übersicht der Inhalte der Lehrmittel, Arbeitsblätter und Richtwerte Anzahl Lektionen und in welchem Semester die Inhalte unterrichtet werden.

Zusammenarbeit der Lernorte

Eine Zusammenarbeit der Lernorte ist zentral, die Vermittlung der Handlungskompetenzen ist eine gemeinsame Aufgabe.

Die Lernenden sollen während der gesamten Ausbildung darin unterstützt werden, Theorie und Praxis miteinander in Beziehung zu bringen. Jeder Lernort leistet seinen Beitrag unter Einbezug des Beitrags der anderen Lernorte. Durch gute Zusammenarbeit kann jeder Lernort seinen Beitrag laufend überprüfen und optimieren. Dies erhöht die Qualität der beruflichen Grundbildung.

Der spezifische Beitrag der Lernorte kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Der Lehrbetrieb; im dualen System findet die Bildung in beruflicher Praxis im Lehrbetrieb, im Lehrbetriebsverbund, in Lehrwerkstätten, in Handelsmittelschulen oder in anderen zu diesem Zweck anerkannten Institutionen statt, wo den Lernenden die praktischen Fertigkeiten des Berufs vermittelt werden.
- Die Berufsfachschule; sie vermittelt die schulische Bildung, welche aus dem Unterricht in den Berufskennnissen, der Allgemeinbildung und dem Sport besteht.
- Die überbetrieblichen Kurse; sie dienen der Vermittlung und dem Erwerb grundlegender Fertigkeiten und ergänzen die Bildung in beruflicher Praxis und die schulische Bildung, wo die zu erlernende Berufstätigkeit dies erfordert.

Handlungskompetenz orientierter Unterricht

Der handlungskompetenzorientierte Aufbau des Bildungsplanes ist für den Unterricht eine Erweiterung des lernzielorientierten Unterrichts im Vergleich zum vorgehenden Lehrplan. Die Lernenden sollen am Ende des Lernprozesses mit Einbezug allen Lernorten über die entsprechende Kompetenz verfügen.

Daraus resultieren wichtige Schlüsselfragen an die Lernenden:

Wurden Ihnen Sinn und Zweck Sinn und Zweck des Bildungsplanes durch den/die Berufsbildner/in erläutert?

Erklärt Ihnen der/die Berufsbildner/in regelmässig, was Sie bis wann lernen müssen?

Verfolgt Ihre Berufsbildner/in Ihre Leistungen in der Berufsfachschule?

Wird der Bildungsbericht mit Ihnen halbjährlich besprochen und Bezug auf den Bildungsplan genommen?

Wissen Sie, an wen Sie sich bei Schwierigkeiten während Ihrer beruflichen Grundbildung wenden können?

*Hans Erni,
Berufsschullehrer IDM Thun
Mitglied B&Q Kommission*

Noten Berufskennnisse der Berufsfachschule EFZ Beruf 95506 Art. 7 Verordnung vom 9. November 2015

HK A - E	1.Sem	2.Sem	3.Sem	4.Sem	5.Sem	6.Sem	
<p>Allgemeine Handlungskompetenzbereiche</p> <p>A – Entgegennehmen von Gütern B – Bewirtschaften von Gütern C – Verteilen von Gütern</p> <p>D – Einhalten der Vorgaben zur Arbeitssicherheit zum Gesundheits-, Daten- und Umweltschutz</p> <p>E – Optimieren von Qualität, Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz</p>	1 Note z.B 5.0	1 Note 4.5	1 Note 5.0	1 Note 5.5	1 Note 4.5	1 Note 5.0	
HK F – H, je nach Lehrvertrag mit der gewählten Fachrichtung	1.Sem	2.Sem	3.Sem	4.Sem	5.Sem	6.Sem	
<p>Fachrichtungsspezifische Handlungskompetenzbereiche (EFZ)</p> <p>F – Distribution: Entgegennehmen und Zustellen von Sendungen</p> <p>G – Lager: Bewirtschaften von Lagern</p> <p>H – Verkehr: Bewegen von Fahrzeugen im Bahnbetrieb</p>			1 Note 4.5	1 Note 4.5	1 Note 4.0	1 Note 5.0	
<p>Durchschnitt * Art. 20 BiVo Erfahrungsnote Teil b. den Unterricht in den Berufskennnissen</p>	5.0	4.5	4.75 = 5.0	5.0	4.25 = 4.5	5.0	29/6 = 4.8 = 5.0*

Noten Berufskennnisse der Berufsfachschule EBA Beruf 95511 Art. 7 Verordnung vom 9. November 2015

HK A - E	1.Sem	2.Sem	3.Sem	4.Sem	
<p>Allgemeine Handlungskompetenzbereiche</p> <p>A – Entgegennehmen von Gütern</p> <p>B – Bewirtschaften von Gütern</p> <p>C – Verteilen von Gütern</p> <p>D – Einhalten der Vorgaben zur Arbeitssicherheit zum Gesundheits-, Daten- und Umweltschutz</p> <p>E – Optimieren von Qualität, Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz</p>	<p>1 Note</p> <p>z.B. 5.0</p>	<p>1 Note</p> <p>4.5</p>	<p>1 Note</p> <p>4.0</p>	<p>1 Note</p> <p>5.5</p>	
<p>Durchschnitt * Art. 20 BiVo Erfahrungsnote Teil b. den Unterricht in den Berufskennnissen</p>	<p>5.0</p>	<p>4.5</p>	<p>4.0</p>	<p>5.5</p>	<p>19/4 = 4.75 = 5.0*</p>

1. Lehrjahr	200 Lektionen
A Entgegennehmen von Gütern A1 – Güter kontrollieren A2 – Güter entladen A3 – Güter umschlagen	65 Lektionen
B Bewirtschaften von Gütern B1 – Güter einlagern B2 – Güterbestand sichern B3 – Güter kommissionieren	75 Lektionen
D Einhalten der Vorgaben zur Arbeitssicherheit sowie zum Gesundheits-, Daten- und Umweltschutz D1 – Gefahren erkennen und Massnahmen ergreifen D3 – Abfälle sicher und umweltgerecht entsorgen D4 – Mit Gefahrgut sicher umgehen D5 – Bei aussergewöhnlichen Ereignissen gemäss betrieblicher Sicherheitsorganisation handeln	60 Lektionen

2. Lehrjahr	200 Lektionen
A Entgegennehmen von Gütern A1 – A3 Repetition	5 Lektionen
B Bewirtschaften von Gütern B1 – B3 Repetition	5 Lektionen
C Verteilen von Gütern C1 – Güterverteilung vorbereiten C2 – Güter verladen C3 – Güter versenden C4 – Güter zustellen C1 – C4 Repetition	135 Lektionen



<p>D Einhalten der Vorgaben zur Arbeitssicherheit sowie zum Gesundheits-, Daten- und Umweltschutz</p> <p>D1 – D5 Repetition</p>	<p>5 Lektionen</p>
<p>E Optimieren von Qualität, Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz</p> <p>E1 – Qualitätsvorgaben einhalten E2 – Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz fördern E3 – Professionell und kundenfreundlich auftreten E1 – E3 Repetition</p>	<p>50 Lektionen</p>

Durchlässigkeit: Nach erfolgreichem bestandenen Abschluss besteht die Möglichkeit, die LogistikerInnen - Ausbildung EFZ in zwei Jahren zu absolvieren, Einstieg in das 2. Lehrjahr.

Der Bildungsplan bildet die Grundlage des Lehrplanes.

1. Lehrjahr	200 Lektionen
A Entgegennehmen von Gütern A1 – Güter bestellen A2 – Güter kontrollieren A3 – Güter entladen A4 – Güter umschlagen	80 Lektionen
B Bewirtschaften von Gütern B1 – Güter einlagern B2 – Güterbestand sichern B3 – Güter kommissionieren	80 Lektionen
D Einhalten der Vorgaben zur Arbeitssicherheit sowie zum Gesundheits-, Daten- und Umweltschutz D1 – Gefahren erkennen und Massnahmen ergreifen D2 – Arbeitsfähigkeit gewährleisten	40 Lektionen

2. Lehrjahr	200 Lektionen
C Verteilen von Gütern C1 – Güterverteilung vorbereiten C2 – Güter verladen	60 Lektionen
E Optimieren von Qualität, Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz E1 – Prozesse einhalten und Qualität fördern E2 – Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz fördern E3 – Professionell und kundenfreundlich auftreten	60 Lektionen



Fachrichtungsspezifischer Unterricht Gemäss Fachrichtung im Ausbildungsvertrag	Distribution, Lager, Verkehr
F Distribution - Entgegennahme und Zustellung von Sendungen F1 – Sendungen annehmen und abholen F2 – Sendungen sortieren und die Zustellung vorbereiten F3 – Zustellung organisieren	80 Lektionen
G Lager - Bewirtschaften von Lagern G1 – Lager optimieren G2 – Lagerbestände bewirtschaften G3 – Kommissionierungssysteme optimieren	80 Lektionen
H Verkehr - Bewegen von Fahrzeugen im Bahnbetrieb H1 – Einsatzfähigkeit gewährleisten H2 – Arbeitssicherheit im Bahnbetrieb gewährleisten H3 – Schienenfahrzeuge einsetzen	80 Lektionen

3. Lehrjahr	200 Lektionen
A Entgegennehmen von Gütern A1 – A4 Repetition	5 Lektionen
B Bewirtschaften von Gütern B1 – B3 Repetition	5 Lektionen
C Verteilen von Gütern C3 – Touren organisieren C4 – Güter versenden C5 – Güter zustellen C1 – C5 Repetition	70 Lektionen
D Einhalten der Vorgaben zur Arbeitssicherheit sowie zum Gesundheits-, Daten- und Umweltschutz D3 – Abfälle sicher und umweltgerecht entsorgen D4 – Mit Gefahrgut sicher umgehen D5 – Bei aussergewöhnlichen Ereignissen gemäss betrieblicher Sicherheitsorganisation handeln D1 – D5 Repetition	20 Lektionen
E Optimieren von Qualität, Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz E3 – Professionell und kundenfreundlich auftreten E1 – E3 Repetition	20 Lektionen
Fachrichtungsspezifischer Unterricht Gemäss Fachrichtung im Ausbildungsvertrag	Distribution, Lager, Verkehr
F Distribution - Entgegennahme und Zustellung von Sendungen F3 – Zustellung organisieren F4 – Zustellfahrzeuge führen F5 – Sendungen zustellen F1 – F6 Repetition	80 Lektionen

G Lager - Bewirtschaften von Lagern G2 – Lagerbestände bewirtschaften G3 – Kommissionierungssysteme optimieren G4 – Artikelstruktur eines Lagerbereichs optimieren G1 – G4 Repetition	80 Lektionen
H Verkehr - Bewegen von Fahrzeugen im Bahnbetrieb H3 – Schienenfahrzeuge einsetzen H4 – Zugkompositionen bereitstellen H5 – Störungen anpassen H1 – H5 Repetition	80 Lektionen

Der Bildungsplan bildet die Grundlage des Lehrplanes.

Handlungskompetenz	Fachlehrmittel	1.Sem.	2.Sem.	3.Sem.	4.Sem.
Handlungskompetenzbereich A: Entgegennehmen von Gütern		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
A1 – Güter kontrollieren A2 – Güter entladen A3 – Güter umschlagen	A Entgegennehmen von Gütern EBA	65			5
Handlungskompetenzbereich B: Bewirtschaften von Gütern		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
B1 – Güter einlagern B2 – Güterbestand sichern B3 – Güter kommissionieren	B Bewirtschaften von Gütern EBA	5	70		5
Handlungskompetenzbereich C: Verteilen von Gütern		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
C1 – Güterverteilung vorbereiten C2 – Güter verladen C3 – Güter versenden C4 – Güter zustellen	C Verteilen von Gütern EBA			70	65
Handlungskompetenzbereich D: Einhalten der Vorgaben zur Arbeitssicherheit sowie zum Gesundheits-, Daten- und Umweltschutz		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
D1 – Gefahren erkennen und Massnahmen ergreifen D2 – Arbeitsfähigkeit gewährleisten D3 – Abfälle sicher und umweltgerecht entsorgen D4 – Mit Gefahrgut sicher umgehen D5 – Bei aussergewöhnlichen Ereignissen gemäss betrieblicher Sicherheitsorganisation handeln	D Einhalten der Vorgaben zum Gesundheitsschutz, zur Arbeitssicherung und zum Umweltschutz EBA	30	30		5
Handlungskompetenzbereich E: Optimieren von Qualität, Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
E1 – Qualitätsvorgaben einhalten E2 – Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz fördern E3 – Kundenfreundlich auftreten	E Optimieren von Qualität, Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz			30	20
Allgemeine Handlungskompetenzbereiche	<i>Ergibt eine Zeugnisnote pro Semester</i>	100	100	100	100

*Geringfügige Abweichungen der vorgegebenen Anzahl der Lektionen pro Lehrjahr innerhalb eines
Genehmigt B+Q 17.08.15

Hans Erni, Vertreter Fachlehrerschaft B&Q



Handlungskompetenz	Lehrmittel SVBL	1.Sem.	2.Sem.	3.Sem.	4.Sem.	5.Sem.	6.Sem.
Handlungskompetenzbereich A: Entgegennehmen von Gütern		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
A1 – Güter bestellen	A Entgegennehmen von Gütern EFZ	80					5
A2 – Güter kontrollieren							
A3 – Güter entladen							
A4 – Güter umschlagen							
Handlungskompetenzbereich B: Bewirtschaften von Gütern		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
B1 – Güter einlagern	B Bewirtschaften von Gütern EFZ		80				5
B2 – Güterbestand sichern							
B3 – Güter kommissionieren							
Handlungskompetenzbereich C: Verteilen von Gütern		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
C1 – Güterverteilung vorbereiten	C Verteilen von Gütern EFZ			30	30	40	30
C2 – Güter verladen							
C3 – Touren organisieren							
C4 – Güter versenden							
C5 – Güter zustellen							
Handlungskompetenzbereich D: Einhalten der Vorgaben zur Arbeitssicherheit sowie zum Gesundheits-, Daten- und Umweltschutz		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
D1 – Gefahren erkennen und Massnahmen ergreifen	D Einhalten der Vorgaben zum Gesundheitsschutz, zur Arbeitssicherung und zum Umweltschutz EFZ	20	20			5	15
D2 – Arbeitsfähigkeit gewährleisten							
D3 – Abfälle sicher und umweltgerecht bewirtschaften							
D4 – Mit Gefahrgut sicher umgehen							
D5 – Bei aussergewöhnlichen Ereignissen gemäss betrieblicher Sicherheitsorganisation handeln							
Handlungskompetenzbereich E: Optimieren von Qualität, Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
E1 – Prozesse einhalten und Qualität fördern	E Optimieren von Qualität, Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz EFZ			30	30	15	5
E2 – Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz fördern							
E3 – Professionell und kundenfreundlich auftreten							
HK A - E	<i>Ergibt eine Zeugnisnote pro Semester</i>	100	100	60	60	60	60



Handlungskompetenzbereich F: Distribution - Entgegennahme und Zustellung von Sendungen		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
F1 – Sendungen annehmen und abholen	F Distribution-Entgegennehmen und Zustellung von Sendungen EFZ			40	40	40	40
F2 – Sendungen sortieren und die Zustellung vorbereiten							
F3 – Zustellung organisieren							
F4 – Zustellfahrzeuge führen							
F5 – Sendungen zustellen							
Handlungskompetenzbereich G: Lager - Bewirtschaften von Lagern		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
G1 – Lager optimieren	G Lager-Bewirtschaften von Lagern EFZ			40	40	40	40
G2 – Lagerbestände bewirtschaften							
G3 – Kommissionierungssysteme optimieren							
G4 – Artikelstruktur eines Lagerbereichs optimieren							
Handlungskompetenzbereich H: Verkehr - Bewegen von Fahrzeugen im Bahnbetrieb		Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt	Lekt
H1 – Einsatzfähigkeit gewährleisten	H Verkehr Bewegen von Fahrzeugen im Bahnbetrieb EFZ			40	40	40	40
H2 – Arbeitssicherheit im Bahnbetrieb gewährleisten							
H3 – Schienenfahrzeuge einsetzen							
H4 – Zugkompositionen bereitstellen							
H5 – Störungen erkennen							
Fachrichtungsspezifische HK	<i>Ergibt eine Zeugnisnote pro Semester</i>			40	40	40	40

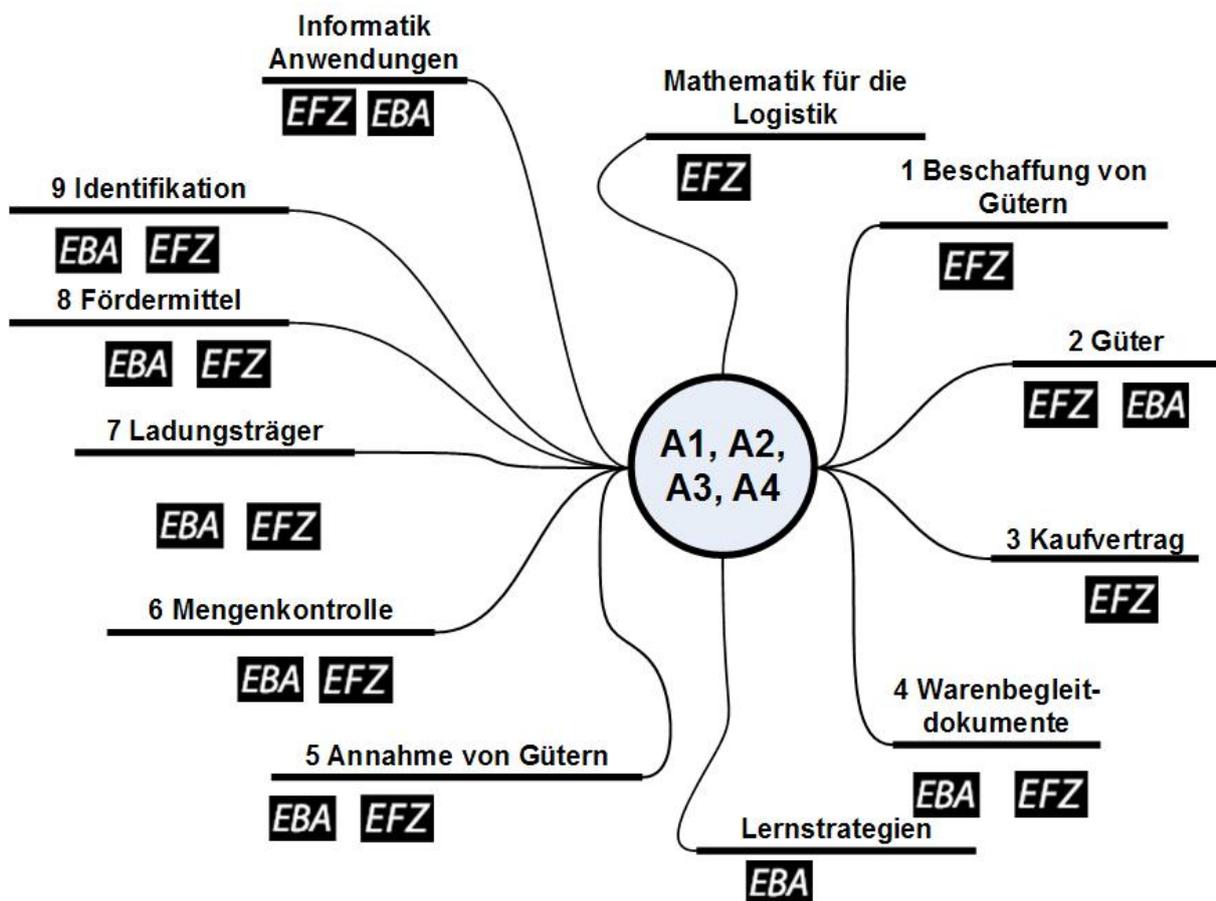
*Geringfügige Abweichungen der vorgegebenen Anzahl der Lektionen pro Lehrjahr innerhalb eines Genehmigt B+Q 17.08.15
Hans Erni, Vertreter Fachlehrerschaft B&Q



A Entgegennehmen von Gütern

Leitfaden Lehrmittel für Berufsfachschullehrer

**Handlungskompetenzbereich A:
Sie nehmen Güter an, prüfen sie nach betrieblichen
Vorgaben und bereiten sie für die Lagerung vor.**



Lehrmittel HK A	Arbeitsblätter HK A	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
1. Beschaffung von Gütern EFZ 1.1 Im Allgemeinen 1.2 In Unternehmen 1.2.1 Gegenstand der Beschaffung 1.2.2 Vorgehen bei der Beschaffung 1.2.3 Make or Buy 1.2.4 Outsourcing Lernerfolgskontrolle	1.1 Import von Gütern 1.2 Export von Gütern 1.3 Handel der Schweiz mit der Welt 1.4 Mehr Fracht in den Seehäfen 1.5 Vergleich von Offerten 1.6 Logistikkosten 1.7 Logistikkosten – Berechnungen 1.8 Fallbeispiel – Preiskampf an der Beschaffungsfront 1.9 Produktesteckbriefe 1.10 Produktlieferung 1.11 Lernerfolgskontrolle 1: Beschaffung von Gütern	5	1
2. Güter EFZ, EBA (Kap. 1) 2.1 Eigenschaften und Handhabung 2.2 Verarbeitungsgrad 2.2.1 Rohstoffe 2.2.2 Halbfabrikate 2.2.3 Fertigwaren 2.3 Verderblichkeit und technische Alterung 2.3.1 Feuchtigkeit 2.3.2 Erwärmung oder Abkühlung 2.3.3 Beschädigung durch Druck, Schlag, Stoss oder Fall 2.3.4 Bakterien, Sporen, Pilze 2.3.5 Technische Alterung Lernerfolgskontrolle	2.1 Verderblichkeit von Gütern 2.2 Verarbeitungsgrad von Gütern 2.3 Verarbeitungsgrad von Gütern – Beispiele 2.4 Lernerfolgskontrolle 2: Güter	5	1
3. Kaufvertrag EFZ 3.1 Definition gemäss Obligationenrecht (OR) 3.2 Angebot (Offerte) 3.3 Bestellung 3.3.1 Definition 3.3.2 Elemente einer Bestellung 3.3.3 Schematischer Ablauf einer Bestellung 3.4 Rechte und Pflichten von Käufer und Verkäufer 3.5 Allgemeine Geschäftsbedingungen und Verbraucherschutz Lernerfolgskontrolle	3.1 Verfassen einer Bestellung 3.2 Bestellprozess 3.3 Bestellung – Textverständnis 3.4 Die Anwendung des Gesetzes in der Praxis 3.5 E-commerce 3.6 Lernerfolgskontrolle 3: Kaufvertrag	5	1
4. Warenbegleitdokumente EFZ, EBA (Kap. 2) 4.1 Transportschein 4.1.1 Im Strassenverkehr 4.1.2 Im Bahnverkehr – die Wagenetikette 4.2 Lieferschein 4.2.1 Aufbau eines Lieferscheines 4.2.2 Korrekturen auf dem Lieferschein 4.2.3 Annahme unter Vorbehalt Lernerfolgskontrolle	4.1 Welche Fracht- und Transportdokumente gibt es? 4.2 Transportscheine und Frachtbriefe 4.3 Lieferschein interpretieren 4.4 Fragen zum Lieferschein 4.5 Bestellschein – Eigenkreation 4.6 Korrekturen auf Lieferscheinen 4.7 Lernerfolgskontrolle 4: Warenbegleitdokumente	10	1

Lehrmittel HK A	Arbeitsblätter HK A	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
5. Annahme von Gütern EFZ, EBA (Kap.3) 5.1 Gesetzliche Grundlagen 5.2 Annahme als Käufer einer beweglichen Sache (Fahrniskauf) 5.2.1 Annahme beim Kauf «Zug um Zug» 5.2.2 Kauf auf Rechnung 5.2.3 Schematische Darstellung der Güterannahme 5.2.4 Praxisbeispiel 5.3 Geplante und ungeplante Annahme 5.3.1 Geplante Annahme 5.3.2 Ungeplante Annahme 5.4 Warenidentifikation 5.4.1 1. Schritt: Global-Identifikation 5.4.2 2. Schritt: Detail-Identifikation 5.5 Warenkontrolle 5.5.1 Zustandskontrolle 5.5.2 Verpackungen mit Transportschäden 5.5.3 Hilfsmittel 5.5.4 Protokollieren von Schäden 5.5.5 Melden von Schäden Lernerfolgskontrolle	5.1 Güter systematisch annehmen 5.2 Schäden an Gütern 5.3 Schematische Darstellung der Güterannahme 5.4 Vorgehen bei Schäden 5.5 Lernerfolgskontrolle 5: Annahme von Gütern	15 (EBA 10)	1
6. Mengenkontrolle EFZ, EBA (Kap. 4) 6.1 Zähl- und Messsysteme 6.2 Entstehung einheitlicher Masse 6.3 Zähltechnik und -hilfsmittel 6.3.1 Handzähler 6.3.2 Meterzähler 6.4 Hilfsmittel zum Messen von Längen 6.4.1 Schieblehre 6.4.2 Bügelmessschraube 6.4.3 Schablone 6.5 Hilfsmittel zum Messen von Volumen 6.5.1 Kolbenpumpe 6.5.2 Durchflussmesser (Funktionsprinzip) 6.5.3 Volumenscanner 6.6 Hilfsmittel zum Messen von Gewichten 6.6.1 Massenvergleichswaagen 6.6.2 Kraftmesser 6.6.3 Waagentypen für den beruflichen Alltag 6.6.4 Handhabung von Waagen 6.6.5 Tarieren und Kalibrieren 6.7 Gesetzliche Vorschrift: die Eichpflicht Lernerfolgskontrolle	6.1 Wägeproblem 6.2 Wägesysteme 6.3 Sorten – Grössen 6.4 Umwandeln in andere Masseinheiten 6.5 Rechenaufgaben zum Thema Messen und Wägen 6.6 Kraftmesser 6.7 Lernerfolgskontrolle 6: Mengenkontrolle	20	1
7. Ladungsträger EFZ, EBA (Kap. 5) 7.1 Der europäische Palettenpool (EPP) 7.1.1 Europaletten 7.1.2 Tauschkriterien für Europaletten 7.1.3 Tauschkriterien für Tauschrahmen und Tauschbretter 7.2 Qualitätsnormen für Tauschpaletten 7.3 Tauschgerätepools 7.3.1 Funktionsweise des offenen Pools 7.3.2 Funktionsweise eines geschlossenen Pools 7.4 Spezielle Ladungsträger 7.5 Ladungsträger für Schüttgüter und	7.1 Tragfähigkeit einer Palette 7.2 Paletten 7.3 Tauschgeräte-Kontokorrent 7.4 Gebindescheine – Quittungen 7.5 Zusatzgeräte zu Ladungsträger 7.6 Lernerfolgskontrolle 7: Ladungsträger	5	1

Lehrmittel HK A	Arbeitsblätter HK A	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
Flüssigkeiten 7.6 Ladungsträger auf Rollen 7.6.1 Rollpaletten 7.6.2 Rollbehälter 7.7 Zusatzgeräte zu Ladungsträgern Lernerfolgskontrolle			
8. Fördermittel EFZ, EBA (Kap. 6) 8.1 Geschichte 8.1.1 Das Rad 8.2 Fördermittel in der Logistik 8.2.1 Strukturbaum der Fördermittel 8.2.2 Weitere Kriterien zur Unterteilung von Fördermitteln 8.2.3 Wahl des richtigen Fördermittels 8.2.4 Übersicht über die Fördermittel in der Logistik 8.3 Gegengewichtsstapler 8.3.1 Teleskopstapler-Containerstapler 8.3.2 Teleskopstapler 8.4 Hebelgesetz 8.4.1 Der zweiseitige Hebel 8.4.2 Das Hebelgesetz beim Gegengewichtsstapler 8.5 Tragkraftdiagramme 8.5.1 Tragkraftdiagramme lesen Lernerfolgskontrolle	8.1 Eigenschaften von Transport- und Fördermitteln 1 8.2 Eigenschaften von Transport- und Fördermitteln 2 8.3 Stapler und Hebelgesetz 8.4 Tragkraftdiagramm 1 8.5 Tragkraftdiagramm 2 8.6 Lernerfolgskontrolle 8	5	1
9. Identifikation EFZ, EBA (Kap. 7) 9.1 Eindimensionale Codes (1-D) 9.1.1 EAN-Code, Typ GTIN (Global Trade Item Number) 9.1.2 Aufbau Produkte-Barcode EAN-13, EAN-8, ISBN 9.1.3 Aufbau Transport-Barcode EAN-128 (GS1-128) 9.1.4 Interne Spezialcodes 9.1.5 Anwendungen mit Scanner-Kassen 9.1.6 Anwendungen beim Bestellen mit Barcode 9.2 Zweidimensionale Codes (2-D) 9.2.1 Aztec-Code 9.2.2 QR-Code 9.2.3 DataMatrix-Code 9.3 Funk-Code – Radio Frequency Identification (RFID) 9.4 Platzierung von Codes 9.4.1 Palettenladungen 9.4.2 Platzierung von Codes auf Stückgütern 9.4.3 Palettenetiketten 9.4.4 Abdeckung unerwünschter Codes Lernerfolgskontrolle	9.1 Codes im Internet 9.2 RFID 9.3 Lernerfolgskontrolle 8	10	1
QV Repetition		5	6 (EBA 4. Sem.)

Lehrmittel HK A	Arbeitsblätter HK A	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
Total Lektionen EFZ Inkl. Mathematik, Mathematikbuch für Logistiker EFZ, Angewandte Informatik, Repetitionen		85	1
Total Lektionen EBA Inkl. Mathematik, Lernstrategien Angewandte Informatik, Repetitionen		70	1

Lern-Info

Wenn Sie dieses Lehrbuch erarbeitet haben, sind Sie in der Lage,
EFZ

– wichtige Begriffe der Beschaffungslogistik zu erklären.

EFZ und EBA

– geeignete Massnahmen für die fach- und produktgerechte Behandlung von Gütern zu ergreifen.

– Eigenschaften und Verarbeitungsgrad von Gütern zu nennen, sowie Ursachen, die zu ihrem Verderben führen können.

EFZ

– die gesetzlichen Bedingungen für die Bestellung und den Kauf von Gütern zu nennen.

EFZ und EBA

– Güter und Materialien genau zu zählen, zu messen, und zu wägen sowie die entsprechenden Messinstrumente sorgfältig und durchdacht einzusetzen.

– bei gelieferten Gütern Stichprobenprüfungen gemäss Vorgaben vorzunehmen.

– Güter gemäss Vorgaben zu kontrollieren und zu verbuchen.

– nicht tauschbare Ladungsträger von Tauschgeräte zu unterscheiden, Tauschgeräte zu prüfen und sie nach Poolvorgaben fachgerecht zu beurteilen.

– Fördermittel mittels eines Strukturbaums und geeigneter Kriterien zu unterteilen und deren Einsatz Möglichkeiten zu erläutern;

- das Einsatzgebiet von Staplern zu beschreiben und Tragkraftdiagramme zu lesen.

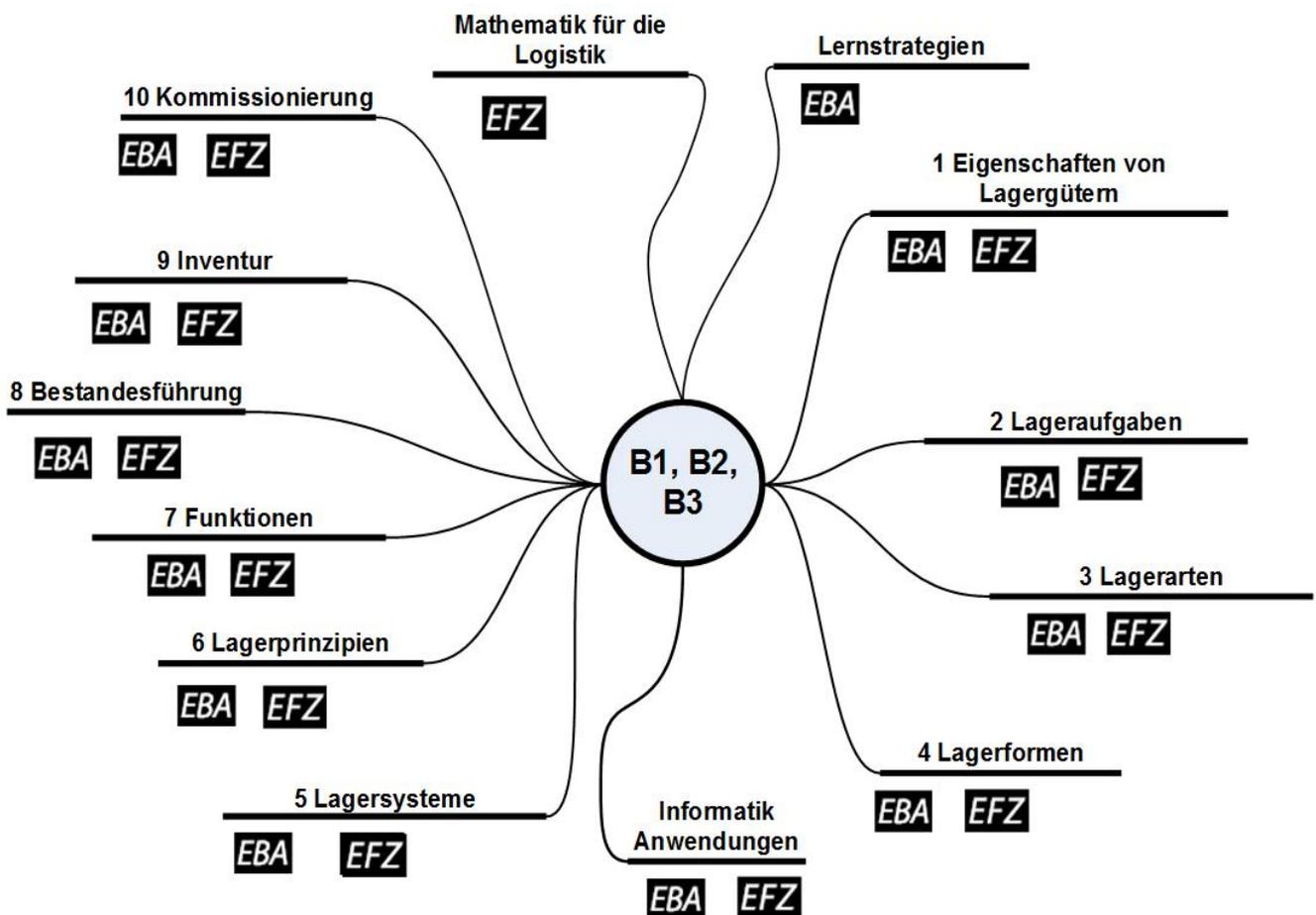
– verschiedene Barcode-Identifikationen zu unterscheiden.

B Bewirtschaften von Gütern

Leitfaden Lehrmittel für Berufsfachschullehrer

Handlungskompetenzbereich B:

Sie lagern und bewirtschaften die Güter produktkonform, sicher, werterhaltend, energieeffizient, ressourcen- und energieschonend und nach betrieblichen Vorgaben.



Lehrmittel HK B	Arbeitsblätter HK B	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
1. Eigenschaften von Lagergütern EFZ, EBA 1.1 Kriterien für die Lagerfähigkeit von Gütern 1.2 Verderblichkeit durch spontane Einflüsse 1.2.1 Mechanische Einflüsse 1.2.2 Hitze 1.2.3 Kälte 1.2.4 Nässe 1.2.5 Elektrostatische Entladung (ESD) 1.3 Verderblichkeit durch lang andauernde Einflüsse 1.3.1 Stapeldruck 1.3.2 Lagertemperatur 1.3.3 Luftfeuchtigkeit 1.3.4 Licht 1.3.5 Alterung 1.3.6 Schädlinge 1.3.7 Gegenseitige Beeinflussung von Lagergütern 1.4 Schutz des Lagergutes 1.4.1 Herkömmliche Konservierung 1.4.2 Neue Konservierungsmethoden 1.5 Gefährlichkeit 1.5.1 Neue Gefahrensymbole 2012 1.5.2 Chemische Produkte sicher nutzen 1.5.3 Erste Hilfe bei Vergiftungen und Unfällen 1.6 Handhabung von Gütern 1.6.1 Einfach zu handhabende Güter 1.6.2 Sperrige oder unförmige Lagergüter 1.6.3 Wertvolle Lagergüter Lernerfolgskontrolle	1.1 Verderblichkeit von Gütern 1.2 Lagertemperatur 1.3 Schäden an Gütern 1.4 Vermehrung von Bakterien - Rechenmodell 1.5 Konservierung von Lebensmitteln 1.6 Gefährlichkeit von Lagergütern 1.7 Volumenberechnungen 1.8 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 1	10	2
2. Lageraufgaben EFZ, EBA 2.1 Speicheraufgabe 2.2 Puffer- und Überbrückungsaufgabe 2.3 Sicherungsaufgabe 2.4 Umformungsaufgabe 2.5 Kontroll- und Aussortierungsaufgabe 2.6 Spekulationsaufgabe 2.7 Veredelungsaufgabe Lernerfolgskontrolle	2.1 Speicherfunktion von Lagern 2.2 Getreideproduktion in der Schweiz 2.3 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 2	5	2
3. Lagerarten EFZ, EBA 3.1 Vorratslager 3.2 Umschlagslager 3.3 Zwischenlager 3.4 Produktionslager 3.4.1 Vorgelagerte Produktionslager 3.4.2 Zwischenlager in der Produktion 3.4.3 Nachgelagerte Produktionslager 3.4.4 Handlager 3.5 Reifelager 3.6 Fertigwaren- und Verkaufslager Lernerfolgskontrolle	3.1 Vorratslager – Pflichtlager 3.2 Umschlagslager 3.3 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 3	5	2
4. Lagerformen EFZ, EBA 4.1 Bauliche Voraussetzungen 4.1.1 Offene Lager 4.1.2 Halb offene Lager 4.1.3 Geschlossene Lager	4.1 Was wird wo gelagert? 4.2 Bodenlagerung 4.3 Palettenregale 4.4 Lagerformen im Betrieb 4.5 Lagerformen Beispiele	15	2

Lehrmittel HK B	Arbeitsblätter HK B	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
4.2 Übersicht über die Lagerformen 4.3 Bodenlagerung 4.3.1 Blockfachlager 4.3.2 Blockstapel 4.3.3 Blockstapelung palettierter Güter 4.3.4 Blockstapelung von Säcken 4.3.5 Stapeln palettierter Säcke 4.3.6 Lagerung in Zeilen oder Reihen 4.3.7 Bodenlagerung 4.3.8 Bodenlagerung von Flüssigkeiten 4.3.9 Lagerung von Langgut und Platten 4.4 Regallagerung 4.4.1 Plattenregale 4.4.2 Fachbodenregale 4.4.3 Einfahr- und Durchfahrregal 4.4.4 Langgutlager 4.4.5 Verschieberegale 4.4.6 Umlaufregale 4.4.7 Durchlaufregale 4.5 Hängende Lagerung 4.5.1 Statische Hängewarenlager 4.5.2 Dynamische Hängewarenlager Lernerfolgskontrolle	4.6 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 4		
5. Lagersysteme EFZ, EBA 5.1 Lagerhöhen 5.1.1 Flachlager 5.1.2 Mittelhohe Regalanlagen 5.1.3 Hochregallager 5.2 Mechanische Lager 5.3 Automatische Lager 5.4 Komplexe Lagersysteme Lernerfolgskontrolle	5.1 Lagersysteme 5.2 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 5	5	2
6. Lagerprinzipien EFZ, EBA 6.1 Festplatz-/Reservationsprinzip 6.2 Chaotische Lagerung 6.2.1 Bedingungen für die chaotische Lagerung 6.3 First-In, Forst-Out (FIFO) 6.3.1 Lagerformen, die FIFO unterstützen 6.4 Last-In, First-Out (LIFO) Lernerfolgskontrolle	6.1 Paletten einlagern 6.2 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 6	5	2
7. Funktionen EFZ, EBA 7.1. Der Warenfluss 7.1.1 Schematischer Güterfluss in einem Verteilbetrieb (vereinfacht) 7.1.2 Schematischer Güterfluss in einem Produktionsbetrieb (verienfacht) 7.1.3 Komplexer Güterfluss in einem Produktionsbetrieb (Beispiel) 7.2 Annahme von Gütern 7.3 Einlagerung 7.4 Lagerung 7.5 Auslagerung 7.6 Kommissionierung 7.7 Bereitstellung 7.8 Versand 7.8.1 Last- oder Bahnwagen	7.1 Warenfluss 7.2 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 7	5	2

Lehrmittel HK B	Arbeitsblätter HK B	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
7.8.2 Post oder Kurierdienst (KEP-Anbieter) Lernerfolgskontrolle			
8. Bestandesführung EFZ, EBA 8.1 Grundbegriffe der Bestandesführung 8.1.1 Artikel 8.1.2 Kopf der Lagerkarte 8.1.3 Buchungseinträge 8.2 Buchungsbeispiele 8.2.1 Verbuchung von Lagerein- und -ausgängen Lernerfolgskontrolle	8.1 Bestandesführung auf einer Lagerkarte 8.2 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 8	5	2
9. Inventur EFZ, EBA 9.1 Das Inventar 9.2 Die Inventur 9.2.1 Stichtagsinventur 9.2.2 Permanente (rollende) Inventur 9.3 Durchführung einer Inventur 9.3.1 Inventuranweisung 9.4 Auswertung der Inventur 9.4.1 Erfassung von Differenzen 9.4.2 Verantwortlichkeiten 9.5 Gesetzliche Bestimmungen Lernerfolgskontrolle	9.1 Inventieren Sie ihr Schulzimmer 9.2 Stichprobeninventur 9.3 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 9	5	2
10. Kommissionierung EFZ, EBA 10.1 Übersicht über die Begriffe 10.2 Materialflusssystem 10.2.1 Art der Bereitstellung 10.2.2 Art der Fortbewegung 10.2.3 Entnahme der Ware 10.2.4 Abgabe der Ware 10.3 Kommissioniertechniken 10.3.1 Stichgangkommissionierung 10.3.2 Pick-Pack-Verfahren 10.4 Kommissionierzeit 10.4.1 Die Basiszeit 10.4.2 Wegzeit 10.4.3 Greifzeit 10.4.4 Totzeit 10.4.5 Verteilzeit Lernerfolgskontrolle	10.1 Kommissionierung – Teilzeiten 10.2 Kommissionierzeiten – Übungen 1 + 2 10.3 Kommissionierzeiten 10.4 Kommissionierzeiten (Erweiterte Aufgabe) 10.5 Kommissionierberechnungen 1 10.6 Kommissionierberechnungen 2 10.7 Kommissionierberechnungen 3 10.8 Kommissionierberechnungen 4 10.9 Lernerfolgskontrolle 10	20 (15 EBA)	2
QV Repetition		5	6 (EBA 4. Sem.)
Total Lektionen EFZ Inkl. Mathematik, Mathematikbuch für Logistiker EFZ, Angewandte Informatik, Repetitionen		85	2
Total Lektionen EBA Inkl. Mathematik, Lernstrategien Angewandte Informatik, Repetitionen		80	2

Lern-Info

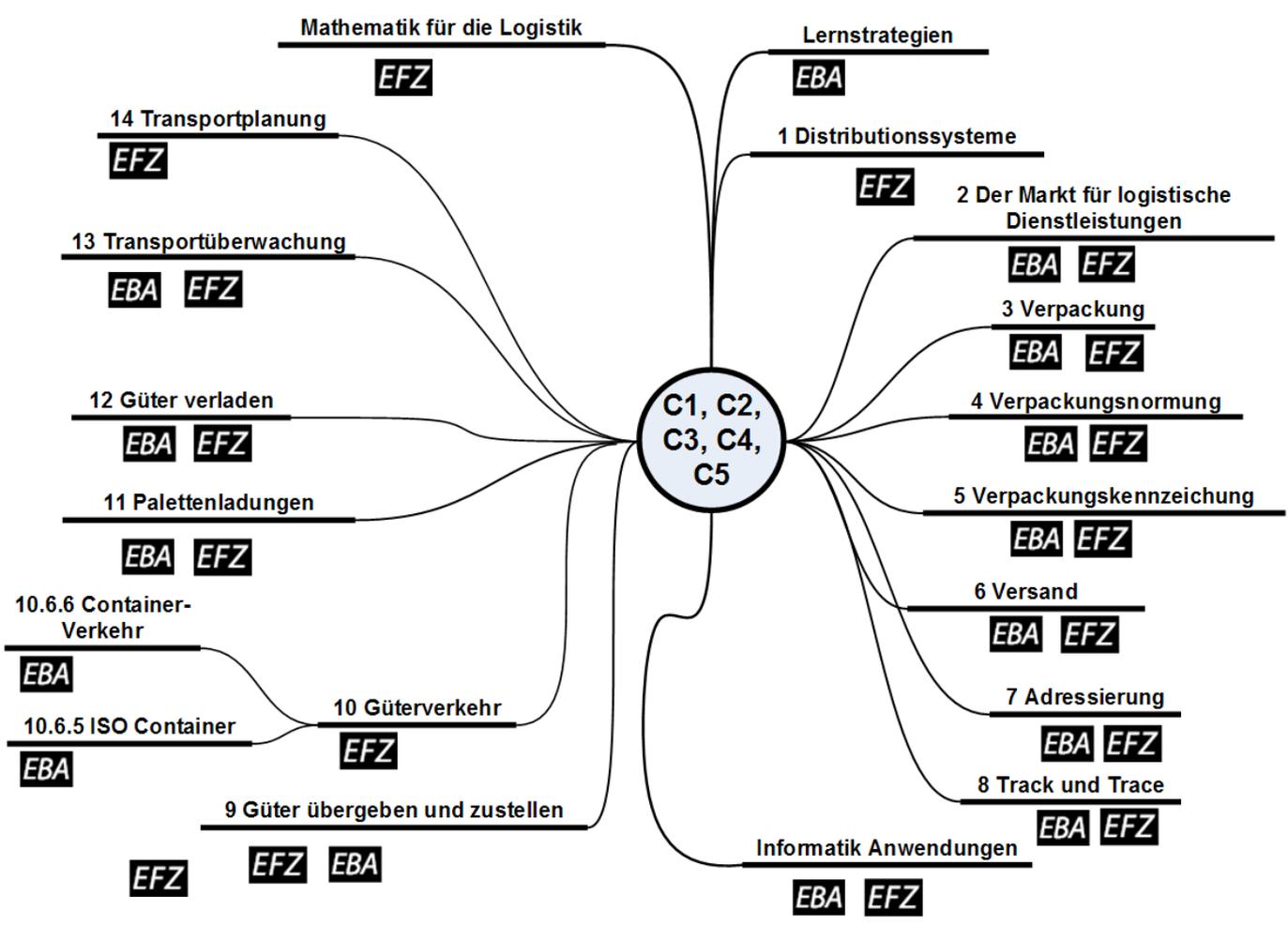
Wenn Sie dieses Kapitel erarbeitet haben, verfügen Sie über das theoretische Wissen, um

- die Gründe für die Verderblichkeit und die Arten des Verderbens von Lagergütern zu erläutern;
- die Lagerfähigkeit von Gütern zu beurteilen;
- die Gefährlichkeit von Lagergütern aufgrund ihrer Kennzeichnung zu beurteilen und daraus die richtigen Schlüsse für die Lagerung abzuleiten;
- Lager nach ihren Aufgaben, Art und Form zu unterscheiden;
- die Funktion und Eignung der verschiedenen Lagertypen anhand aussagekräftiger Beispiele zu beschreiben;
- die baulichen Voraussetzungen für die verschiedenen Lagerformen zu erläutern.
- den verschiedenen Lagerformen die richtigen Kriterien zuzuordnen;
- Bedeutung, Merkmale und Möglichkeiten der statischen und dynamischen Lagerformen zu erklären und deren Wirtschaftlichkeit, Vorteile und Grenzen aufzuzeigen;
- die Einflussfaktoren für die Gestaltung von Lagern zu erläutern und die am besten geeignete Lagerung unterschiedlicher Güter zu erklären;
- Vor- und Nachteile der verschiedenen Lagerprinzipien aufzuzeigen und anhand von Beispielen zu erklären, welche Form unter welchen Bedingungen geeignet ist;
- die wesentlichen Unterschiede zwischen den Anforderungen an die Lagerung in einem Verteilbetrieb und einem Produktionsbetrieb aufzuzeigen;
- den Warenfluss vom Wareneingang bis zum Warenausgang in einem typischen Verteilbetrieb zu beschreiben und die zentralen Tätigkeiten und Arbeitsprozesse zu erklären.
- Lagerein- und -ausgänge sowie Lagerbestandesänderungen richtig zu verbuchen;
- die gesetzlichen Randbedingungen der Inventur zu erläutern;
- die Rahmenbedingungen, Vorgaben und Anweisungen für die Durchführung einer Inventur zu erklären;
- einen Lagerbestand fachgerecht zu inventieren;
- die Merkmale der verschiedenen Teilzeiten bei der Kommissionierung zu erläutern und Massnahmen zu deren Verkürzung vorzuschlagen;



C Verteilen von Gütern

Handlungskompetenzenbereich C:
Sie stellen die Güter für die Verteilung bereit, verpacken und versenden sie oder verladen sie für die Auslieferung und stellen die Güter zu.



Lehrmittel HK C	Arbeitsblätter HK C	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
<p>1. Distributionssysteme EFZ 1.1 Definition der Distributionslogistik 1.2 Was beeinflusst die Distributionslogistik? 1.3 Funktionen der Distributionslogistik 1.4 Absatzkanäle (Vertriebswege) 1.4.1 Direkter Absatz 1.4.2 Indirekter Absatz 1.5 Distribution (Verteilung der Produkte) 1.5.1 Einstufige Distribution 1.5.2 Direktlieferung 1.5.3 Angebot auf dem Markt 1.6 Indirekter Absatz oder mehrstufige Distribution 1.6.1 Beispiel für eine zweistufige Distribution: Der Getränkehändler 1.6.2 Drei- und mehrstufige Verteilung von Gütern 1.7 Grossverteiler 1.7.1 Klassisches Verteilkonzept – geografisch 1.7.2 Klassisches Verteilkonzept – organisatorisch 1.7.3 Dezentrale Verteilkonzepte – geografisch 1.7.4 Modernes Verteilkonzept mit filialkommissionierten Gütern und Frischeplattformen 1.8 Versandhandel 1.8.1 Der Supermarkt zu Hause 1.8.2 Funktionen bei der Auftragsabwicklung im Online-Shop Lernerfolgskontrolle</p>	<p>1.1 Absatzkanäle (Vertriebswege) 1.2 Verteilung der Produkte 1.3 Distributionsmodelle im Vergleich 1.4 Güter übergeben und zustellen 1.5 Versandhandelsunternehmen im Vergleich 1.6 Cargo Domizil 1.7 Distribution unter besonderen Bedingungen 1.8 Lernerfolgskontrolle 1</p>	<p>5</p>	<p>3</p>
<p>2. Der Markt für logistische Dienstleistungen EFZ, EBA* (Kap.1) 2.1 Die Post heute und morgen* 2.2 Paketbeförderung* 2.3 Der Weg eines Pakets* 2.4 Das Verteilkonzept von PostLogistics 2.5 Paketverarbeitung im Verteilzentrum 2.6 Briefverteilung, Mailmarkt 2.7 KEP (Kurier-, Express- und Paketdienste)* 2.7.1 Wachstum durch E-Commerce und Internet* 2.8 Die wichtigsten KEP-Anbieter in der Schweiz für weltweite Kurier-, Express- und Paketdienste* 2.8.1 DHL* 2.8.2 DPD* 2.8.3 FedEx* 2.8.4 UPS SCS (Switzerland) GmbH* 2.8.5 TNT Swiss Post AG* 2.9 Stückgutverkehr Schiene und Strasse* 2.9.1 Funktionsweise* 2.9.2 Zeitlicher Ablauf des Konzeptes «Schiene/Strasse»* Lernerfolgskontrolle</p>	<p>2.1 KEP-Markt 2.2 Distribution als Dienstleistung 2.3 Berechnungen zum Markt für logistische Dienstleistung 2.4 Service public 2.5 Lernerfolgskontrolle 2</p>	<p>5 (EBA 10)</p>	<p>3</p>

Lehrmittel HK C	Arbeitsblätter HK C	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
3. Verpackung EFZ und EBA (EBA Kap. 2) 3.1 Verpackungen im täglichen Gebrauch 3.2 Fachbegriffe rund um die Verpackung 3.2.1 Fachbegriffe nach DIN (Deutsche Industrienorm) 3.3 Funktionen der Verpackung 3.3.1 Schutzfunktion 3.3.2 Lagerfunktion 3.3.3 Lade- und Transportfunktion 3.3.4 Verkaufsfunktion 3.4 Beanspruchungen der Verpackung 3.4.1 Beanspruchung durch Kräfte 3.4.2 Beanspruchung durch Klima 3.4.3 Beanspruchung durch Lebewesen 3.4.4 Beanspruchung durch Diebstahlgefahr 3.5 Verpackungsempfehlungen der Post 3.5.1 Verschnürung verboten Lernerfolgskontrolle	3.1 Wie viel Verpackung haben Sie gekauft? 3.2 Verpackungsbegriffe 3.3 Richtig verpackt? 3.4 Klimatische Beanspruchung 3.5 Lernerfolgskontrolle 3	10 (EBA 20)	3
4. Verpackungsnormung EFZ und EBA (EBA Kap. 3) 4.1 Grundmasse der genormten Verpackung 4.2 Stapelung von Normverpackungen 4.3 Höhenmasse für Normverpackungen 4.3.1 Massreihe 1 4.3.2 Massreihe 2 4.4 Masse der Normbehälter 4.5 Stapelbehälter aus Kunststoff 4.5.1 Einschränkungen bei der Verwendung von Kunststoffbehältern 4.6 Boxensysteme 4.6.1 Dispobox der Schweizerischen Post 4.6.2 Coolbox Lernerfolgskontrolle	4.1 Stapeln von Normverpackungen 1 4.2 Stapeln von Normverpackungen 2 4.3 Stapeln von Normverpackungen 3 4.4 Höhennormung 1 4.5 Höhennormung 2 4.6 Höhennormung 3 4.7 Höhennormung 4 - Gruppenarbeit 4.8 Lernerfolgskontrolle 4	10 (EBA 20)	3
5. Verpackungskennzeichnung EFZ und EBA (EBA Kap. 4) 5.1 Kennzeichnung nach DIN 55402 und ISO-Norm R 780 5.2 Sprachliche Kennzeichnung Lernerfolgskontrolle	5.1 Verpackungskennzeichen im Betrieb 5.2 Verpackungskennzeichen im Internet 5.3 Lernerfolgskontrolle 5	5 (EBA 10)	4 (EBA 3.Sem.)
6. Versand EFZ und EBA* (Kap.5) 6.1 Postsendungen im Inland* 6.1.1 Versand von Briefen* 6.1.2 Basisleistungen für Pakete* 6.1.3 Zusatzleistungen Pakete: Zustellung* 6.1.4 Zusatzleistungen Pakete: Sonderleistungen* 6.1.5 Express-Sendungen im Inland 6.2 Versand ins Ausland 6.2.1 Versand von Briefen 6.2.2 Versand von Paketen 6.3 Zolldokumente 6.3.1 Zolldeklaration 6.3.2 Grüner Zollzettel 6.3.3 Ausfuhrdeklaration 6.3.4 Frachtbrief Lernerfolgskontrolle	6.1 Merkmale der Zustellarten* 6.2 Versand ins Ausland 6.3 Ausfüllen von Frachtscheinen 6.4 Lernerfolgskontrolle 6 *	10 (EBA 3)	4 (EBA 3. Sem.)

Lehrmittel HK C	Arbeitsblätter HK C	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
7. Adressierung EFZ und EBA (EBA Kap. 6) 7.1 Adressieren von Postsendungen Nur EBA 6.1.1 Beispiel 1: Brief 6.2 Postleitzahlen 6.2.1 Aufbau der PLZ 6.2.2 Leitkreise und Leitgebiete Lernerfolgskontrolle	7.1 Adressierung eines Briefes 7.2 Adressierung eines Pakets 7.3 Lernerfolgskontrolle 7 Zusätzlich EBA 6.3 Postleitzahlen 6.4 Lernerfolgskontrolle 6	5 (EBA 7)	4 (EBA 3. Sem.)
8. Track and Trace EFZ und EBA (EBA Kap. 7) 8.1 Verfolgung eines Postpakets 8.1.1 Aufgabe 8.1.2 Die Quittung 8.1.3 Sendungsverfolgung 8.1.4 Der Status einer Sendung 8.1.5 Beispiel: A-Brief, Einschreiben 8.1.6 Beispiel: Paket DPD 8.1.7 Beispiel: Paket PostPac Economy Lernerfolgskontrolle	8.1 Track and Trace 8.2 Lernerfolgskontrolle 8	5	4
9 Güter übergeben und zustellen EFZ und EBA* (Kap. 8) 9.1 Übergabe von Gütern 9.2 Abholung 9.3 Zustellung* 9.4 Vorbereitung der Zustellung am Beispiel der Briefpost 9.4.1 Aufgabe des Briefes und Stempeln 9.4.2 Trennung nach Produkt, Format und Verarbeitungsprozess 9.4.3 Verarbeitung von Briefen im Logistikzentrum 9.4.4 Weiterleitung 9.4.5 Einfächern und Einstecken* 9.4.6 Verteilung* 9.5 Bezugsberechtigung 9.5.1 Kauf 9.5.2 Beispiele von Einschränkungen 9.5.3 Bezugsberechtigung bei der Hinterlegung 9.5.4 Bezugsberechtigung bei der Ausleihe oder Vermietung 9.5.5 Bezugsberechtigung 9.5.6 Bezugsberechtigung beim Frachtvertrag 9.5.7 Unrechtmässiger Bezug von Gütern 9.6 Identitätsnachweis* 9.7 Vollmacht 9.8 Nachsendungen 9.8.1 Wohnungswechsel 9.8.2 Befristeter Auftrag (vorübergehend gültiger Nachsendeauftrag) 9.9 Zustellung durch Ablage 9.9.1 Ablage im Postfach oder Briefkasten 9.10 Unzustellbare Güter 9.10.1 Empfänger existiert nicht 9.10.2 Verweigerung der Annahme Lernerfolgskontrolle	9.1 Post zurückbehalten bei Ferienabwesenheit 9.2 Identitätsnachweise* 9.3 Lernerfolgskontrolle 9*	5	4

Lehrmittel HK C	Arbeitsblätter HK C	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
<p>10. Güterverkehr EFZ 10.1 Übersicht Güterverkehr 10.2 Strassenverkehr 10.2.1 Strassenfahrzeuge für den Gütertransport 10.2.2 Gesetzliche Vorschriften für schwere Motorwagen 10.2.3 Der Vertrag von Maastricht 10.2.4 Die Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe 10.2.5 Emissionsnorm 10.2.6 Gesetzliche Bestimmungen für das Strassentransportgewerbe 10.3 Schienenverkehr 10.3.1 NEAT – Neue Eisenbahn-Alpentransversale 10.3.2 Einbindung der Schweiz ins europäische Schienennetz 10.3.3 Die Entwicklung des alpenquerenden Verkehrs 10.3.4 Transport auf der Schiene 10.3.5 Bestellung von Güterwagen 10.3.6 Güterwagen 10.4 Schiffsverkehr 10.4.1 Schweizer Schiffe im Güterverkehr 10.4.2 Wasserstrassen in der Schweiz 10.4.3 Der Rheinhafen, das Tor der Schweiz zu den Weltmeeren 10.4.4 Hochsee-Schiffahrt 10.4.5 Die Schweizer Hochseeflotte 10.4.6 Versand von Gütern per Seefracht 10.5 Luftverkehr 10.5.1 Flugverkehr – weltweit vernetzt 10.5.2 Flughafen – Tore zum internationalen Luftverkehr 10.5.3 Luftfracht 10.6 Kombierter Verkehr 10.6.1 Schnittstellen 10.6.2 Die rollende Autobahn 10.6.3 Der unbegleitete Huckepack-Verkehr 10.6.4 Mit «Shuttle Net» quer durch Europa</p> <p>EFZ und EBA (EBA Kap. 9) 10.6.5 ISO-Container 10.6.6 Container-Verkehr</p> <p>EFZ 10.6.7 Das Abroll-Container-Transportsystem (ACTS) 10.6.8 Wechselbrücken und Wechselbehälter 10.6.9 Cargo Domino 10.7 Rohrleitungsverkehr 10.7.1 Erdöl 10.7.2 Erdgas 10.8 Incoterms 10.8.1 Incoterms 2010 für jede Transportart einschliesslich multimodaler Transport</p>	<p>EFZ 10.1 Strassenverkehr 10.2 Alpenquerender Verkehr auf Schiene und Strasse 10.3 Strassenfahrzeuge für den Gütertransport 10.4 Emission, was kommt eigentlich aus dem Auspuff? 10.5 Lernerfolgskontrolle Strassenverkehr 10.6 Schienenverkehr 10.7 Flächenverbrauch der Verkehrsinfrastruktur 10.8 Vergleich der Transportleistung im Güterverkehr auf der Schiene und Strasse 10.9 Lernerfolgskontrolle Schienenverkehr 10.10 Schiffsverkehr 10.11 Schiffsrouten und Seehäfen 10.12 Container über Bord 10.13 Wachstum im Containerverkehr 10.14 Die Schweizer Hochseeflotte 10.15 Lernerfolgskontrolle Schiffsverkehr 10.16 Luftverkehr 10.17 Entwicklung des Luftfrachtverkehrs 10.18 Lernkontrolle Luftverkehr</p> <p>EFZ und EBA 10.19 Kombierter Verkehr 10.20 Vergleich jährlicher Gütertransport 10.21 Lernerfolgskontrolle Kombierter Verkehr Nur Frage 3, 4, 5 für EBA</p> <p>EFZ 10.21 Lernerfolgskontrolle Kombierter Verkehr 10.22 Rohrleitungsverkehr 10.23 Lernerfolgskontrolle Rohrleitungsverkehr 10.24 Lernerfolgskontrolle: Incoterms</p>	<p>20 EFZ (10 EBA)</p>	<p>5 (EBA 4. Sem.)</p>

Lehrmittel HK C	Arbeitsblätter HK C	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
10.8.2 Incoterms 2010 für See- und den Binnenschifftransport 10.8.3 Die wichtigsten Rechte und Pflichten von Verkäufer und Käufer Lernerfolgskontrolle			
11. Palettenladungen EFZ und EBA (EBA Kap. 10) 11.1 Palettenladungen umwickeln 11.2 Palettenladungen einschrumpfen 11.3 Ladungssicherung durch Umreifen 11.4 Die Wahl des richtigen Bandes 11.4.1 Zugfestigkeit 11.4.2 So zerreißen Kunststoffbänder 11.4.3 Dehnung und Rückspannfähigkeit 11.5 Verschluss der Umreifungsbänder 11.5.1 Schnalle 11.5.2 Plombe 11.5.3 Plombenlos verschliessen Lernerfolgskontrolle	11.1 Sichern von Gütern auf Paletten 1 11.2 Sichern von Gütern auf Paletten 2 11.3 Sichern von Gütern auf Paletten 3 11.4 Umreifen 11.5 Lernerfolgskontrolle 11	10 (EBA 20)	5 (EBA 4. Sem.)
12. Güter verladen EFZ und EBA (EBA Kap. 11) 12.1 Physikalische Grundlagen 12.1.1 Dynamische Kräfte 12.1.2 Dynamische Kräfte im Strassenverkehr 12.1.3 Dynamische Kräfte im Schienenverkehr 12.1.4 Dynamische Kräfte im Seeverkehr 76 12.1.5 Dynamische Kräfte im Luftverkehr 12.2 Güter richtig verladen 12.2.1 Transporteinheiten 12.2.2 Richtig stauen 12.2.3 Freistehende Ladungen 12.3 Lastverteilung 12.3.1 Lastverteilung in Strassenfahrzeugen 12.3.2 Lastverteilung in Bahnwagen Lernerfolgskontrolle	12.1 Kräfte 12.2 Ladungssicherung 1 12.3 Ladungssicherung 2 12.4 Lastverteilung 12.5 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 12	15	5 + 6 (EBA 4. Sem.)
13. Transportüberwachung EFZ und EBA (EBA Kap. 12) 13.1 Indikatoren 13.1.1 Schockindikatoren 13.2 Transportdatenlogger 13.2.1 Datenlogger mit Ortskoordinaten 13.2.2 Standortverfolgungs-Modul Lernerfolgskontrolle	13.1 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 13	10	6 (EBA 4. Sem.)
14. Transportplanung EFZ 14.1 Das Prinzip der Tourenplanung 14.1.1 LIFO: Last-In, First-Out 14.1.2 Bereitstellung 14.2 Computergestützte Transportoptimierung Lernerfolgskontrolle	14.1 Beladen von Fahrzeugen nach Routenplan 14.2 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 14	5	6
QV Repetition		10	6 (EBA 4. Semester)

Lehrmittel HK C	Arbeitsblätter HK C	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
Total Lektionen EFZ Inkl. Mathematik, Mathematikbuch für Logistiker EFZ, Angewandte Informatik, Repetitionen		130	3-6
Total Lektionen EBA Inkl. Mathematik, Lernstrategien Angewandte Informatik, Repetitionen		140	3-4

Lern-Info

Wenn Sie dieses Lehrbuch erarbeitet haben, sind Sie in der Lage,

EFZ

– die allgemeinen Grundlagen von Distributionssystemen und der Distributionslogistik zu erklären;

EFZ und EBA

– die Bedeutung und Funktion der Verpackungen zu erkennen und daraus die Lösung für die fachgerechte und sichere Verpackung unterschiedlicher Güter abzuleiten;
– die Besonderheiten des Marktes für logistische Dienstleistungen aufzuzählen;

EFZ und EBA

– die Regeln für die fachgerechte Beladung von Ladungsträgern zu erklären;
– die Beladung von Ladungsträgern anhand der Norm-Massreihen zu optimieren;
– die Bestimmungen für die Adressierung von Postsendungen zu nennen und die Platzierung der einzelnen Elemente zu erklären

EFZ und EBA

– den Versand von Gütern vorschriftsgemäss zu organisieren und alle Vorbereitungen für den schadenfreien Transport zu treffen ;
– die passende Versandmethode für Güter zu bestimmen und folglich Güter richtig zu versenden ;
– Güter fachgerecht und selbstständig abzuholen, zuzustellen und zu übergeben ;
– verschiedene Barcode-Identifikationen zu unterscheiden ;
– die Bestimmungen für die Adressierung von Postsendungen zu nennen und die Platzierung der einzelnen Elemente zu erklären ;
– die Funktion und den Aufbau der Postleitzahlen zu erklären;

- Möglichkeiten der Sendungsnachverfolgung aufzeigen;

EFZ

- Güter ins In- und Ausland fachgerecht zu versenden;
- die Arten und Möglichkeiten der Zustellung und Auslieferung differenziert zu erklären;

EFZ

- die Bedeutung der Verkehrsträger anhand aussagekräftiger Daten aufzuzeigen sowie deren Schnittstellen und Abhängigkeit differenziert darzulegen;
- Vor- und Nachteile der Transporte auf Schiene und Strasse, auf dem Wasser, in der Luft und in Rohrleitungen zu erklären und zu bewerten;
- die nationalen und internationalen gesetzlichen Grundlagen für die Beförderung von Gütern auf der Strasse zu erläutern;
- die Formen, Möglichkeiten und Grenzen des Bahntransports differenziert aufzuzeigen;
- den Transport zu Wasser anhand aussagekräftiger Daten zu erklären und dessen Möglichkeiten und Grenzen aufzuzeigen;
- die Formen der Luftfracht und ihre Bedeutung im Vergleich mit anderen Verkehrsträgern zu erklären;

EFZ und EBA

- den Aufbau, die Typen und die Einsatz Möglichkeiten von ISO-Containern zu beschreiben;

EFZ

- die Formen und Bedingungen des kombinierten Verkehrs anhand von Beispielen aufzuzeigen und zu bewerten;

EFZ und EBA

- die Kriterien für das richtige Verladen von Transporteinheiten zu erläutern und sie mit aussagekräftigen Beispielen zu veranschaulichen;
- die Vorbereitung von Stückgütern und Palettenladungen für den Transport zu erklären;
- die Prinzipien und Vorschriften für das Beladen von Fahrzeugen und Bahnwagen sowie die Lastverteilung differenziert aufzuzeigen;
- die Wirkung der im Strassen-, Schienen- und Seeverkehr auftretenden dynamischen Kräfte und die Möglichkeiten und Massnahmen zur Sicherung des Transportguts zu erklären;

– die Möglichkeiten der Transport Überwachung aufzuzahlen und zu erklären;

EFZ

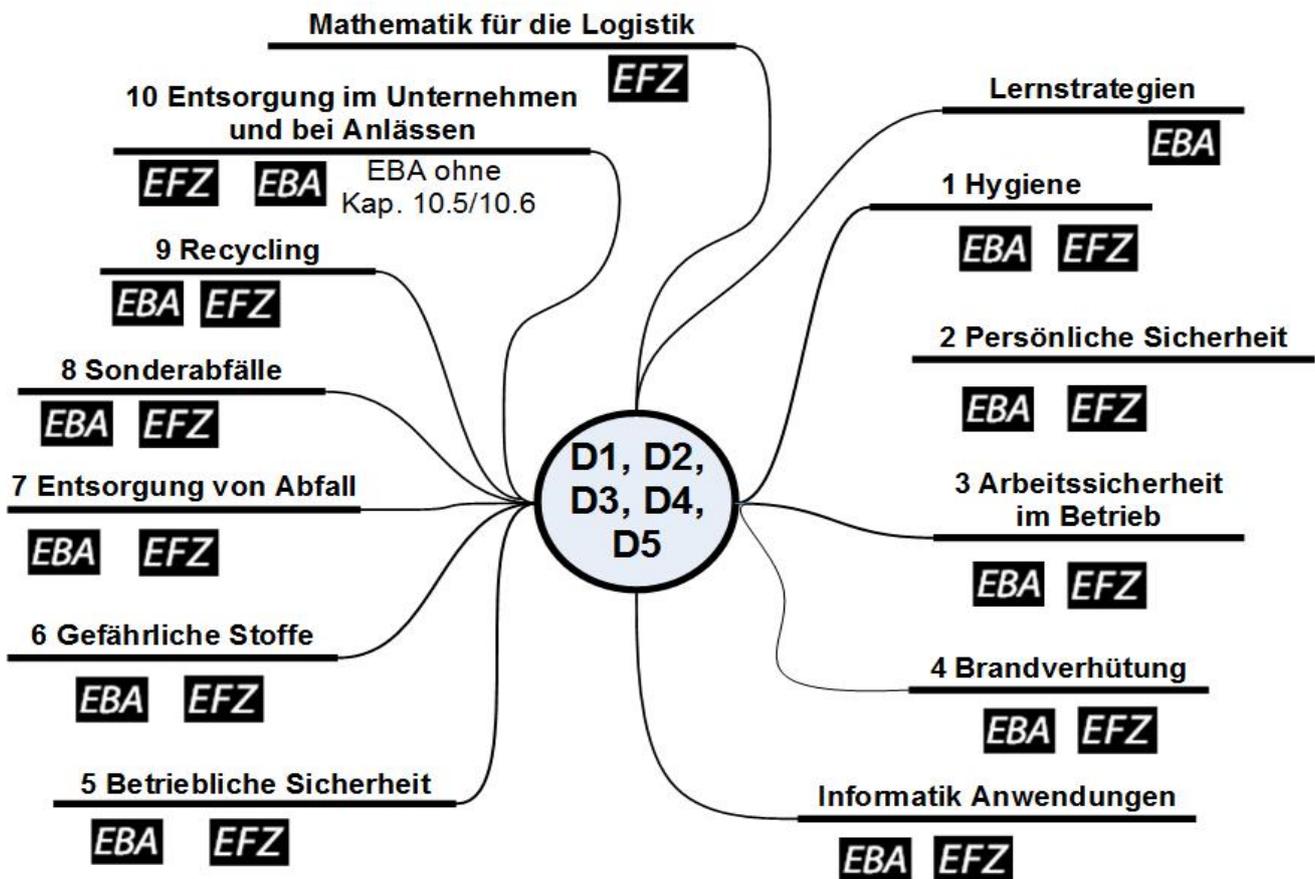
– anhand von aussagekräftigen Beispielen die Prinzipien der Transport- und Tourenplanung darzulegen;

– die CO₂ Emissionen des Verkehrs zu erklären und geeignete Massnahmen zur Senkung aufzuzeigen;

– die globalen und wirtschaftliche Herausforderungen der Logistikbranche in Bezug auf den zunehmenden Verkehr, Klimaschutz und Verlagerung auf die Schiene zu erläutern;

– die globalen und nationalen Herausforderungen des Energieverbrauchs in Bezug auf die Ressourcen (Autobenzine, Flugtreibstoffe, Dieselöl, Gas) zu erläutern.

Handlungskompetenzbereich D:
**Sie erkennen die Gefahren am Arbeitsplatz, ergreifen die geeigneten
Massnahmen zum Schutz der eigenen Person, der Mitarbeiterinnen und
Mitarbeiter im Betrieb, der Kundinnen und Kunden, von Dritten sowie
von Sachwerten.**



Lehrmittel HK D	Arbeitsblätter HK D	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
Hygiene EFZ, EBA 1.1 Geschichte 1.2 Persönliche Hygiene 1.2.1 Körperpflege 1.2.2 Pflege der Kleidung 1.3 Bakterien und Viren 1.3.1 Übertragungswege 1.3.2 Massnahmen zur Vermeidung von Übertragungen 1.4 Betriebliche Hygiene 1.4.1 Sauberkeit 1.4.2 Vermeiden von Schädlingsbefall 1.4.3 Das HACCP-Konzept 1.5 Methoden der Schädlingsbekämpfung bei Lebensmitteln 1.5.1 Begasung 1.5.2 Bestrahlung 1.6 Gesetzliche Grundlagen Lernerfolgskontrolle	1.1 Persönliche Hygiene 1.2 Körpergeruch und Übertragung von Krankheiten 1.3 Betriebliche Anforderungen 1.4 Schädlinge – Teil 1 1.5 Schädlinge – Teil 2 1.6 Wanderratten 1.7 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 1	5	1
2. Persönliche Sicherheit EFZ, EBA 2.1 Gefahrenquellen 2.2 Gefahren minimieren 2.2.1 Schutz der Füsse 2.2.2 Schutz vor Rückenschäden 2.2.3 Schutz der Hände 2.2.4 Schutz des Kopfes 2.2.5 Schutz der Augen 2.3 Ergonomie 2.3.1 Den Fahrersitz von Flurförderzeugen einstellen 2.3.2 Die Arbeitshöhe richtig einstellen Lernerfolgskontrolle	2.1 Rückenschäden – Kräfteverhältnisse 2.2 Rückenschäden 2.3 Recherchen zum Thema Hebehilfen 2.4 Persönliche Sicherheit 2.5 Ergonomie: Die richtige Arbeitshöhe 2.6 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 2	10	1
3. Arbeitssicherheit im Betrieb EFZ, EBA 3.1 Baubedingte Gefahren vermeiden 3.1.1 Lager- und Verkehrsflächen 3.1.2 Andere Gefahrenstellen im Betrieb 3.1.3 Verladerampen 3.2 Arbeitsbedingte Gefahren vermeiden 3.2.1 Wahl des passenden Fördermittels 3.2.2 Sichern von Fahrzeugen 3.2.3 Sichern von Bahnwagen 3.2.4 Überfahrbrücken richtig einsetzen 3.2.5 Hebebühnen (Hubtische) und Anpassrampen vorschriftsgemäss nutzen 3.2.6 Nutzen von Liftanlagen 3.2.7 Betreten von automatischen Lageranlagen 3.3 Kennzeichnung und Zutrittsbeschränkungen 3.3.1 Die einzelnen Zeichen 3.3.2 Zeichen-Kombinationen 3.4 Elektrizität 3.5 Vorschriften für den Einsatz von Flurförderzeugen 3.5.1 Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten	3.1 Arbeitssicherheit im Betrieb – Fluchtweg 3.2 Arbeitssicherheit im Betrieb 3.3 Berechnungen 3.4 Aus Unfällen lernen 3.5 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 3	5	1

Lehrmittel HK D	Arbeitsblätter HK D	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
3.5.2 Die Ausbildung betreffende Verordnungen 3.5.3 Gerätekategorien 3.6 Güter sicher transportieren 3.6.1 Unfallstatistik 3.6.2 Massnahmen gegen Personenunfälle 3.7 Güter sicher lagern 3.7.1 In Stapeln 3.7.2 In Regalen 3.7.3 Möglichkeiten für das Lagern von Platten 3.7.4 In Schubladen Lernerfolgskontrolle			
4. Brandverhütung EFZ, EBA 4.1 Brandschutzeinrichtungen 4.1.1 Warneinrichtungen 4.1.2 Automatische Löscheinrichtungen 4.2 Verhalten im Brandfall 4.2.1 Alarmieren 4.2.2 Retten 4.2.3 Löschen 4.3 Brandklassen und Brandbekämpfung 4.3.1 Brandklassen 4.3.2 Feuerlöscher 4.3.3 Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen Lernerfolgskontrolle	4.1 Brandverhütung 4.2 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 4	5	2
5. Betriebliche Sicherheit EFZ, EBA 5.1 Zutrittsberechtigung 5.2 Schrift-, Post- und Geschäftsgeheimnis 5.2.1 Schriftgeheimnis 5.2.2 Postgeheimnis 5.2.3 Geschäftsgeheimnis 5.3 Datensicherheit 5.3.1 Passwortschutz 5.3.2 Schutz vor Viren, Würmern und Trojanern 5.3.3 Phishing 5.4 Verhalten bei einem Überfall 5.4.1 Verhalten der Betroffenen 5.4.2 Verhalten der Aussenstehenden 5.4.3 Verhalten nach einem Überfall 5.4.4 Vorbeugende Massnahmen Lernerfolgskontrolle	5.1 Datensicherheit 5.2 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 5	5	2
6. Gefährliche Stoffe EFZ, EBA 6.1 Ökosysteme 6.1.1 Der Einfluss des Menschen 6.1.2 Nicht abbaubare Stoffe 6.2 Umweltgesetzgebung 6.2.1 Bundesverfassung 6.2.2 Umweltschutzgesetz (USG) vom 7. Oktober 1983 6.2.3 Gewässerschutzgesetz vom 24. Januar 1991 6.2.4 Chemikaliengesetz (ChemG) vom 1. Januar 2005 6.3 Kennzeichnung ...	6.1 Nahrungsketten 6.2 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 6	5	2

Lehrmittel HK D	Arbeitsblätter HK D	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
6.3.1 ... von gefährlichen Stoffen 6.3.2 ... von gefährlichen Gütern 6.3.3 ... von Behältern nach EU-Norm 6.3.4 ... nach dem GHS-Standard 6.3.5 ... von Gefahrenbereichen in Betrieben 6.3.6 ... von Lagerbereichen 6.4 Lagerung gefährlicher Stoffe 6.4.1 Chemikalien aufbewahren 6.4.2 Risiken bei der Lagerung gefährlicher Stoffe 6.4.3 Sicher lagern 6.4.4 Lagerung im Freien 6.4.5 Regeln für die Zusammenlagerung von Stoffen 6.5 Chemikalien für den Eigengebrauch 6.5.1 Gebinde für Chemikalien 6.5.2 Entsorgung von Chemikalien Lernerfolgskontrolle			
7. Entsorgung von Abfall EFZ, EBA 7.1 Bedeutung und Aufgabe 7.2 Abfall ist nicht gleich Abfall 7.3 Stoffflüsse in der Abfallbewirtschaftung 7.4 Entsorgungswege für Abfall 7.4.1 Recycling 7.4.2 Deponien 7.4.3 Verbrennung – die Aufgabe der KVA 7.5 Abfallkategorien 7.5.1 Hauptkategorien 7.5.2 Abfälle von A – Z 7.6 Gesetzliche Rahmenbedingungen 7.6.1 Bundesverfassung (BV) 7.6.2 Das Umweltschutzgesetz (USG) 7.6.3 Verordnungen Lernerfolgskontrolle	7.1 Abfall 7.2 Entwicklung der Abfallmengen seit 1970 7.3 Kehrichtverwertung in der Schweiz 7.4 Massenbilanz der Kehrichtverbrennung 7.5 Lernerfolgskontrolle 1	5	5 (EBA 2. Sem.)
8. Sonderabfälle EFZ, EBA 8.1 Was ist Sonderabfall? 8.1.1 Gesetzliche Regelungen 8.2 Gefahrenpotenzial des Sonderabfalls 8.3 Entsorgung von Sonderabfall 8.4 Menge der Sonderabfälle Lernerfolgskontrolle	8.1 Lernerfolgskontrolle 2	5	6 (EBA 2. Sem.)
9. Recycling EFZ, EBA 9.1 Bedeutung des Recyclings 9.2 Redistribution und Distribution 9.2.1 Sammelstellen 9.2.2 Transportsysteme 9.2.3 Berührungspunkte zwischen Distribution und Redistribution 9.2.4 Beispiel : Detailhandel 9.3 Finanzierung des Recyclings 9.3.1 Der vorgezogene Entsorgungsbeitrag VEB 9.3.2 Die vorgezogene Entsorgunggebühr VEG 9.3.3 Der Grüne Punkt – Beispiel aus Deutschland	9.1 Abfall und Recycling 9.2 Redistribution in Kanada 9.3 Rücklaufquoten 9.4 Abfallkreisläufe 9.5 Lernerfolgskontrolle 3	5	6 (EBA 2. Sem.)

Lehrmittel HK D	Arbeitsblätter HK D	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
9.4 Recycling-Organisationen in der Schweiz 9.4.1 Organische Stoffe 9.4.2 Anorganische Stoffe Lernerfolgskontrolle			
10. Entsorgung in Unternehmen und bei Anlässen EFZ und EBA 10.1 Welche Abfälle fallen in Logistikunternehmen an? 10.2 Beispiel eines betrieblichen Entsorgungskonzeptes 10.2.1 Checkliste als Vollzugshilfe im Entsorgungskonzept 10.3 Illegale Exporte von Abfällen 10.4 Littering in der Schweiz – ein Problem 10.4.1 Zigarettenstummel – das grosse Ärgernis 10.4.2 Littering-Typen Nur EFZ 10.5 Umweltmanagementsysteme 10.5.1 Inhalt eines Umweltmanagementsystems 10.5.2 Vorteile eines Umweltmanagementsystems 10.6 Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen 10.6.1 ISO Norm für Grossanlässe Lernerfolgskontrolle	10.1 Betriebliche Entsorgungskonzepte 1 10.2 Betriebliche Entsorgungskonzepte 2 10.3 Checkliste Elektronik als Vollzugshilfe im Entsorgungskonzept 10.4 Checkliste Karton als Vollzugshilfe im Entsorgungskonzept 10.5 Littering 10.6 Grossveranstaltungen 10.7 Lernerfolgskontrolle 4	5 EBA (10 EFZ)	6 (EBA 2. Sem.)
QV Repetition		5	6 (EBA 4. Sem.)
Total Lektionen EFZ Inkl. Mathematik, Mathematikbuch für Logistiker EFZ, Angewandte Informatik, Repetitionen		65	1,2,5,6
Total Lektionen EBA Inkl. Mathematik, Lernstrategien Angewandte Informatik, Repetitionen		60	1-4

Lern-Info

Wenn Sie dieses Lehrbuch erarbeitet haben, sind Sie in der Lage,
– die Minimalanforderungen an die persönlichen Hygiene zu nennen sowie Massnahmen zur Verhinderung von ansteckenden Krankheiten.

EFZ und EBA

- die Ziele und Massnahmen der betrieblichen Hygiene in einer Checkliste festzuhalten.
- die Massnahmen zu beschreiben, die einen Schädlingsbefall in Lagergut verhindern können sowie jene, die bei einem Befall zur Anwendung kommen.
- die häufigsten Unfallursachen in Logistikbetrieben aufzuzeigen.
- Schutzmassnahmen zu nennen für Körperteile, die beim Arbeiten in Logistikbetrieben besonders gefährdet sind.
- Ihren Arbeitsplatz so einzurichten, dass Überbelastung und Abnutzung möglichst vermieden werden.
- die Bedeutung der verschiedenen Formen der Betriebssignale zu erklären.
- die verschiedenen Lagermöglichkeiten für Güter zu beschreiben sowie die damit verbundenen Gefahren.
- die verschiedenen Fördermittel zu benennen und ihren Einsatzzweck, die gesetzlichen Grundlagen und Gefahren aufzuzeigen.
- die Gefährlichkeit von baulichen Betriebseinrichtungen richtig einzuschätzen und geeignete Schutzmassnahmen zu ergreifen.
- die Regeln zum Verhalten im Brandfall und wirkungsvolle Schutzmassnahmen für Mitarbeitende zu nennen.
- die Zwecke des Schrift-, Post- und Geschäftsgeheimnisses darzulegen sowie ihre Auswirkung auf die Berufsausübung.
- die wichtigsten Vorsorgemassnahmen zum Schutz des Computersystems eines Betriebes zu nennen sowie die Schutzregeln, welche die Nutzer des Systems einhalten müssen.
- das richtige Verhalten während und nach einem Überfall zu beschreiben sowie vorbeugende Massnahmen.
- den Einfluss des Menschen auf das Ökosystem Erde an einem einfachen Beispiel aufzuzeigen.
- den schonenden Umgang mit Wasser und Boden aufzuzeigen und einen eigenen Beitrag zur Verbesserung zu leisten
- die wichtigsten Gesetze zum Umweltschutz zu nennen.
- die Kennzeichnung gefährlicher Güter zu deuten sowie die relevanten Vorschriften bei der Lagerung anzuwenden.

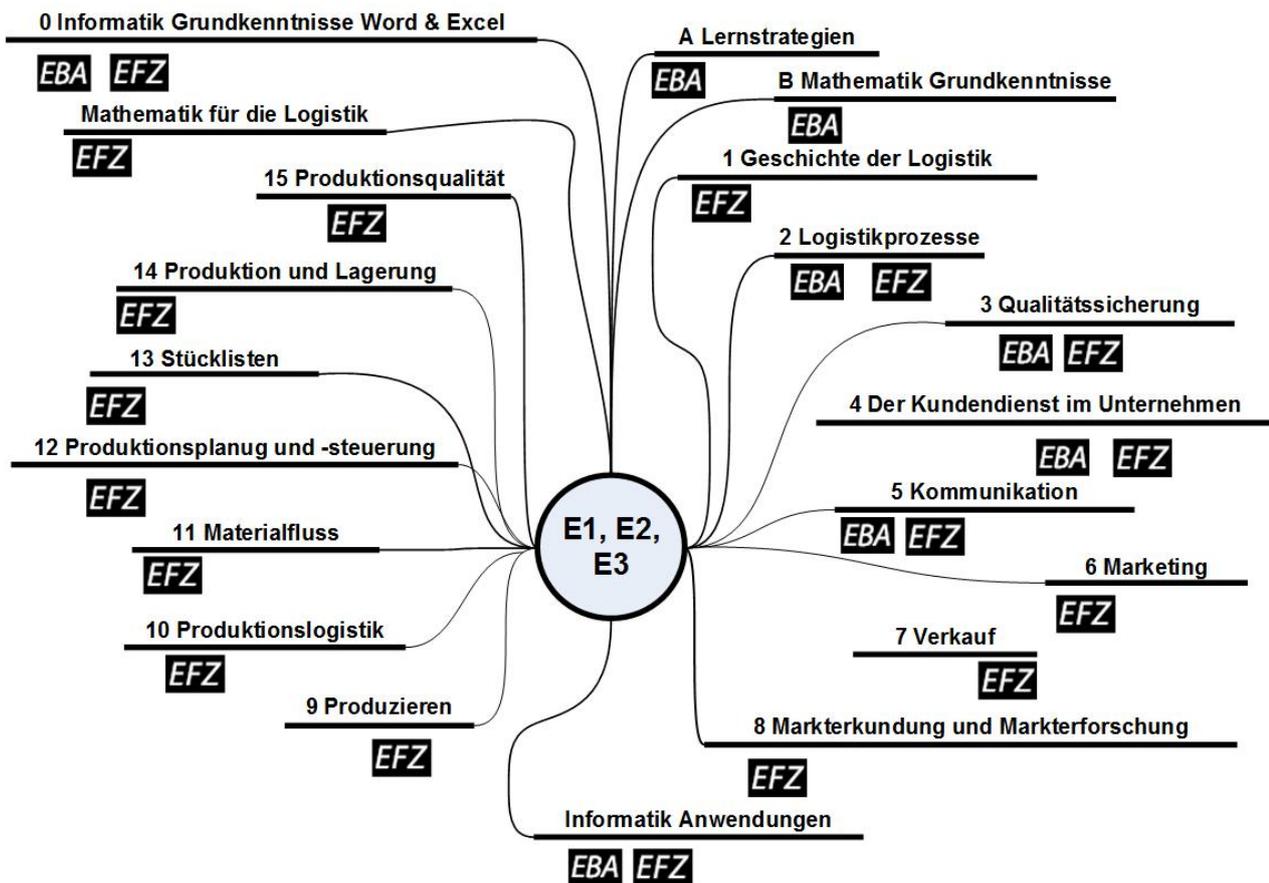
EFZ und EBA

- den Begriff Abfall zu definieren;
- Herkunft und Entsorgungswege des Abfalls zu beschreiben;
- verschiedene Arten von Deponien zu beschreiben;
- die Ziele, Vor- und Nachteile der Verbrennung in KVA aufzuzeigen;
- die vier Haupt-Abfallkategorien zu beschreiben;
- die wichtigsten Abfälle, deren Einfluss auf die Umwelt und richtige Entsorgung zu erklären;
- den Begriff « Sonderabfall » zu erklären und die Zuordnung von Stoffen zu dieser Kategorie zu erläutern;
- die Regeln für den korrekten Umgang mit Sonderabfall zu erklären;
- die Möglichkeiten der Wiederverwertung für verschiedene Stoffe zu erklären;
- die Möglichkeit von erneuerbaren Energien mit Biomasse zu erklären
- die wichtigsten in einem Logistikbetrieb entstehenden Abfälle zu nennen;
- ein betriebliches Entsorgungskonzept zu skizzieren, mit einer Checkliste als Vollzugshilfe;
- den Sinn und Zweck der ISO-Norm 14001 und ISO 20121 zu erklären;
- Nutzen und Vorteile eines Umweltmanagementsystems für ein Unternehmen zu erklären;
- die Probleme des Litterings in der Schweiz zu beschreiben, die Beweggründe dazu zu erklären und einen eigenen Beitrag zur Verbesserung zu leisten

Handlungskompetenzenbereich E:

Sie arbeiten qualitäts- und kostenbewusst, ressourcen- und energieschonend sowie ergebnisorientiert.

Sie ergreifen in ihrem Zuständigkeitsbereich Massnahmen zur Optimierung der Qualität und Wirtschaftlichkeit des Logistikunternehmens sowie zur Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz.



Lehrmittel HK E	Arbeitsblätter HK E	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
A Lernstrategien EBA A.1 Kognitive Lernstrategien A.1.1 Arbeitstechniken A.1.2 Gedächtnistechniken A.1.3 Lerntypen A.2 Metakognitive Lernstrategien A.2.1 Kontrolle Lernfortschritt A.2.2 Planung Lernschritte A.3 Ressourcenbezogene Lernstrategien A.3.1 Organisation und Rahmenbedingungen des Lernens A.3.2 Zeitmanagement A.3.3 Arbeitsplatzgestaltung A.3.4 Lernen in Gemeinschaften, Lerngruppen	Eigene Lehrmittel nach Bedarf, verknüpft mit Lehrmittel	Begleitend über alle HK	1-4
B Mathematik Grundkenntnisse EBA B.1 Grundoperationen B.2 Dreisatz B.3 Bruchrechnen B.4 Flächen und Volumen	Eigene Lehrmittel nach Bedarf, verknüpft mit Lehrmittel	Begleitend über alle HK	1-4
0. Informatik Grundkenntnisse EFZ, EBA 0.1 Word Textverarbeitungsprogramm 0.1.1 Dokumente anlegen, öffnen und bearbeiten 0.1.2 Eingabe- und Korrekturhilfe nutzen 0.1.3 Zeichen formatieren 0.1.4 Absätze formatieren 0.1.5 Dokumente formatieren 0.1.6 Bilder, Grafiken einfügen, bearbeiten 0.1.7 Kopf,- Fusszeilen, Inhaltsverzeichnisse erstellen 0.2 Excel Tabellenkalkulationsprogramm 0.2.1 Tabellen mit Inhalt füllen 0.2.2 Zellen formatieren 0.2.3 Mit Formeln rechnen 0.2.4 Funktionen nutzen 0.2.5 Zahlen in Diagrammen darstellen 0.2.6 Arbeitsmappen und Arbeitsblätter verwalten 0.2.7 Layout, Seitenumbrüche, Drucken	Eigene Lehrmittel, Online Versionen	20	3 (EBA 2. Semester)
1. Geschichte der Logistik EFZ 1.1 Ursprung der Logistik 1.2 Entwicklung der Logistik 1.2.1 Erste Ansätze in der Steinzeit 1.2.2 Handelswege in der Antike und im Mittelalter 1.2.3 Fortschritt in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts 1.2.4 Entwicklungsschritte in der Schweiz 1.3 Auswirkungen der Globalisierung 1.3.1 Im Alltag 1.3.2 Auf die Unternehmen 1.3.3 Auf die Arbeitsplätze 1.3.4 Auf die Logistik Lernerfolgskontrolle	1.1 Handelswege in der Antike und im Mittelalter 1.2 Meilensteine in der Logistik 1.3 Lernerfolgskontrolle 1: Geschichte der Logistik	5	3

Lehrmittel HK E	Arbeitsblätter HK E	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
<p>2. Logistikprozesse EFZ,EBA</p> <p>2.1 Bedeutung der Logistik</p> <p>2.2 Begriffserklärungen</p> <p>2.2.1 Einfache Erklärung</p> <p>2.2.2 Umfassendere Erklärung</p> <p>2.2.3 Supply Chain Management</p> <p>2.3 Ziel der Logistik</p> <p>2.4 Aufgabe der Logistik</p> <p>2.5 Die Prozesskette in der Logistik</p> <p>2.6 Bereiche der Prozesskette</p> <p>2.6.1 Beschaffung</p> <p>2.6.2 Produktion</p> <p>2.6.3 Distribution (Verteilung)</p> <p>2.6.4 Entsorgung</p> <p>2.7 Funktionen in der Prozesskette</p> <p>2.7.1 Transport</p> <p>2.7.2 Umschlag und Lagerung</p> <p>2.8 Logistik-Systeme</p> <p>2.8.1 Mikro-Logistik (innerbetriebliche Logistik)</p> <p>2.8.2 Meta-Logistik (unternehmensübergreifende Logistik)</p> <p>2.8.3 Makro-Logistik (weltweite Logistik)</p> <p>Lernerfolgskontrolle</p>	<p>2.1 Vorbereitung einer Grillparty</p> <p>2.2 Vorbereitung einer Grillparty – was ist zu tun?</p> <p>2.3 Das alles ist Logistik</p> <p>2.4 Lernaufgabe « Prozesskette »</p> <p>2.5 Supply Chain oder Logistik?</p> <p>2.6 Lernerfolgskontrolle 2: Grundlage der Logistik</p>	5	3
<p>3. Qualitätssicherung EFZ, EBA</p> <p>3.1 Bedeutung</p> <p>3.2 Kontrolle anhand von Mustern</p> <p>3.2.1 Musterzug</p> <p>3.2.2 QS Bestand</p> <p>3.3 Kontrolltechniken</p> <p>3.3.1 Vollkontrolle</p> <p>3.3.2 Stichprobenkontrolle</p> <p>3.3.3 Funktionsprüfung</p> <p>Lernerfolgskontrolle</p>	<p>3.1 Voll- und Stichprobenkontrolle</p> <p>3.2 Einfach-Stichprobenkontrollen</p> <p>3.3 Mehrfach-Stichprobenkontrollen</p> <p>3.4 Lernerfolgskontrolle 3: Qualitätskontrolle</p>	5	4 (EBA 3. Sem.)
<p>4. Der Kundendienst im Unternehmen EFZ, EBA</p> <p>4.1 Der Kundendienst als Qualitätsmerkmal eines Unternehmens</p> <p>4.2 Anforderungen der Kunden an einen guten Kundendienst</p> <p>4.2.1 Kundenwünsche und -erwartungen</p> <p>4.2.2 Erwartungshaltung</p> <p>4.3 Merkmale eines guten Kundendienstes</p> <p>4.4 Voraussetzungen für einen guten Kundendienst</p> <p>4.4.1 Teamgeist</p> <p>4.4.2 Unternehmenskultur</p> <p>4.5 Qualität, ein wichtiger Bestandteil des Kundendienstes</p> <p>4.5.1 Qualität von Produkten</p> <p>4.5.2 Qualität von Dienstleistungen</p> <p>4.5.3 Beitrag der Mitarbeitenden zur Erreichung der gewünschten Qualität</p> <p>4.6 Kleiner Knigge für Verkauf und Kundendienst</p> <p>4.6.1 Kleider machen Leute</p> <p>4.6.2 Branchen- und funktionsgemässe Kleidung</p> <p>Lernerfolgskontrolle</p>	<p>4.1 Begriffe zum Thema «Kunde»</p> <p>4.2 So verlieren Unternehmen Kunden</p> <p>4.3 Wünsche</p> <p>4.4 Eine alte Geschichte</p> <p>4.5 Erwartungen</p> <p>4.6 Kundenfreundlich oder nicht?</p> <p>4.7 Was kann ich zur Firmenkultur beitragen?</p> <p>4.8 Unsere Anspruchsgruppen</p> <p>1.9 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 4</p>	10 (EBA 10)	4 (EBA 3. Sem.)

Lehrmittel HK E	Arbeitsblätter HK E	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
5. Kommunikation EFZ,EBA 5.1 Kommunikationsmittel 5.2 Funktionsweise der Kommunikation 5.3 Kommunikationsarten 5.3.1 Verbale Kommunikation 5.3.2 Nonverbale Kommunikation 5.4 Fragen in der Kommunikation 5.4.1 Geschlossene Frage 5.4.2 Offene Frage 5.4.3 Fragearten 5.5 Gespräche führen 5.5.1 Gesprächsförderer 5.5.2 Gesprächskiller 5.5.3 Gespräche beenden 5.6 Telefonieren am Arbeitsplatz 5.6.1 Jemanden anrufen 5.6.2 Anrufe entgegennehmen 5.6.3 Anrufe weiterleiten 5.6.4 Telefonnotizen verfassen 5.7 Mobiltelefone 5.7.1 Mit dem Handy unterwegs 5.7.2 Das Handy bei Anlässen 5.8 Reklamationen 5.8.1 Mündlich reklamieren 5.8.2 Schriftlich reklamieren 5.8.3 Reklamationen 5.8.4 Reklamationen als Chance Lernerfolgskontrolle	5.1 Experimente zum Thema Kommunikation 5.2 Verbale Kommunikation 5.3 Nonverbale Kommunikation 5.4 Offene/geschlossene Fragen 5.5 Gesprächsförderer – Gesprächskiller 5.6 Reklamationen 5.7 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 5	5 (EBA 10)	4
6. Marketing EFZ 6.1 Was ist Marketing? 6.1.1 Ziele des Marketings 6.1.2 Beteiligte am Marketing 6.2 Das Gesetz von Angebot und Nachfrage 6.2.1 Wirkung des Angebots 6.2.2 Wirkung der Nachfrage 6.3 Merkmale von Märkten 6.3.1 Der offene Markt 6.3.2 Der beschränkte Markt 6.3.3 Der geschlossene Markt 6.4 Grösse eines Marktes 6.4.1 Geografische Grösse 6.4.2 Anzahl Kunden 6.5 Marketinginstrumente 6.6 Werbung 6.6.1 Informative und suggestive Werbung 6.6.2 Merkmale einer guten Werbung 6.7 Online-Werbung 6.7.1 Email-Werbung 6.7.2 Bannerwerbung 6.7.3 Content Ad 6.7.4 Pop-up oder Pop-under Lernerfolgskontrolle	6.1 Angebot und Nachfrage 6.2 Tortilla-Alarm in Mexiko 6.3 Unlauterer Wettbewerb 6.4 Marktideen 6.5 Die Marktgrösse 6.6 Markttrends 6.7 Marktchancen 6.8 Werbung 6.9 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 6	3	4
7. Verkauf EFZ 7.1 Der Käufer 7.1.1 Bedürfnisse 7.1.2 Kaufmotive 7.1.3 Kaufverhalten	7.1 Verkauf/Verkaufpsychologie 7.2 Die Marktgrösse 7.3 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 7	2	4

Lehrmittel HK E	Arbeitsblätter HK E	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
7.2 Der Verkäufer 7.2.1 Verkaufssituationen 7.2.2 Ein Verkaufsgespräch führen 7.2.3 Ein Verkaufsgespräch abschliessen 7.3 Verkaufsförderung 7.3.1 Aktionen 7.3.2 Demonstrationen und Degustationen 7.3.3 Zusatzverkauf Lernerfolgskontrolle			
8. Markterkundung und Marktforschung EFZ 8.1 Markterkundung 8.2 Marktforschung 8.2.1 Primäre Marktforschung (Feldforschung) 8.2.2 Sekundäre Marktforschung (Schreibtischforschung) 8.3 Erforschung der Kundenzufriedenheit mittels Kundenbefragung 8.3.1 Umfang einer Kundenbefragung 8.3.2 Befragungsmethoden 8.3.3 Rückschlüsse aus der Befragung 8.3.4 Bewertung einer Kundenbefragung am Beispiel der Schweizer Post Lernerfolgskontrolle	8.1 Marktforschung in eigener Sache 8.2 Auswahlverfahren 8.3 Auswahlverfahren Quotenstichprobe 8.4 Laufzeit von Briefen – Berechnungen 8.5 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 8	2	4
9. Produzieren EFZ 9.1 Beispiele aus der Praxis 9.1.1 Herstellung eines Selbstbaumöbels 9.1.2 Industrielle Herstellung von Toastbrot Lernerfolgskontrolle	9.1 Wer baut die längste Brücke? 9.2 Arbeitsanleitung 9.3 Kalkulation für einen Sportanlass 9.4 Warenfluss, Güterfluss 9.5 Berechnungen zur Durchlaufzeit 9.6 Berechnungen Volumen – Dichte 9.7 Produktionsmittel 9.8 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 9	3	4
10. Produktionslogistik EFZ 10.1 Ziele der Produktionslogistik 10.2 Aufgaben der Produktionslogistik 10.3 Produktion 10.3.1 Produktentwicklung 10.3.2 Produktstruktur 10.4 Produktionsarten oder Fertigung 10.4.1 Einzelfertigung 10.4.2 Serienfertigung 10.4.3 Chargenfertigung 10.4.4 Massenfertigung 10.5 Organisation der Fertigung 10.5.1 Werkbankfertigung 10.5.2 Werkstattfertigung 10.5.3 Fließfertigung 10.5.4 Baustellenfertigung 10.6 Lean Production (Schlanke Produktion)	10. Organisation der Fertigung 10.2 Produktion eines Papierfliegers 10.3 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 10	2	5

Lehrmittel HK E	Arbeitsblätter HK E	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
Lernerfolgskontrolle			
11. Materialfluss EFZ 11.1 Materialfluss in der Produktion 11.2 Materialflussteuerungs-Konzepte 11.2.1 Das Kanban-Prinzip 11.2.2 Das Two-Bin-Prinzip 11.2.3 Jidoka 11.2.4 Just-in-Time Lernerfolgskontrolle	11.1 Das Two-bin-Prinzip 11.2 Just-in-time 11.3 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 11	1	5
12. Produktionsplanung und -steuerung EFZ 12.1 Definition der PPS 12.2 Aufgaben der PPS 12.2.1 Durchlaufzeit optimieren 12.2.2 Reduktion der Lagerbestände Lernerfolgskontrolle	12.1 Berechnungen von Durchlauf-/Bearbeitungs- und Liegezeit 12.2 Durchlaufzeit – Berechnungen 2 12.3 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 12	2	5
13. Stücklisten EFZ 13.1 Aufbau und Funktion von Stücklisten 13.1.1 Mengenzstückliste 13.1.2 Strukturstückliste 13.1.3 Baukastenstückliste Lernerfolgskontrolle	13.1 Mengenzstückliste auflösen 1 13.2 Mengenzstückliste auflösen 2 13.3 Mengenzstückliste auflösen 3 13.4 Baukastenstückliste 13.5 Materialbestellung aus Mengenzstückliste 13.6 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 13	5	5
14. Produktion und Lagerung EFZ 14.1 Produktionslager 14.1.1 Vorgelagerte Produktionslager 14.1.2 Zwischenlager 14.1.3 Nachgelagerte Produktionslager 14.1.4 Handlager Lernerfolgskontrolle	14.1 Produktionslager 14.2 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 14	2	5
15. Produktionsqualität EFZ 15.1 Beispiel Fleischproduktion 15.1.1 Einflussfaktoren auf die Produktionsqualität 15.1.2 Massnahmen und Instrumente zur Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung 15.2 Beispiele von Instrumenten zur Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung 15.2.1 HACCP-Konzept 15.2.2 Verfahrensanweisungen Lernerfolgskontrolle	15.1 Qualitätsbegriff 15.2 Qualität in der Logistikabteilung 15.3 Verfahrensanweisungen 15.4 Rückverfolgbarkeit von Produkten im Ausbildungsbetrieb 15.5 Rückverfolgbarkeit bei Biogemüse 15.6 Einflussfaktoren auf die Produktionsqualität Beispiel Textilien 15.7 Einflussfaktoren auf die Produktionsqualität Beispiel Eis, Glace 15.8 Lernerfolgskontrolle: Kapitel 15	3	5

Lehrmittel HK E	Arbeitsblätter HK E	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
QV Repetitionen		5	6 (EBA 4. Sem.)
Total Lektionen EFZ Inkl. Mathematik, Mathematikbuch für Logistiker EFZ, Angewandte Informatik, Repetitionen		80	2-6
Total Lektionen EBA Inkl. Mathematik, Lernstrategien Angewandte Informatik, Repetitionen		50	1-4

Lern-Info

Wenn Sie dieses Lehrbuch erarbeitet haben, sind Sie in der Lage,

EFZ

– wichtige geschichtliche Fakten zur Entstehung der Logistik darzulegen.

EFZ und EBA

– grundlegende Zusammenhänge rund um die Logistik zu beschreiben.
– bei gelieferten Gütern Stichprobenprüfungen gemäss Vorgaben vorzunehmen.

EFZ und EBA

– die wichtigsten Elemente eines guten Kundendienstes zu nennen.
– die verbale von der nonverbalen Kommunikation zu unterscheiden.
– mögliche Ursachen von Kommunikationsproblemen aufzuzeigen.
– in Gesprächen Kommunikationsförderer einzusetzen und typische Kommunikationskiller zu vermeiden.
– offene von geschlossenen Fragen zu unterscheiden und beide Fragearten beim Kommunizieren einzusetzen.
– geschäftliche Telefongespräche korrekt entgegenzunehmen und Telefonnotizen zu verfassen.
– beim Verwenden eines Mobiltelefons die wichtigsten Verhaltensregeln anzuwenden.
– Reklamationen sowohl professionell entgegenzunehmen als auch korrekt anzubringen.

EFZ

– den Begriff « Marketing » zu erklären.

- das Gesetz von Angebot und Nachfrage zu erläutern.
 - die Merkmale der verschiedenen Marktformen zu nennen.
 - suggestive Werbung als solche zu erkennen und ihre Wirkungsweise zu beschreiben.
 - verschiedene Arten der Online-Werbung zu beschreiben.
 - den Begriff « Verkaufspsychologie » zu erklären.
 - ein Verkaufsgespräch zu führen.
 - verkaufsfördernde Massnahmen zu nennen.
 - den Ablauf einer Kundenbefragung zu skizzieren.
 - die Statistiken einer Kundenbefragung auszulegen.
-
- die Ansprüche der Produktion an die Logistikkette zu erkennen und daraus die notwendigen Aufgaben abzuleiten;
 - die Bedeutung und Funktionen unterschiedlicher Lager für den optimalen Ablauf der Produktion zu begreifen und den Material- und Güterfluss für die Produktion sicherzustellen;
 - die Tätigkeiten und Aufgaben in der logistischen Kette umzusetzen und den Ablauf wie auch die Qualität zu bewerten und zu verbessern;
 - die Einflussfaktoren auf die Produktionsqualität zu beschreiben und geeignete Massnahmen und Instrumente zur Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung zu erklären.

EFZ und EBA

Mit eigenem Lehrmittel oder Online Versionen sind sie in der Lage (LZ E1.8 und E1.9):

- Dokumente mit einem Textverarbeitungsprogramm erstellen und organisieren der Dateiablage
- Einfache Tabellen und Diagramme mit einem Tabellenkalkulationsprogramm erstellen

Mit Mathematik für die Logistik und zusätzliche Mathelehrmittel nach Bedarf (LZ E 1.9)

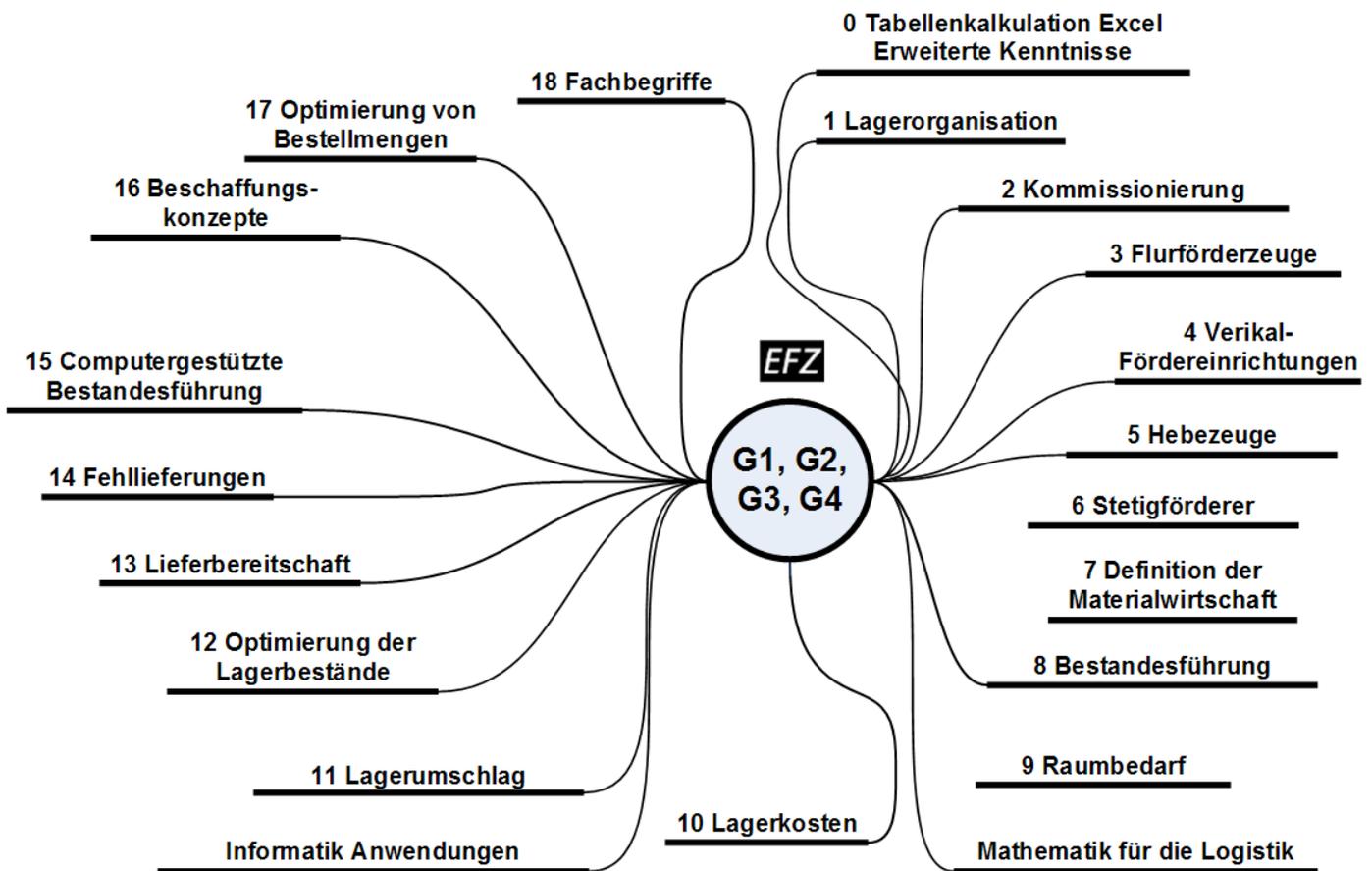
- Rechenaufgaben lösen

G Lager – Bewirtschaften von Lagern

Leitfaden Lehrmittel für Berufsfachschullehrer

Handlungskompetenzbereich G:

Logistikerinnen und Logistiker EFZ der Fachrichtung Lager bedienen und bewirtschaften Güterlager wirtschaftlich, sicher und nach betrieblichen Vorgaben.



Lehrmittel HK G	Arbeitsblätter HK G	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
<p>0. Tabellenkalkulation Excel Erweiterte Kenntnisse (Grundlagen in der HK E)</p> <p>0.1.1 Zellformatierungen 0.1.2 Zahlenformate und Fehlerwerte 0.1.3 Benutzerdefinierte Zahlenformate 0.1.4 Prozentrechnung und Zeitrechnung 0.1.5 Addition, Subtraktion, Division, Multiplikation Formeln 0.1.6 Auto-Ausfüllen 0.1.7 Formeln Min Max, Mittelwert, Anzahl 0.1.8 Relative und Absolute Bezüge 0.1.9 Wenn-Funktionen 0.1.10 Wenn-Dann Sonst Bedingungen 0.1.11 Datensortierung und Filter 0.1.12 Aufrunden, Abrunden, runden 0.1.13 Diagramme erstellen und anpassen 0.1.14 Drucken und Seitenreinrichtung 0.1.15 Kopf- und Fusszeilen 0.1.16 Kopieren und Erstellen, Beschriften von Blättern in Arbeitsmappen 0.1.17 Datenaustausch, Diagramme von Excel nach Word oder PowerPoint</p>	<p>Lehrmittel nach Wahl, Online Lehrmittel</p>	<p>20</p>	<p>3/4</p>
<p>1. Lagerorganisation EFZ</p> <p>1.1 Aufbau eines Lagerbetriebs 1.2 Planung eines Güterlagers 1.3 Einfache Lagerformen 1.3.1 Lagerung in Blocken (Blocklager) 1.3.2 Lagerung in Reihen oder Zeilen (Zeilenlagerung) 1.3.3 Schräglagerung 1.4 Bodenbelastung 1.4.1 Beschriftung 1.4.2 Bodenbelastung durch eine Palettenladung 1.4.3 Bedeutung der Abkürzungen 1.4.4 Berechnung der Bodenbelastung für ganze Lagerflächen 1.4.5 Bodenbelastung – Berechnungsbeispiel 1.5 Der Begriff «Arbeitsgangbreite» 1.6 Flächen- und Raumnutzung 1.6.1 Gebäudeflächen 1.6.2 Lagerbruttofläche 1.6.3 Nettoflächen 1.6.4 Flächen-Nutzungsgrad 1.6.5 Volumen und Gewichte 1.7 Raumnutzung 1.7.1 Der Raum-Nutzungsgrad 1.8 Lagerung in Regalen 1.8.1 Belastung von Plattenregalen 1.8.2 Platzausnutzung in Palettenregalen 1.8.3 Regaltypen 1.8.4 Sicherheitsvorschriften beim Aufstellen von Regalen 1.8.5 Bodenbelastung durch Lagerregale 1.9 Artikelnummerierung 1.9.1 Identifizierung 1.9.2 Klassifizierung 1.10 Nummerierung der Lagerplätze</p>	<p>1.1 Aufbau eines Lagers 1.2 Lagerplanung 1.3 Blocklager 1.4 Bodenbelastung 1 1.5 Bodenbelastung 2 1.6 Bodenbelastung 3 1.7 Bodenbelastung 4 1.8 Flächennutzung 1 1.9 Flächennutzung 2 1.10 Flächennutzung 3 1.11 Raumnutzung 1 1.12 Raumnutzung 2 1.13 Raumnutzung 3 1.14 Belastung von Palettenregalen 1 1.15 Belastung von Palettenregalen 2 1.16 Belastung von Palettenregalen 3 1.17 Belastung von Palettenregalen 4 1.18 Zubehör zu Palettenregalen 1.19 Lagerspiegel 1.20 Lernerfolgskontrolle 1</p>	<p>30</p>	<p>3</p>

Lehrmittel HK G	Arbeitsblätter HK G	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
1.11 Warenfluss im Lagerbetrieb 1.12 Einsatz und Zweck von Lagerspiegeln Lernerfolgskontrolle			
2. Kommissionierung EFZ 2.1 Übersicht über die Begriffe 2.2 Materialflusssystem 2.2.1 Art der Bereitstellung 2.2.2 Art der Fortbewegung 2.2.3 Entnahme der Ware 2.3 Organisationssystem 2.3.1 Einzonige oder mehrzonige Güterbereitstellung 2.3.2 Entnahme für einen oder mehrere Aufträge 2.3.3 Artikelweise oder auftragsweise Weitergabe der entnommenen Menge 2.3.4 Serieller oder paralleler Auftragsdurchlauf 2.4 Informationsflusssystem 2.4.1 Erfassen 2.4.2 Aufbereiten 2.4.3 Weitergeben 2.4.4 Quittieren 2.5 Kommissioniertechniken 2.5.1 Stichgangkommissionierung 2.5.2 Pick-Pack Verfahren 2.6 Moderne Kommissionierverfahren 2.6.1 Pick-by-Voice 2.6.2 Pick-by-Light 2.7 Kommissionierung mit Sortern 2.7.1 Kippschalensorter 2.7.2 Gleitschuhsorter 2.7.3 Schwenkrollensorter 2.7.4 Quergutsorter 2.7.5 Fallklappen- und Split-Tray-Sorter 2.7.6 Beispiel: Kommissioniervorgang mit Sortereinsatz 2.8 Kommissionierzeit 2.8.1 Die Basiszeit 2.8.2 Wegzeit 2.8.3 Greifzeit 2.8.4 Totzeit 2.8.5 Verteilzeit 2.9 Kennzahlen in der Kommissionierung 2.10 Berechnungen 2.10.1 Beispiel 1 2.10.2 Beispiel 2 2.11 Gestaltung von Kommissionierlägern 2.11.1 Kommissioniergänge 2.11.2 Bereitstellung der Ware 2.11.3 Querlagerung ist besser 2.11.4 Ladungshöhe begrenzen 2.11.5 Maximal 1.25 m ab Boden 2.11.6 Fachbodenregale 2.11.7 Belastung des Rückens reduzieren Lernerfolgskontrolle	2.1 Kommissionierung - Begriffe 2.2 Kommissionierung - Teilzeiten 2.3 Kommissionierung - Berechnungen 1 2.4 Kommissionierung - Berechnungen 2 2.5 Kommissionierleistung 1 2.6 Lernerfolgskontrolle 2	30	4

Lehrmittel HK G	Arbeitsblätter HK G	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
3. Flurförderzeuge EFZ 3.1 Gegengewichtstapler 3.1.1 Teleskopstapler 3.2 Hebelgesetz 3.2.1 Der zweiseitige Hebel 3.2.2 Begriffe rund um den Hebel 3.2.3 Das Hebelgesetz beim Gegengewichtstapler 3.3 Hochregalstapler 3.4 Radunterstützte Stapler 3.4.1 Quersitz-Stapler 3.4.2 Quersitz-Schubmaststapler 3.4.3 Mehrwegestapler 3.5 Seitenstapler 50 3.6 Teile von Flurförderzeugen 3.6.1 Hubgerüst 3.6.2 Hubarten 3.6.3 Gabeln 3.6.4 Gabelverlängerungen 3.6.5 Schubgabeln 3.6.6 Aufklappbare Gabeln 3.7 Anbaugeräte 3.7.1 Lastschutzgitter 3.7.2 Seitenschieber 3.7.3 Gabelzinken-Verstellgerät 3.7.4 Drehgeräte 3.7.5 Weitere Anbaugeräte 3.8 Deichselgeräte 3.8.1 Hubwagen 3.8.2 Deichselstapler 3.9 Kommissioniergeräte 3.9.1 Horizontal-Kommissionierer 3.9.2 Vertikal-Kommissionierer (Hochhubkommissionierer) 3.10 Führerlose Transportsysteme (FTS) 3.10.1 Induktive und optische Spurführung 3.10.2 Intelligente Systeme 3.11 Automatische und halbautomatische Lagersysteme 3.11.1 Halbautomatische Systeme 3.11.2 Automatische Systeme Lernerfolgskontrolle	3.1 Hebelgesetz 1 3.2 Hebelgesetz 2 3.3 Hebelgesetz 3 3.4 Hebelgesetz 4 3.5 Hebelgesetz – Anwendung 3.6 Staplertypen – Präsentation 3.7 Hubarten 3.8 Anbaugeräte 3.9 Kommissioniergeräte 3.10 Lernerfolgskontrolle 3	10	5
4. Vertikal-Fördereinrichtungen EFZ 4.1 Hebebühnen 4.1.1 Scherenhubtische 4.2 S-Förderer 4.3 Güteraufzüge 4.3.1 Prinzip des Güteraufzuges mit einseitigem Be- und Entlad 4.3.2 Prinzip des Güteraufzuges mit zweiseitigem Be- und Entlad 4.3.3 Schragaufzüge Lernerfolgskontrolle	4.1 Scheren-Hubtische 4.2 Lernerfolgskontrolle 4	2	5
5. Hebezeuge EFZ 5.1 Industriekräne 5.1.1 Brückenkran 5.1.2 Hängekran 5.1.3 Portalkräne	5.2 Resttragfähigkeit berechnen 5.3 Lernerfolgskontrolle 5	3	5

Lehrmittel HK G	Arbeitsblätter HK G	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
5.1.4 Container-Carrier 5.2 Die Lastaufnahmemittel von Kranen 5.2.1 Laufkatze 5.2.2 Unterflasche und Kranhaken 5.3 Regeln für das Heben von Lasten mit Kranen Lernerfolgskontrolle			
6. Stetigförderer EFZ 6.1 Rollenförderer 6.2 Tragkettenförderer 6.3 Transferelemente 6.3.1 Kettenausträger 6.3.2 Kettenabschieber 6.3.3 Abschieber für leichtes Fördergut 6.3.4 Drehtische für Paletten 6.4 Staurollenbahn (oder Rollstauförderer) 6.4.1 Funktionsweise der Staurollenbahn 6.5 Kugeltische Lernerfolgskontrolle	6.1 Stetigförderer 6.2 Lernerfolgskontrolle 6	5	5
7. Definition der Materialwirtschaft 7.1 Schnittstellen zur Logistik 7.2 Einbindung in die Supply Chain 7.3 Aufgaben der Materialwirtschaft innerhalb des Unternehmens 7.4 Materialwirtschaft in der Unternehmensorganisation Lernerfolgskontrolle	7.1 Lernerfolgskontrolle 7	2	5
8. Bestandesführung 8.1 Grundbegriffe der Bestandesführung 8.1.1 Artikel 8.1.2 Kopf der Lagerkarte 8.1.3 Buchungseinträge 8.2 Buchungsbeispiele 8.2.1 Verbuchung von Lagerein- und -ausgängen 8.2.2 Verbuchung von QS- und Sperrbeständen 8.2.3 Verbuchung von Reservationen 8.2.4 Grafische Darstellung von Buchungen 8.3 Bestandesarten 8.3.1 Mindestbestand 8.3.2 Höchstbestand 8.3.3 Meldebestand 8.3.4 Unterbestand 8.3.5 Grafische Darstellung der Bestandesarten Lernerfolgskontrolle	8. Bestandesführung 8.2 Bestandesführung 2 8.3 Bestandesführung 3 8.4 Bestandesführung 4 8.5 Bestandesführung 5 8.6 Meldebestand 8.7 Lernerfolgskontrolle 8	5	5
9. Raumbedarf 9.1 Raumnutzung 9.2 Mindestbestand 9.3 Mittlerer Lagerbestand Lernerfolgskontrolle	9.1 Raumnutzung 9.2 Lernerfolgskontrolle 9	3	5
10. Lagerkosten 10.1 Personalkosten 10.2 Kosten für Lagerräume 10.3 Kosten für gelagerte Güter	10.1 Kapitalbindung 10.2 Wertminderung 10.3 Fixkosten 10.4 Angewandte Aufgaben zum Thema Lagerkosten	5	6

Lehrmittel HK G	Arbeitsblätter HK G	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
10.4 Kosten für Fördermittel und andere Hilfsmittel 10.5 Materialkosten 10.6 Was kostet wie viel in der Logistik? Lernerfolgskontrolle	10.5 Lernerfolgskontrolle 10		
11. Lagerumschlag 11.1 Lagerumschlagshäufigkeit 11.2 Lagerdauer Lernerfolgskontrolle	11.1 Lagerumschlagshäufigkeit 11.2 Lagerdauer 11.3 Lernerfolgskontrolle 11	5	5
12. Optimierung der Lagerbestände 12.1 ABC-Analyse 12.1.1 ABC-Analyse in der Materialwirtschaft 12.1.2 ABC-Analyse nach Bestellwert – so wirds gemacht 12.2 Konsequenzen aus der ABC-Analyse 12.3 Praxisbeispiel: Lageroptimierung nach ABC-Struktur Lernerfolgskontrolle	12.1 A-, B- oder C-Artikel? 12.2 ABC-Analyse nach Jahresbestellwert 12.3 ABC-Analyse nach Lagerumschlag 12.4 Lernerfolgskontrolle 12	5	6
13. Lieferbereitschaft 13.1 Was heisst Lieferbereitschaft? 13.2 Lieferbereitschaftsgrad Lernerfolgskontrolle	13.1 Analyse eines Internet-Shops 13.2 Lernerfolgskontrolle 13	2	6
14. Fehllieferungen 14.1 Falsche Ware oder falscher Empfänger 14.1.1 Vermeidung von Fehlern als Lieferant 14.1.2 Vermeidung von Fehlern als Empfänger 14.2 Abweichungen der Menge 14.2.1 Vermeidung von Fehlern als Lieferant 14.2.2 Vermeidung von Fehlern als Empfänger 14.3 Qualitative Abweichungen 14.3.1 Transportschäden 14.4 Fehlliefergrad Lernerfolgskontrolle	14.1 Lernerfolgskontrolle 14	2	6
15. Computergestützte Bestandesführung 15.1 Lagerverwaltungssysteme (LVS) 15.2 ERP (Enterprise Resource Planning) 15.3 Erfassung von Daten 15.3.1 Datenerfassung Wareneingang 15.3.2 Daten- und Geldfluss 15.4 Auswirkung der Datenerfassung Lernerfolgskontrolle	15.1 Lernerfolgskontrolle 15	2	6
16. Beschaffungskonzepte 16.1 Lagerbestand und Beschaffungszeit 16.1.1 Beispiel Bananen 16.1.2 Zusammensetzung der Beschaffungszeit 16.2 Bestellverfahren 16.2.1 Bestellpunktverfahren – Fixmengen 16.2.2 Bestellpunktverfahren – variable	16.1 Beschaffungszeit und Lagerbestand 16.2 Lernerfolgskontrolle 16	5	6

Lehrmittel HK G	Arbeitsblätter HK G	Lektionen Richtwerte	Unterricht Semester
Mengen 16.2.3 Bestellrhythmus-Verfahren Lernerfolgskontrolle			
17. Optimierung von Bestellmengen 17.1 Die Andler-Formel 17.1.1 Was sind Bestellkosten? 17.1.2 Was sind Lagerkosten? 17.2 Praxisbeispiel: Bestellmengenrechner Lernerfolgskontrolle	17.1 Optimale Bestellmenge 1 17.2 Optimale Bestellmenge 2 17.3 Lernerfolgskontrolle 17	3	6
18. Fachbegriffe		1	6
QV Repetitionen		20	6
Total Lektionen EFZ Inkl. Mathematik, Mathematikbuch für Logistiker EFZ, Angewandte Informatik, Repetitionen		160	

Lern-Info

Wenn Sie dieses Kapitel erarbeitet haben, verfügen Sie über das theoretische Wissen, um

EFZ

- die Anforderungen an Lager sowie die Möglichkeiten zur Strukturierung und Ausgestaltung von Lagern zu beschreiben;
- die Formen der Bodenlagerung zu beschreiben und zu skizzieren sowie Vor- und Nachteile dieser Lagerformen aufzuzeigen;
- die Besonderheit von Gütern zu erörtern und geeignete Lagerorte und Lagerarten aufzuzeigen;
- die Einflussfaktoren der Bodenbelastung in verschiedenen Lagern zu beschreiben sowie einfache Belastungen zu berechnen und zu interpretieren;
- die Bestimmungsfaktoren der Lager Kapazität zu erläutern, Flächen, Volumen und deren Ausnutzung zu berechnen und die Ergebnisse zu interpretieren;
- die Merkmale und Möglichkeiten der verschiedenen Lagerplätze und die Grenzen für die Nutzung von Lagerräumen aufzuzeigen;
- die verschiedenen Kommissionierarten mit Vor- und Nachteilen zu erläutern sowie die Eignung der unterschiedlichen Techniken aufzuzeigen;

- Merkmale und Funktionsweise der seriellen und parallelen Kommissionierung zu erklären und deren Vor- und Nachteile darzulegen;
- die Möglichkeiten zur Verkürzung von Kommissionierwegen aufzuzeigen;
- Merkmale und Funktionsweise der zentralen und dezentralen Abgabe des Kommissioniergutes aufzuzeigen;
- die Möglichkeiten des Datenflusses bei der Kommissionierung zu erklären;
- die Merkmale der verschiedenen Teilzeiten bei der Kommissionierung zu erläutern und Massnahmen zu deren Verkürzung vorzuschlagen;
- Flurförderzeuge nach den technischen Merkmalen zu unterscheiden und deren Einsatzmöglichkeiten aufzuzählen;
- den Nutzen von Vertikalfördereinrichtungen, Stetigförderer und Hebezeugen für die Arbeit in der Logistik zu beurteilen.
- die Materialwirtschaft oder die Logistik in der Unternehmensorganisation zu positionieren;
- Lagerein- und -ausgänge sowie Lagerbestandesänderungen richtig zu verbuchen;
- einen Bestandesverlauf zu dokumentieren und grafisch darzustellen;
- die relevanten Kennzahlen und Begriffe der Lagerbestandesführung richtig zu interpretieren;
- Begriffe wie Raumnutzung oder Lagerumschlagshäufigkeit zu erklären;
- variable und fixe Kosten in einem Logistikbetrieb zu unterscheiden und die Auswirkungen der Kapitalbindung zu erklären;
- eine ABC-Analyse nach verschiedenen Parametern durchzuführen und die Konsequenzen abzuleiten;
- die Gründe für Fehllieferungen zu erklären und den Fehlliefergrad zu berechnen;
- die Funktionsweise und Vernetzung einer Lagerbuchhaltung zu erklären;
- die gesetzlichen Randbedingungen der Inventur zu erläutern;
- die Rahmenbedingungen, Vorgaben und Anweisungen für die Durchführung einer Inventur zu erklären;
- einen Lagerbestand fachgerecht zu inventieren;
- verschiedene Beschaffungskonzepte und deren Auswirkungen auf die Lagerbestände darzulegen;
- die Formel zur Optimierung der Bestellmenge (Andlerformel) anhand eines Beispiels richtig anzuwenden.

Rapperswil

AZL Rapperswil
Rigistrasse 2 | CH-5102 Rapperswil
T +41 (0)58 258 36 00 | F +41 (0)58 258 36 01
email@svbl.ch | www.svbl.ch

Basel

AZL Basel
Post-Passage 11 | CH-4002 Basel
T +41 (0)58 258 36 20 | F +41 (0)58 258 36 21
basel@svbl.ch | www.svbl.ch

Goldach

AZL Goldach
Blumenfeldstrasse 16 | CH-9403 Goldach
T +41 (0)58 258 36 30 | F +41 (0)58 258 36 31
goldach@svbl.ch | www.svbl.ch

Gunzgen

AZL Gunzgen
Mittelgäustrasse 79 | CH-4617 Gunzgen
T +41 (0)58 258 36 70 | F +41 (0)58 258 36 71
gunzgen@svbl.ch | www.svbl.ch

Kloten

AZL Kloten
Steinackerstrasse 56 | CH-8302 Kloten
T +41 (0)58 258 36 80 | F +41 (0)58 258 36 81
kloten@svbl.ch | www.svbl.ch

Marly

CFL Marly
Route de Fribourg 28 | CH-1723 Marly
T +41 (0)58 258 36 40 | F +41 (0)58 258 36 41
cfl@asfl.ch | www.asfl.ch

Chavornay

CFL Chavornay
Rue de l'Industrie 2 | CH-1373 Chavornay
T +41 (0)58 258 36 50 | F +41 (0)58 258 36 51
chavornay@asfl.ch | www.asfl.ch

Giubiasco

CFL Giubiasco
Via Ferriere 11 | CH-6512 Giubiasco
T +41 (0)58 258 36 60 | F +41 (0)58 258 36 61
ticino@asfl.ch | www.asfl.ch