



Autorenteam: Cornelia Auerswald, Sabine Beilke, Jörg Strube, Uta Wirrer

Reihenkonzept: Sabine Dietlmeier, Manuela Schmidt

## **Sicher vorbereiten und bestehen**

Prüfungsvorbereitung zur Abschlussprüfung  
Fachkraft für Lagerlogistik

5. Auflage

Die in diesem Produkt gemachten Angaben zu Unternehmen (Namen, Internet- und E-Mail-Adressen, Handelsregistereintragungen, Bankverbindungen, Steuer-, Telefon- und Faxnummern und alle weiteren Angaben) sind i. d. R. fiktiv, d. h., sie stehen in keinem Zusammenhang mit einem real existierenden Unternehmen in der dargestellten oder einer ähnlichen Form. Dies gilt auch für alle Kunden, Lieferanten und sonstigen Geschäftspartner der Unternehmen wie z. B. Kreditinstitute, Versicherungsunternehmen und andere Dienstleistungsunternehmen. Ausschließlich zum Zwecke der Authentizität werden die Namen real existierender Unternehmen und z. B. im Fall von Kreditinstituten auch deren IBANs und BICs verwendet.

## ***westermann GRUPPE***

© 2025 Westermann Berufliche Bildung GmbH, Ettore-Bugatti-Straße 6–14, 51149 Köln  
[www.westermann.de](http://www.westermann.de)

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen bzw. vertraglich zugestandenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Wir behalten uns die Nutzung unserer Inhalte für Text und Data Mining im Sinne des UrhG ausdrücklich vor. Nähere Informationen zur vertraglich gestatteten Anzahl von Kopien finden Sie auf [www.schulbuchkopie.de](http://www.schulbuchkopie.de).

Für Verweise (Links) auf Internet-Adressen gilt folgender Haftungshinweis: Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle wird die Haftung für die Inhalte der externen Seiten ausgeschlossen. Für den Inhalt dieser externen Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich. Sollten Sie daher auf kostenpflichtige, illegale oder anstößige Inhalte treffen, so bedauern wir dies ausdrücklich und bitten Sie, uns umgehend per E-Mail davon in Kenntnis zu setzen, damit beim Nachdruck der Verweis gelöscht wird.

Druck und Bindung:  
Westermann Druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig

ISBN 978-3-427-**43742-0**

## Vorwort

---

Sie stehen vor der Abschlussprüfung zur Fachkraft für Lagerlogistik?

Sie gehören zu den Prüflingen, die alle Unterrichtsmaterialien gesammelt vor sich liegen haben und nicht wissen, was Sie davon für die Prüfung benötigen?

Sie haben Lücken in Ihren Aufzeichnungen und möchten diese schließen?

Vielleicht haben Sie schon alles gelernt und möchten wissen, ob Ihr Wissen alle Prüfungsbereiche der Abschlussprüfung abdeckt.

Dann halten Sie das richtige Buch in der Hand!

„Sicher vorbereiten und bestehen“ bietet Ihnen die Möglichkeit:

- Ihr Wissen zu testen
- Wissenslücken aufzufüllen
- konkret für die einzelnen Teile der IHK-Abschlussprüfung zu lernen

Wir haben für Sie die Aufgaben so zusammengestellt, dass sie nicht nach den Lernfeldern geordnet sind, sondern nach den Anforderungen der zentralen Aufgabenstelle für kaufmännische Abschlussprüfungen. Damit lernen Sie das, was im AkA-Prüfungskatalog gefordert wird.

Damit Sie die Lernfeld-Materialien den Bereichen des AkA-Prüfungskatalogs zuordnen können, haben wir auf den nachfolgenden Seiten eine vergleichende Übersicht zusammengestellt. Auch die Besonderheiten einzelner Bundesländer sind in der Übersicht berücksichtigt.

Die Beschreibung des Prüfungsablaufs auf Seite 5 erleichtert Ihnen die Vorbereitung auf die Prüfungstage.

Die Lösungen für die Aufgaben müssen Sie nicht durch das Blättern ans Ende des Buchs suchen, sondern Sie finden sie immer auf der nächsten Buchseite. So wie auch in der Prüfung, befinden sich bei komplexen Aufgaben die Anhänge mit Dokumenten und Formeln am Ende des Buches. Es gibt Verweise auf die Aufgaben. Praktisch ist, dass Sie nicht nur die Antworten auf die Fragen im Buch finden, sondern auch Erläuterungen und Übersichten, die es Ihnen ermöglichen, strukturiert für ein Thema zu lernen.

Denn wichtig ist nicht allein die richtige Antwort, sondern auch, warum die Antwort richtig ist.

Sicherer können Sie sich nicht auf die Abschlussprüfung vorbereiten!

Wir sind erfahrene Lehrerinnen und Lehrer und wissen, was in der Abschlussprüfung wichtig ist. Starten Sie erfolgreich in die Vorbereitung Ihrer Abschlussprüfung und bestehen Sie!

Mit dem Buch können Sie für alle drei Teile der IHK-Abschlussprüfung lernen. Die jeweiligen Prüfungsteile finden Sie oben links in der Kopfzeile jeder Seite. Rechts sind die konkreten Themengebiete genannt.

Jede Seite umfasst Aufgaben, die genau wie die Abschlussprüfung einer Situation zugeordnet sind. Unterstreichen Sie sich wichtige Inhalte farbig. Das hilft Ihnen, auch in der Prüfung die Übersicht zu bewahren.

Tragen Sie die Lösungen in die vorgesehenen Felder des Buchs ein und vergleichen Sie sie anschließend mit den Lösungen der Aufgaben auf der nächsten Seite.

Bei Berechnungen schreiben Sie den gesamten Rechenweg auf, so können Sie leichter Fehler finden.

Nutzen Sie den Taschenrechner, den Sie auch in die Prüfung mitnehmen, damit Sie die Funktionen genau kennen.

Wiederholen Sie den Lernstoff durch das Anschauen der Übersichten und Erläuterungen.

Sie haben es in der Hand, die Prüfung sicher zu bestehen!

Viel Erfolg wünscht Ihnen  
das Autorenteam

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort</b>	3	Erfassung und Dokumentation des Güterumschlags –	
<b>Prüfungsablauf</b>	5	Güter unterscheiden und handhaben	193
<b>Gewichtung der Theorie-Prüfung und Bestehensregeln</b>	6	Normen, Maße, Mengen- und Gewichtseinheiten beachten	199
<b>Zuordnung der Gebiete des AkA-Prüfungskatalogs zu den Lernfeldern</b>	7	Vorschriften bei der Lagerung	207
<b>Prüfungsgebiet Prozesse der Lagerlogistik</b>			
Annahme und Lagerung von Gütern –		Gefahrgut	209
Annahme von Gütern	11	Informations- und Materialfluss	213
Lagerung von Gütern	25	Logistische Planungs- und Organisationsprozesse	215
Kommissionierung und Verpackung –		Vernetzung logistischer Funktionen	217
Kommissionierung von Gütern	57	Umschlagsaufgaben und Abweichungsanalysen durchführen	219
Verpackung von Gütern	71	Qualitätssichernde Maßnahmen	223
Versand von Gütern –		Lager- und Transportorganisation, Arbeitsabläufe	225
Sendungen verladefertig bereitstellen	93		
Gewicht und Raumbedarf ermitteln	99		
Ladelisten und Beladepläne erstellen	105		
Sendungen verladen und verstauen	111		
Ladungen sichern	117		
Versand- und Begleitpapiere bearbeiten	123		
Touren planen	129		
<b>Prüfungsgebiet Prozesse der Lagerlogistik/Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag</b>			
Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit	137	Junge Menschen in Ausbildung und Beruf –	
Umweltschutz – Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen	151	Ausbildungsbetrieb	239
Arbeitsorganisation, Information, Kommunikation –		Rechtliche Vorgaben im dualen System der Berufsausbildung	241
Betriebliche Systeme	157	Rechtsrahmen von Arbeitsverhältnissen	247
Englische Fachausdrücke anwenden	165	Möglichkeiten und Grenzen der tariflichen Auseinandersetzung	
Kommunikation im Betrieb	167	und der betrieblichen Mitbestimmung	259
<b>Prüfungsgebiet Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag</b>			
Einsatz von Arbeitsmitteln –		Wandel der Arbeits- und Lebenswelt und lebenslanges Lernen	267
Arbeitsmittel zum Wiegen, Messen und Zählen	169	Nachhaltige Existenzsicherung –	
Arbeits- und Fördermittel einsetzen	177	Bedeutung des sozialen Sicherungssystems für das Individuum	
Arbeits- und Fördermitteleinsatz planen	183	und die Gesellschaft	269
Arbeits- und Fördermittel pflegen	189	Selbstverantwortendes und unternehmerisches Handeln	
		als Perspektive der Berufs- und Lebensplanung	281
<b>Anhang</b>			
<b>Bildquellenverzeichnis</b>			
<b>Sachwortverzeichnis</b>			

## Prüfungsablauf

---

Ihre schriftliche Abschlussprüfung findet an zwei Tagen statt. Am ersten Tag wird der ungebundene Prüfungsteil – Prozesse der Lagerlogistik – geschrieben. Am zweiten Tag werden die beiden programmierten Prüfungsteile – Wirtschafts- und Sozialkunde und rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag – geprüft. Insgesamt besteht die Abschlussprüfung aus drei Teilen:

- Prozesse der Lagerlogistik
- Wirtschafts- und Sozialkunde
- Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag

### Prozesse der Lagerlogistik

Im Prüfungsbereich „Prozesse der Lagerlogistik“ lösen Sie in 150 Minuten mehrere Aufgabenkomplexe mit handlungsorientierten Situationen. Die Fragen sind offen formuliert und müssen von Ihnen handschriftlich beantwortet werden. Außerdem sind Berechnungen zu Fläche, Volumen, Kosten, Versandgebühren, Lagerkennzahlen und prozentualen Anteilen durchzuführen. Als Hilfsmittel ist nur der Taschenrechner, netzunabhängig, nicht programmierbar und ohne Kommunikationsmöglichkeit zu Dritten, zugelassen. Tafelwerke oder Formelsammlungen sind nicht erlaubt.

Sie zeigen in diesem Prüfungsteil, dass Sie praxisbezogene Aufgaben nach betrieblichen Gepflogenheiten lösen können. In den Situationsbeschreibungen finden Sie Informationen, die für alle Aufgaben eines Fragenkomplexes gelten. Die eigentlichen Fragen werden oft erst im zweiten oder dritten Satz genannt. Daher unterstreichen Sie die Fragen, um nicht die Übersicht zu verlieren. Bei den Rechenaufgaben ist es wichtig, den Rechenweg ausführlich aufzuschreiben, da dieser auch bewertet wird. Denken Sie auch immer an einen Antwortsatzaufbau und verwenden Sie die Maßeinheiten nach den Vorgaben der Aufgabenstellung.

Jeder Operator verlangt eine andere Form der Antwort:

- nennen, aufführen und angeben – Tragen Sie einzelne Begriffe ein.
- beschreiben, begründen – Formulieren Sie stichpunktartig die Antworten (Antwort + Erklärung).
- erläutern, erklären – Formulieren Sie die Antwort stichpunktartig aus.
- ergänzen – Ergänzen Sie in Tabellen oder Übersichten die Fachbegriffe.
- ermitteln – bedeutet nicht nur rechnen, sondern auch Werte aus Tabellen und Übersichten im Anhang ablesen
- rechnerisch überprüfen – Werte, die berechnet oder abgelesen werden, müssen verglichen werden. Es wird eine Antwort mit Ja oder Nein erwartet.

Sie können beim Beschreiben, Erläutern und Erklären eigene Worte verwenden und betriebliche Abläufe schildern. Dort, wo Fachbegriffe gefragt werden, müssen sie auch genannt werden. Umschreibungen reichen nicht. Dazu gehören auch Verben (Tätigkeitsworte) und Adjektive (Eigenschaftsworte).

### Wirtschafts- und Sozialkunde und Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag

Im Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“ lösen Sie in 60 Minuten ca. 30 Aufgaben, im Prüfungsbereich „Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag“ in 90 Minuten ca. 35 Aufgaben. Beide Prüfungsbereiche werden in gebundener Form geprüft.

In der Wirtschafts- und Sozialkundeprüfung stellen Sie unter Beweis, ob Sie arbeitsrechtliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge in der Arbeitswelt verstanden haben und anwenden können.

Im Prüfungsteil „Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag“ zeigen Sie, dass Sie Fachbegriffe sicher anwenden und die Lagerprozesse hinsichtlich Qualität und Effizienz bewerten können.

Folgende Fragemöglichkeiten werden verwendet:

- Auswahl-Aufgaben – Aus mehreren Antwortmöglichkeiten suchen Sie eine oder mehrere richtige Antworten aus.
- Zuordnungsaufgaben – Vorgegebenen Situationen sind Zuordnungsbegriffe zuzuordnen.
- Reihenfolgeaufgaben – Tätigkeiten oder Situationen sind in die richtige Reihenfolge zu bringen.
- Rechenaufgaben

Die richtigen Antworten sind auf einen Lösungsbogen zu übertragen. Dabei gibt die Anzahl der Kästchen auf dem Lösungsbogen vor, wie viele Antworten richtig sind oder wie viele Stellen ein Rechenergebnis hat. Es zählt nur die Antwort auf dem Lösungsbogen. Rechenwege werden in diesem Prüfungsteil nicht bewertet.

Tragen Sie daher auf dem Lösungsbogen Ihren Namen und Ihre Prüflingsnummer ein, bevor Sie die Lösungen eintragen. Der Lösungsbogen ist selbstdurchschreibend. Legen Sie ihn nicht unter die Aufgabenbögen, damit nicht unbeabsichtigt Eintragungen auf dem Lösungsbogen erscheinen.

Im vorliegenden Buch „Sicher vorbereiten und bestehen“ sind Beispiele zu allen Fragemöglichkeiten vorhanden. Sie sind damit auf alle oben genannten Fragestellungen vorbereitet.

Unterstreichen Sie in allen drei Teilen wichtige Informationen. Wenn eine Frage mehrere Antworten verlangt, so kennzeichnen Sie die Teilfragen. Oft wird die erste Frage beantwortet und der zweite Teil vergessen.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Vorbereiten und Bestehen der Abschlussprüfungen.

## Gewichtung der Theorie-Prüfung und Bestehensregeln

### Gewichtung der Prüfungsbereiche

Die IHK-Prüfung besteht aus dem Prüfungsbereich Praktische Arbeitsaufgabe und den Prüfungsbereichen der theoretischen Prüfung. Dabei umfasst die praktische Arbeitsaufgabe zwei Aufgaben und ein 15-minütiges Fachgespräch. Das Fachgespräch wird einer der beiden praktischen Aufgaben zugerechnet. Beide Aufgaben sind gleichwertig und gehen zu jeweils 25 % in das Gesamtergebnis der IHK-Prüfung ein.

Im theoretischen Teil der Abschlussprüfung werden die drei Teile: Prüfungsbereich Prozesse der Lagerlogistik – ungebundener Teil – mit 50 %, der Teil Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag mit 30 % und die Wirtschafts- und Sozialkundeprüfung mit 20 % gewichtet.

Im Gesamtergebnis ergibt sich die folgende Gewichtung aller Prüfungsbereiche:

Prüfungsbereiche	Gewichtung im Gesamtergebnis
1. Praktische Arbeitsaufgabe	
Aufgabe 1	25 %
Aufgabe 2	25 %
2. Prozesse der Lagerlogistik	25 %
3. Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag	15 %
4. Wirtschafts- und Sozialkunde	10 %

Berechnungsbeispiel gewogenes Mittel

Prüfungsbereiche	Erreichte Punktzahl	Berechnung
Praktische Arbeitsaufgabe 1	60	$60 \cdot 25 + 70 \cdot 25 + 55 \cdot 25 + 65 \cdot 15 + 45 \cdot 10 = 6.050$
Praktische Arbeitsaufgabe 2	70	
Prozesse der Lagerlogistik	55	
Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag	65	
Wirtschafts- und Sozialkunde	45	

$6.050 : 100 = 60,5 \sim 61\%$

### Bestehensregeln

Die Prüfung zur Fachkraft für Lagerlogistik haben Sie bestanden, wenn Sie

1. im Gesamtergebnis,
2. im Prüfungsbereich Praktische Arbeitsaufgaben,
3. im gewogenen Durchschnitt der schriftlichen Prüfungsbereiche und
4. in mindestens zwei der schriftlichen Prüfungsbereiche

jeweils mindestens ausreichende Leistungen = 50 % erbracht haben. Dabei müssen alle vier Punkte erfüllt sein. Werden die Prüfungsleistungen in einem schriftlichen Prüfungsbereich oder in einer der Aufgaben des Prüfungsbereiches Praktische Arbeitsaufgaben mit „ungenügend“ = weniger als 30 % bewertet, so ist die Abschlussprüfung nicht bestanden.<sup>1</sup>

Wenn in bis zu zwei schriftlichen Prüfungsbereichen mangelhafte Leistungen erbracht wurden, kann eine mündliche Ergänzungsprüfung in einem der mangelhaft erbrachten theoretischen Prüfungsbereiche durchgeführt werden.

Bestanden/Nicht bestanden – Beispiele:

Prüfungsbereiche	Punkte	Punkte	Punkte
Praktische Arbeitsaufgabe 1	60	25	60
Praktische Arbeitsaufgabe 2	70	70	70
Prozesse der Lagerlogistik	55	55	35
Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag	65	65	65
Wirtschafts- und Sozialkunde	45	45	45
Gewogener Durchschnitt Theorie	56 %	56 %	46 %
Gesamtergebnis	61 %	52 %	55,5 %
Bestanden/Nicht bestanden	Bestanden	Nicht bestanden	Nicht bestanden, mündliche Ergänzungsprüfung z.B. in Prozesse der Lagerlogistik möglich

<sup>1</sup> Verordnung über die Berufsausbildung im Lagerbereich vom 26. Juli 2004 (BGBl. I S. 187 vom 28. Juli 2004)

## Zuordnung der Gebiete des AkA-Prüfungskatalogs zu den Lernfeldern

Grundlage des AkA-Prüfungskatalogs ist die Verordnung über die Berufsausbildung im Lagerbereich in den Ausbildungsberufen Fachlageristin/Fachlagerist und Fachkraft für Lagerlogistik. Im zweiten Teil der Verordnung werden in § 10 die Themenbereiche der Abschlussprüfung genannt.

In der Abschlussprüfung zur Fachkraft für Lagerlogistik gibt es drei Prüfungsbereiche:

1. Prozesse der Lagerlogistik
2. Wirtschafts- und Sozialkunde
3. Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag

Jedem der Bereiche sind Gebiete zugeordnet.

Die Gebiete Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit, Umweltschutz und Arbeitsorganisation, Kommunikation und Information beinhalten Fragen, die sowohl im Teil 1 – Prozesse der Lagerlogistik – als auch im Teil 3 – Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag – zu finden sind. Im vorliegenden Buch sind die Aufgaben in Klammern den beiden Teilen zugeordnet. Das heißt, bei Fragen, die zum Teil 1 gehören, steht nach der Aufgabe in Klammern *Prozesse der Lagerlogistik*.

Bei Fragen, die zum Teil 3 gehören, steht in Klammern hinter der Frage *Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag*.

Grundlage für den Unterricht an der Berufsschule ist der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Lagerlogistik durch Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 26.07.2004. Abweichend hiervon haben einige Bundesländer einen eigenen Lehrplan entwickelt, der im jeweiligen Bundesland Gültigkeit hat.

Sicher-Kapitel	AkA-Prüfungskatalog	Rahmenlehrplan
Prozesse der Lagerlogistik		
Annahme von Gütern	0101 Annahme von Gütern	Lernfeld 1 – Güter annehmen und kontrollieren

Sicher-Kapitel	AkA-Prüfungskatalog	Rahmenlehrplan
Prozesse der Lagerlogistik		
Lagerung von Gütern	0102 Lagerung von Gütern	Lernfeld 2 – Güter lagern Lernfeld 3 – Güter bearbeiten Lernfeld 6 – Güter verpacken Lernfeld 11 – Güter beschaffen Lernfeld 12 – Kennzahlen ermitteln und auswerten
Kommissionierung von Gütern Verpackung von Gütern	0201 Kommissionierung und Verpackung von Gütern	Lernfeld 4 – Güter im Betrieb transportieren Lernfeld 5 – Güter kommissionieren Lernfeld 6 – Güter verpacken Lernfeld 7 – Touren planen Lernfeld 8 – Güter verladen
Sendungen verladefertig bereitstellen Gewicht und Raumbedarf ermitteln, Ladelisten und Beladepläne erstellen Sendungen verladen und verstauen Ladungen sichern Versand- und Begleitpapiere bearbeiten Touren planen	0301 Versand von Gütern	Lernfeld 7 – Touren planen Lernfeld 8 – Güter verladen Lernfeld 9 – Güter versenden

## Zuordnung der Gebiete des AkA-Prüfungskatalogs zu den Lernfeldern

Sicher-Kapitel	AkA-Prüfungskatalog	Rahmenlehrplan
Prozesse der Lagerlogistik/Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag		
Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit	0401 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit	Lernfeld 2 – Güter lagern Lernfeld 3 – Güter bearbeiten Lernfeld 4 – Güter transportieren
Umweltschutz – Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen	0402 Umweltschutz	Lernfeld 2 – Güter lagern Lernfeld 6 – Güter verpacken
Datenschutz, Datensicherheit und Software anwenden  Englische Fachausdrücke anwenden  Kommunikation im Betrieb	0403 Arbeitsorganisation, Information und Kommunikation	Lernfeld 1 – Güter annehmen und kontrollieren  Lernfeld 6 – Güter verpacken  Lernfeld 10 – Logistische Prozesse optimieren  Lernfeld 11 – Güter beschaffen  Fremdsprache
Arbeitsmittel zum Wiegen, Messen und Zählen  Arbeits- und Fördermittel einsetzen, Arbeits- und Fördermitteleinsatz planen  Arbeits- und Fördermittel pflegen	Beim Abschnitt Rationeller und qualitäts-sichernder Güterumschlag beginnt die Nummerierung wieder neu:  0101 Einsatz von Arbeitsmitteln	Lernfeld 2 – Güter lagern Lernfeld 3 – Güter bearbeiten Lernfeld 4 – Güter transportieren

Sicher-Kapitel	AkA-Prüfungskatalog	Rahmenlehrplan
Rationeller und qualitätssichernder Güterumschlag		
Güter unterscheiden und handhaben  Normen, Maße, Mengen- und Gewichtseinheiten beachten  Vorschriften bei der Lagerung  Gefahrgut  Informations- und Material-fluss  Logistische Planungs- und Organisationsprozesse  Vernetzung logistischer Funktionen  Umschlagsaufgaben und Abweichungsanalysen durchführen  Qualitätssichernde Maßnahmen	0201 Logistische Prozesse und qualitätssichernde Maßnahmen	Lernfeld 1 – Güter annehmen und kontrollieren  Lernfeld 2 – Güter lagern  Lernfeld 3 – Güter bearbeiten  Lernfeld 5 – Güter kommissionieren  Lernfeld 6 – Güter verpacken  Lernfeld 7 – Güter transportieren  Lernfeld 8 – Güter verladen  Lernfeld 10 – Logistische Prozesse optimieren  Lernfeld 12 – Kennzahlen ermitteln und auswerten
Lager- und Transport-organisation, Arbeitsabläufe	0301 Arbeitsorganisation, Information und Kommunikation	Lernfeld 2 – Güter lagern  Lernfeld 10 – Logistische Prozesse optimieren  Lernfeld 12 – Kennzahlen ermitteln und auswerten

## Zuordnung der Gebiete des AkA-Prüfungskatalogs zu den Lernfeldern

Sicher-Kapitel	AkA-Prüfungskatalog	Rahmenlehrplan	Bundesland/Besonderheiten	Entspricht im Rahmenlehrplan
<b>Wirtschafts- und Sozialkunde</b>				
Ausbildungsbetrieb Berufsausbildungsverhältnis Arbeitsverhältnis Betriebliche Mitbestimmung Entwicklung der Arbeitswelt	Beim Abschnitt „Wirtschafts- und Sozialkunde“ beginnt die Nummerierung wieder neu:  01 Der Jugendliche in Ausbildung und Beruf	„Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe“ (Kultusministerkonferenz vom 07.05.2008)	Lernfeld 12: Wirtschaftlichkeit von Lager- und Versandaktivitäten überprüfen  Lernfeld 13 – Weitergehende Geschäfts-vorfälle erfassen  Berufsfachliche Kompetenz – Schwerpunkt Gesamtwirtschaft  Lernfeld 14 – Berufsspezifische Informations-verarbeitung	Lernfeld 8, 3, 12  Buchungen über die Anforderungen des Lernfelds 12 hinaus  Wirtschafts- und Sozialkunde  Keine Vorgabe
Soziale Sicherung, Berufs- und Lebensplanung	02 Nachhaltige Existenzsicherung	Wirtschafts- und Sozialkunde		
Unternehmen Verbraucherinnen und Verbraucher Rechtsgeschäfte Existenzgründung Weltwirtschaftliche Verflechtungen	03 Unternehmen Verbraucherinnen und Verbraucher in Wirtschaft und Gesellschaft sowie im Rahmen weltwirtschaftlicher Verflechtungen	Lernfeld 1 – Güter annehmen und kontrollieren  Wirtschafts- und Sozialkunde  Lernfeld 10 – Logistische Prozesse optimieren	Fach: Beschaffungslogistik  Fach: Lagerlogistik  Fach: Transport- und Verteilungslogistik  Fach: Betriebliche Werteprozesse	Lernfeld 1, 10, 11  Lernfelder 2, 3, 5, 6  Lernfelder 4, 7, 8, 9  Lernfeld 12
<b>Bundesländer mit abweichenden Zuordnungen zum Rahmenlehrplan</b>				
Bundesland/Besonderheiten	Entspricht im Rahmenlehrplan			
<b>Baden-Württemberg</b>				
Lernfeld 1: Güter beschaffen	Lernfeld 1, 11			
Lernfeld 2: Güter annehmen und kontrollieren	Lernfeld 1			
Lernfeld 3: Güter lagern	Lernfeld 2			
Lernfeld 4, 5, 6	Lernfeld 4, 5, 6			
Lernfeld 7 – Güter verladen	Lernfeld 8			
Lernfeld 8 – Güter versenden	Lernfeld 9			
Lernfeld 9 – Touren planen	Lernfeld 7			
Lernfeld 10 – Logistische Prozesse optimieren	Berechnungen aus Lernfeld 3, 10, 12			
Lernfeld 11: Wirtschaftlichkeit und Auslastung des Lagers beurteilen	Berechnungen aus Lernfeld 12			
<b>Thüringen</b>				
	Lernfeldgruppe Beschaffungslogistik		Lernfeld 1	
	Lernfeldgruppe Lagerlogistik		Lernfelder 2, 3, 5, 6	
	Lernfeldgruppe Transportlogistik		Lernfelder 4, 7, 8, 9	
	Lernfeldgruppe Lagercontrolling		Lernfeld 12	
	Lernfeld Wirtschaftliche Prozesse erkennen und gestalten		Wirtschafts- und Sozialkunde	

	<p><b>FaLag GmbH</b> Flachweg 25 · 50933 Köln</p>
<b>Betriebszweck</b>	Handel und Lagerung von Gütern verschiedener Bereiche
<b>Telefon</b>	+49 (0)221 123654-0
<b>Telefax</b>	+49 (0)221 123654-12
<b>E-Mail</b>	info@falag.de
<b>Internet</b>	www.falag.de
<b>Bankverbindung</b>	Volksbank Köln BIC: VBDDFFXXX IBAN: DE22 1234 1234 1234 1234 00
<b>Mitarbeitende</b>	455, davon 12 Auszubildende
<b>Abteilungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsleitung</li> <li>• Einkauf, Lager, Absatz ...</li> </ul>
<b>Handelsregister</b>	Amtsgericht Köln HR
<b>USt-ID-Nr.</b>	DExxxxxxxxxx
<b>Geschäftsjahr</b>	01.01. – 31.12.

**1. Aufgabe****Situation**

Der Auszubildende Ben Hofer arbeitet bei der FaLag GmbH im Wareneingang. Soeben ist ein Lkw mit dringend erwarteten Waren der X Max Baustoff Großhandels GmbH vorgefahren. Der Fahrer übergibt ihm den im Anhang auf Seite 303 abgebildeten Lieferschein.

- 1.1 Beschreiben Sie drei Kontrollen, die in Anwesenheit des Überbringers durchgeführt werden müssen.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

- 1.2 Die Palette aus der Position 2 des Lieferscheins ist an mehreren Stellen eingedrückt. Die Beschädigung soll dokumentiert werden. Vervollständigen Sie hierzu die auf der rechten Seite abgebildete Tatbestandsaufnahme.

- 1.3 Von seinem Logistikleiter erhält Ben Hofer die Anweisung, die eingedrückte Palette aus der Position 2 vorerst noch nicht einzulagern. Erläutern Sie den Grund dieser Anweisung.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**TATBESTANDSAUFGNAHME**

<b>Lieferer:</b>	<b>Anzahl der gelieferten Packstücke:</b>	<b>Lieferdatum:</b>
<b>Frachtführer:</b> SGS Transport GmbH	<b>Fahrer/-in:</b> Stefan Waldmann  <b>Kennzeichen:</b> KS S 311	<b>Lieferschein-Nr.:</b>

**Beschädigte Packstücke:**

<b>Anzahl:</b>	<b>Art der Verpackung:</b>	<b>Bruttogewicht:</b>

**Art der Beschädigung:**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Packstück aufgerissen | <input type="checkbox"/> Ladungsträger beschädigt |
| <input type="checkbox"/> Packstück verschmutzt | <input type="checkbox"/> Packstück eingedrückt    |

**Bemerkung:**

Unterschrift Fahrer/-in	Unterschrift Mitarbeiter/-in FaLag GmbH

## Erläuterungen und Lösungen

## 1. Aufgabe

1.1 Die folgenden drei Kontrollen müssen in Anwesenheit des Überbringers durchgeführt werden:

- Stimmt die **Empfangsadresse** auf dem Lieferschein? – Ist die Ware für unser Unternehmen?
- Stimmt die **Anzahl der Packstücke** mit der auf dem Lieferschein angegebenen Anzahl überein?
- Sind die **Packstücke** frei von äußeren Beschädigungen?

1.2 Ausgefüllte Tatbestandsaufnahme siehe rechts.

1.3 Die beschädigte Palette kann bis zur endgültigen Klärung nicht in den Lagerbereich übergeben werden. Die Waren müssen mit einem Sperrvermerk gekennzeichnet und separat (Sperrlager) gelagert werden.

Der Grund hierfür ist, dass vor der Einlagerung der Zustand der auf der Palette befindlichen Waren geprüft werden muss.

Sollten die Waren beschädigt sein, dürfen diese nicht verwendet werden. Zudem muss das weitere Vorgehen mit dem Frachtführer bzw. mit dem Absender geklärt werden.

## TATBESTANDSAUFGNAHME



<b>Lieferer:</b> X Max Baustoff Großhandels GmbH	<b>Anzahl der gelieferten Packstücke:</b> 8	<b>Lieferdatum:</b> 13.01.XX <b>Uhrzeit:</b> 9:45
<b>Frachtführer:</b> SGS Transport GmbH	<b>Fahrer/-in:</b> Stefan Waldmann	<b>Lieferschein-Nr.:</b> 436-2612B <b>Kennzeichen:</b> KS S 311

## Beschädigte Packstücke:

Anzahl:	Art der Verpackung:	Bruttogewicht:
1	Europalette	315 kg

## Art der Beschädigung:

<input type="checkbox"/> Packstück aufgerissen	<input type="checkbox"/> Ladungsträger beschädigt
<input type="checkbox"/> Packstück verschmutzt	<input checked="" type="checkbox"/> Packstück eingedrückt

## Bemerkung:

Eine Europalette der Pos. 2 des Lieferscheins ist eingedrückt.

Hier muss Ihre Unterschrift stehen.

Unterschrift Fahrer/-in	Unterschrift Mitarbeiter/-in FaLag GmbH
-------------------------	---

**3. Aufgabe****Situation**

Soeben ist ein Lkw der Spedition Hansen GmbH eingetroffen. Die angelieferte Ware befindet sich in Eurogitterboxpaletten bzw. auf Europaletten. Im Rahmen der Warenannahme stellt die Auszubildende Leila Buradi fest, dass eine der Europaletten ein gebrochenes Brett hat. Alle weiteren Prüfungen führen zu keiner Beanstandung.

- 3.1 Die Fahrerin der Spedition übergibt Leila Buradi nach dem Entladen der Ware einen Palettenschein. Ergänzen Sie den abgebildeten Palettenschein unter Berücksichtigung der geschilderten Situation.

<b>Palettenschein</b>		<b>Datum:</b> 24.02.20XX
Spedition Hansen GmbH		
<b>Empfänger:</b>		
FaLag GmbH Flachsweg 25 50933 Köln	geliefert:	erhalten:
Europalette: <u>8</u>		
Eurogitterboxpaletten: <u>2</u>		
Abweichungen bitte hier erläutern:     		
Unterschrift Fahrer/-in	Unterschrift Empfänger/-in	

- 3.2 Beschreiben Sie zwei weitere Möglichkeiten, einen Palettentausch durchzuführen.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

- 3.3 Beschreiben Sie vier Kriterien, die Sie im Hinblick auf die Tauschfähigkeit einer Europalette beachten müssen.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

- 3.4 Eine weitere Anlieferung des heutigen Tages erfolgte auf Einwegpaletten. Vor der Übergabe ins Lager wurden die Waren umpalettiert. Beschreiben Sie zwei Möglichkeiten, wie die FaLag GmbH mit den Einwegpaletten weiter verfahren kann.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

- 3.5 Die Anlieferung der Waren kann mit Einwegtransportverpackungen oder mit Mehrwegtransportverpackungen erfolgen. Beschreiben Sie jeweils zwei Vorteile für die Verwendung von Einweg- und Mehrwegtransportverpackungen.

Vorteile von Einwegtransportverpackungen:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Vorteile von Mehrwegtransportverpackungen:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

- 3.6 Die Waren auf den von der Spedition Hansen GmbH angelieferten Europaletten haben einen Barcode. Beschreiben Sie zwei Vorteile der Etikettierung mit einem Barcode.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



- 3.7 Einige Ihrer Lieferanten arbeiten mit der RFID-Technik (radio-frequency identification). Beschreiben Sie zwei Vorteile dieser Technik.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## 2. Aufgabe

## Situation

Am Lagerstandort in Köln stehen der FaLag GmbH 2200 Lagerplätze, verteilt auf drei Hallen, zur Verfügung. In der Lagerhalle A befinden sich 1000 Lagerplätze, die übrigen Plätze verteilen sich im Verhältnis drei Viertel zu einem Viertel auf die Lagerhallen B und C. In der Lagerhalle A werden die Waren im Festplatzsystem, in den Lagerhallen B und C in chaotischer Lagerhaltung gelagert.

- 2.1 Berechnen Sie jeweils die Anzahl der Lagerplätze in den Hallen B und C.

- 2.2 Berechnen Sie den Anteil der Lagerplätze in Prozent für die Hallen A, B und C an der Gesamtzahl der Lagerplätze am Standort Köln.

- ### 2.3 Beschreiben Sie das Festplatzsystem.

---

---

- #### 2.4 Beschreiben Sie das System der chaotischen Lagerhaltung.

---

---

## Situation

In der Lagerhalle A waren im vergangenen Jahr durchschnittlich 600 Lagerplätze belegt. Zukünftig sollen in dieser Halle die Waren in chaotischer Lagerhaltung gelagert werden. Die Lagerleitung erhofft sich durch diese Maßnahme eine Steigerung der Auslastung um 40 % der bisherigen Auslastung.

- 2.5 Beschreiben Sie zwei Vorteile des Systems der chaotischen Lagerhaltung gegenüber dem Festplatzsystem.

- 2.6 Berechnen Sie die geplante Anzahl der zukünftig belegten Stellplätze in der Lagerhalle A.

- 2.7 Berechnen Sie die geplante zukünftige Auslastung der Lagerhalle A in Prozent.

#### 4. Aufgabe

##### Situation

Der Auszubildende Ben Hofer ist zurzeit in der Versandabteilung der FaLag GmbH eingesetzt. Dort organisiert er die Vergabe von Transportaufträgen. Ein Container soll von der FaLag GmbH per Lkw zum Versandbahnhof in Köln gebracht werden. Von dort aus wird er mit der Eisenbahn zum Hamburger Hafen transportiert und auf ein Seeschiff nach Rio de Janeiro verladen. Die Ware wird am Kai in Hamburg zur Verladung übergeben. Hier erfolgt der Gefahrenübergang vom Verkäufer an den Käufer. Dies muss in den Versandpapieren eingetragen werden.

- 4.1 Ermitteln Sie mithilfe der Abbildung im Anhang auf Seite 308 den entsprechenden Incoterm und erklären Sie die Bedeutung des Incoterms auf Deutsch.

Incoterm:

---

Bedeutung auf Deutsch:

---

- 4.2 Geben Sie an, welche Beförderungskosten die FaLag GmbH für den Versandauftrag gemäß des Incoterms übernimmt.
- 
- 

- 4.3 Geben Sie an, welche Art von Frachtbrief für den beschriebenen Versandauftrag erforderlich ist.
- 
- 

##### Fortführung der Situation

Der Lkw transportiert vom Versandbahnhof eine Rückfracht in das Lager der FaLag GmbH in Köln.

- 4.4 Beschreiben Sie zwei Vorteile einer Rückfracht für die FaLag GmbH.
- 
- 

##### Fortführung der Situation

Der Leiter der Versandabteilung informiert Ben Hofer darüber, dass bei ca. 70% aller Transporte die Lkw-Ladung unzureichend oder gar nicht gesichert ist. Dies führt jährlich zu einer Vielzahl von Unfällen. Gründe hierfür sind Zeitdruck, Kostendruck und unzureichende Unterweisung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der Leiter bittet Ben Hofer, darüber nachzudenken, welche Auswirkungen Verladefehler für Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt haben können.

- 4.5 Nennen Sie mögliche Folgen einer unzureichenden Ladungssicherung.

Fehlende oder unzureichende Ladungssicherung	
Geschädigte	Mögliche Folgen
Verantwortliche, z. B. Fahrer/-in, Fahrzeughalter/-in und Verlader/-in	<hr/> <hr/>
Mensch	<hr/> <hr/>
Wirtschaft	<hr/> <hr/>
Umwelt	<hr/> <hr/>
Gesellschaft	<hr/> <hr/>

## Erläuterungen und Lösungen

### 4. Aufgabe

Die Standsicherheit von Schränken mit Flügeltüren ist nach DGUV Regel 108-007 gewährleistet, wenn die oberste Ablage kleiner als oder gleich wie das Vierfache der Schranktiefe ist.

Höhe der obersten Ablage  $\leq 4 \cdot$  Tiefe des Schranks

Nach BGR 234 maximal zulässige Höhe für diesen Schrank:

$$4 \cdot 400 \text{ mm} = 1600 \text{ mm}$$

$$1800 \text{ mm} > 1600 \text{ mm}$$

Der Schrank ist nicht standsicher, da die oberste Ablage sich auf 1800 mm Höhe befindet. Die maximal zulässige Höhe für diesen Schrank beträgt 1600 mm.

Vor einer Kontrolle durch das Gewerbeaufsichtsamt muss der Flügelschrank entweder aus dem Lager entfernt und durch einen neuen standsicheren Schrank ersetzt werden oder die oberste Ablage des Schranks muss auf maximal 1600 mm Höhe angebracht werden, soweit dies technisch möglich ist.

Die Berufsgenossenschaftlichen Regeln für Lagereinrichtungen und Lagergeräte werden mit DGUV Regel 108-007 bezeichnet. Weitere wichtige Inhalte der DGUV Regel 108-007 sind:

- Der Arbeitgeber muss für alle Lagereinrichtungen und Lagergeräte Betriebsanweisungen erstellen und seinen Beschäftigten bekanntgeben.
- Regale müssen gegen das Herabfallen von Ladeeinheiten und Lagergut gesichert werden.
- Ortsfeste Regale, die eine Fachlast von mehr als 200 kg und eine Feldlast von mehr als 1000 kg haben, sowie fahrbare Regale und Schränke müssen dauerhaft mit einem Typenschild versehen sein, auf dem der Hersteller, die Typbezeichnung, das Baujahr, Fach- und Feldlasten sowie elektronische Nenndaten verzeichnet sind.
- Bei Kragarmregalen dürfen die Kragarme nicht über die äußeren Abstützungspunkte des Fußsockels hinausragen.
- Ortsfeste Regale müssen mit einem gelb-schwarz markierten Anfahrschutz versehen sein, wenn sie nicht ausschließlich mit liniengeführten Fördermitteln be- und entladen werden.

### 5. Aufgabe

a)		Bezeichnung: Fußschutz benutzen  Art des Sicherheitskennzeichens: Gebotszeichen
b)		Bezeichnung: Berühren verboten  Art des Sicherheitskennzeichens: Verbotszeichen
c)		Bezeichnung: Warnung vor Laserstrahl  Art des Sicherheitskennzeichens: Warnzeichen
d)		Bezeichnung: Rettungsweg/Notausgang mit Richtungspfeil  Art des Sicherheitskennzeichens: Rettungszeichen
e)		Bezeichnung: Feuerlöscher  Art des Sicherheitskennzeichens: Brandschutzzeichen

Die Sicherheitskennzeichen entsprechen der Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A1.3. In dieser Richtlinie ist die Gestaltung der Sicherheitskennzeichen genau vorgeschrieben. Der Arbeitgeber muss für die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung nach dieser Richtlinie in seinem Betrieb sorgen. Zudem hat er darauf zu achten, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Kennzeichnung beachten.

Gefahrenstellen im Betrieb werden weiterhin mit gelb-schwarzen oder rot-weißen Markierungen, Leuchtzeichen oder Schallzeichen gesichert.

## Erläuterungen und Lösungen

### 6. Aufgabe

Lösung: 5, 6, 3, 1, 2, 4

Im automatischen Kleinteilelager werden die Artikel auf Tablaren eingelagert. Um die Artikel wiederzufinden, muss die Artikelnummer mit dem Lagerplatz verbunden werden. Dies erfolgt über das Scannen der Artikelnummer. Der Lagerverwaltungsrechner schlägt einen freien Lagerplatz vor. Danach bestätigt die Lagermitarbeiterin oder der Lagermitarbeiter den Lagerplatz. Der Artikel wird auf ein Tablar gelegt und an das Regalbediengerät übergeben. Dann startet der Einlagerungsvorgang, bei dem das Regalbediengerät das Tablar an den angegebenen Lagerplatz fährt und einlagert.

### 7. Aufgabe

Lösung: 1, 4, 5

Wareneingangsbelege werden häufig an automatischen Kleinteilelagern ausgedruckt, damit jeder Wareneingang nachverfolgt werden kann. Die Ausdrucke dienen Kontrollzwecken. Da sie digital erstellt werden, können sie leicht an andere Abteilungen weitergeleitet werden. Der Inhalt von Wareneingangsbelegen ist nicht festgelegt, sodass die Unternehmen unterschiedliche Belege haben. Im Allgemeinen enthalten sie Artikel, Menge, Lagerort und Lieferant.

### 8. Aufgabe

Lösung: 2

Am Identifikationspunkt werden die Artikel gescannt oder über Sensoren erfasst. Informationen zum Artikel werden mit den vorhandenen Lagerplätzen abgeglichen. So kann der optimale Lagerplatz für den Artikel gefunden werden.

### 9. Aufgabe

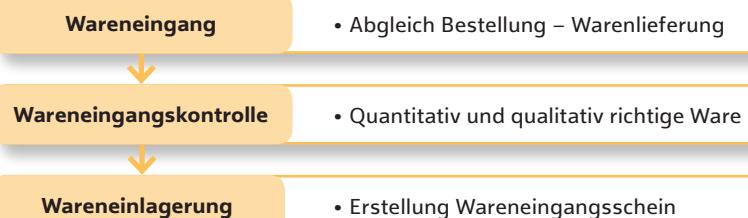
Lösung: 1, 2, 4

Zu den Informationen, die über Scanner und Sensoren erfasst werden, gehören:

- Größe des Artikels
- Konturen des Artikels und der Lagereinheit
- Gewicht des Artikels
- Zustand der Lagereinheit

Wenn der Artikel oder die Lagereinheit nicht optimal ausgerichtet ist, wird der Artikel noch einmal ausgeschleust und muss neu gepackt werden. Damit wird ein Verkanten der Lagereinheit innerhalb des Hochregallagers verhindert. Nach erfolgreichem Einlagern wird der Wareneingang des Artikels im Lagerverwaltungssystem verbucht.

### Ablauf einer IT-gestützten Wareneinlagerung



### Zusammenhang Identifikationspunkt und Kontrollpunkt

#### Identifikationspunkt

- Informationen werden mittels Scanner oder Sensor erfasst.
- Lagerplatz und Artikel werden in der Lagerverwaltung miteinander verbunden.

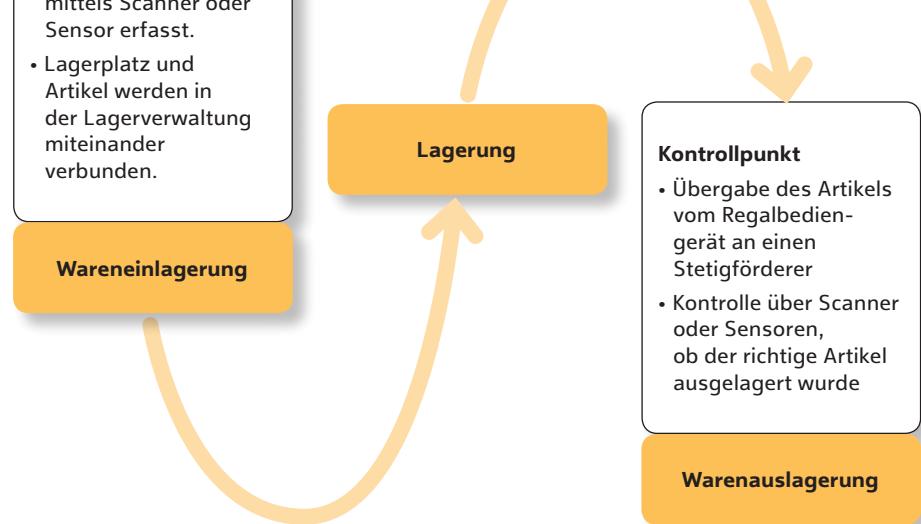
#### Wareneinlagerung

#### Lagerung

#### Kontrollpunkt

- Übergabe des Artikels vom Regalbediengerät an einen Stetigförderer
- Kontrolle über Scanner oder Sensoren, ob der richtige Artikel ausgelagert wurde

#### Warenauslagerung



## Bildquellenverzeichnis

---

- Alamy Stock Photo (RMB), Abingdon/Oxfordshire:** Miglena Saldateva 93.6.
- BAUER GmbH, Südlohn:** 184.1.
- BC GmbH Verlags- und Medien-, Forschungs- und Beratungsgesellschaft, Ingelheim:** 90.1, 139.1, 139.2, 139.3, 139.4, 139.5, 140.1, 140.2, 140.3, 140.4, 140.5, 141.1, 141.2, 142.1, 142.2, 146.1, 146.2, 146.3, 146.4, 146.5, 146.6, 146.7, 146.8, 146.10, 146.11, 146.12, 146.13, 146.14, 147.4, 148.1, 148.2, 148.3, 148.4, 197.1, 210.1, 210.2, 210.3.
- Bednorz GmbH & Co KG, Kelsterbach:** 121.1.
- Beilke, Sabine, Bad Nauheim:** 137.3.
- Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, Heidelberg:** 209.1.
- BOSCHE GmbH & Co. KG, Damme:** 169.1.
- Brauner, Angelika, Hohenpeißenberg:** 311.1.
- Bundesministerium für Digitales und Verkehr, Berlin:** 212.3.
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Berlin:** DGUV Information 205–025  
„Plakat: Feuerlöscher richtig einsetzen“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V.  
(DGUV), Glinkastr. 40, 10117 Berlin www.dguv.de, © Lindner & Steffen GmbH 150.2.
- DIN-Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin:** 71.1, 84.1, 84.2, 84.3, 84.4, 84.5, 165.1.
- fotolia.com, New York:** Birn, Marco 33.1, 33.2, 34.1, 34.2.
- Galas, Elisabeth, Essen:** 32.1.
- Getty Images (RF), München:** mikimad 1.1.
- DTP-Schriftsatz Holtmanns, Krefeld:** 10.1, 11.1, 12.1, 19.1, 20.1, 85.1, 107.1, 108.1, 125.1, 159.1, 177.1, 185.1, 211.1, 303.1, 306.1.
- Hild, Claudia, Angelburg:** 72.1, 78.1, 78.2, 80.1, 80.2, 121.2, 121.3, 121.4, 132.1, 308.1.
- iStockphoto.com, Calgary:** BernardaSv 228.1; monkeybusinessimages 226.1.
- Kassing, Reinhild, Kassel:** 244.1.
- PantherMedia GmbH (panthermedia.net), München:** Baloncici 199.1; Flaps. 15.1; Lange, Dr. Norbert 65.1; Lozano, Albert 24.1; MyVector 23.1; Rovagnati, Julián 180.2; scanrail 205.1.
- Shutterstock.com, New York:** Akintevs 223.1; arip teguh santos 303.3; Baloncici 180.1; elenabsl 144.1, 144.2; Monkey Business Images 44.1; Myvector 29.1, 303.2; NDAB Creativity 281.1.

## Sachwortverzeichnis

---

- 1000-Punkte-Regelung 115, 116
- A**
- ABC-Analyse 219
  - Abmahnung 253
  - Absender 94, 123
  - ADN-Vorschriften 116
  - ADR-Bescheinigung 116
  - ADR-Vorschriften 115
  - Agentur für Arbeit 278
  - Akkordlohn (Mengenakkord) 251, 252
  - Akkordlohn (Zeitakkord) 251
  - AKL 30
  - Aktiengesellschaft (AG) 283
  - Allgemeinverbindlichkeit 259, 260
  - Anfechtbarkeit 291, 292
  - Anfrage 294
  - Angebot 293, 294
  - Angebotsvergleich 163
  - Anhörungsrecht 264
  - Annahmeverzug 295
  - Anpreisung 294
  - Anschläger 143, 144
  - Antriebsart 179, 180, 182
  - Arbeitgeberverband 259
  - Arbeitnehmeranteil, Sozialversicherung 249
  - Arbeitsentgelt 251
  - Arbeitsförderung 267
  - Arbeitsgericht 255
  - Arbeitskampfmaßnahmen 259, 262
  - Arbeitslosengeld 277, 278
  - Arbeitslosenversicherung 272, 277
  - Arbeitsschutzgesetz 141, 207, 208
  - Arbeitsunfähigkeit 274
  - Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung 273, 274
  - Arbeitsunfall 258, 276
  - Arbeitsvertrag 249, 250
  - Arbeitszeitgesetz (ArbZG) 243
  - Arbeitszeugnis 253, 255
  - Aufgaben des Lagers 25, 26
  - Aufsichtsrat 263
  - Ausbildung 241
  - Ausbildungsdauer 241
  - Ausbildungsnachweisheft 243
  - Ausbildungsordnung 245
  - Ausbildungsplan 243, 245
  - Ausbildungsrahmenplan 245
  - Ausbildungsvergütung 243
  - Ausbildungsverhältnis 241
  - Ausbildungsvertrag 241, 243, 245
  - Ausbildungsvertragsverzeichnis 241
  - Aussortierung 196
- B**
- Bandmaß 169
  - Barcode 23, 24, 225, 226
  - Bauweise 35, 36
  - Becherwerk 179
  - Bedarf 289
  - Bedienerstand 179
  - Bedürfnis 289
  - Beförderung gefährlicher Güter in begrenzten Mengen 115
  - Beförderungskategorie 113
  - Beförderungssichere Verladung 93
  - Begriffe 163
  - Beladeplan 107
  - Beratungsrecht 264
  - Bereitstellung 59
  - berufliche Erstausbildung 267
  - Berufsausbildungsbeihilfe 267
  - Berufsausbildungsvorberitung 267
  - Berufsberatung 267
  - Berufsbildungsgesetz (BBiG) 243
  - Berufsgenossenschaft 257, 275
  - Berufsgenossenschaftliche Regeln, BGR 139
  - Berufung 255
  - Beschaffenheit 14, 16
  - Beschäftigungsstand 301, 302
  - Besitz 294
  - Bestandsfortschreibung 46, 49
  - Beteiligungsrecht 263
  - Betonbauweise 35, 36
  - Betriebsanweisung 177, 209
  - Betriebsart 239
  - Betriebsrat 263
  - Betriebssichere Verladung 93
  - Betriebsverfassungsgesetz 263, 265
  - Betriebsversammlung 263
  - Bewegungsdaten 161, 162
  - Bewusstlosigkeit 147
  - Bezugskosten 163
  - Bilanzstichtag 44
  - Binnencontainer 79
  - Bodenlagerung 29
  - Brand 149
  - Brandbekämpfungsanlagen 141
  - Brandschutz 149
  - Brandschutzmaßnahmen 141, 149
  - Brandschutzeichen 145
  - Bringsystem 155, 156
  - Brückenkran 179
  - Bruttoarbeitslohn 247
  - Bruttofracht 104
  - Bruttofracht berechnen 103
- C**
- Bruttogewicht 16, 104, 108, 170
  - Bruttogewicht berechnen 99, 103
  - Bundesimmisionsschutzgesetz 154
  - Bundesurlaubsgesetz 252
  - Bunkerlager 36
- D**
- Chaotische Lagerung 226
  - Collico 81
  - Container 201, 202
  - Containerart 111
  - Container-Check 111
  - Containerstapler 185
  - Darlehen 285
  - Datenschutz 157, 158
  - Datensicherheit 158
  - Datensicherung 157
  - Dezentrale Lagerung 34
  - Dienstvertrag 293
  - Durchfahrregal 30
  - Durchlaufregal 30, 32
  - durchschnittlicher Lagerbestand 221
  - dynamische Bereitstellung 60
- E**
- Eichamt 169
  - Eigenherstellung 216
  - Eigenkapital 283
  - Eigenlagerung 40
  - Eigentum 294
  - eingetragene Kauffrau (e. Kfr.) 283
- F**
- Fachbodenregal 30
  - Fachlast 29
  - Fallrohr 179
  - Feldlast 29
  - Festplatzsystem 27, 28
  - Feuerlöscher 149
  - FiFo (= First in First out) Prinzip 67, 68
  - Firma 281
  - Flächenberechnung 199, 200
- G**
- Gabelhochhubwagen 179
  - Gabelhubwaage 169
  - Gabelstapler 137, 145
  - Gebotszeichen 145
  - Gefährdungsbeurteilung 141
  - Gefahren Transport und Lagern 144
  - Gefahrennummer 113
  - Gefahrgut 88, 113
  - Gefahrgutklasse 113
  - Gefahrstoff 88, 147, 209
  - Gefahrstoffinfo 211
  - Gefahrstoffkennzeichnung 209

## Sachwortverzeichnis

---

Gefahrstoffverordnung 151	<b>H</b>	<b>J</b>	Kontrolle bei der Beladung von Containern 111	Lagerhaltung, chaotische 27, 28	Maßeinheiten Pfund, Unzen 175
Gefahrzettel 212	Haftung, Kommanditgesellschaft 283	Jahresendbestand 219	Kontrolle in Anwesenheit des Überbringers 11, 14, 18	Lagerkennziffer 221	Massenkraft 117
Gehalt 251	Handelsgewerbe 281	Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) 243	Kontrollpunkt 160	Lagerkosten 47, 48, 230, 231, 232	Maßnahmen gegen Diebstahl 115
Gehaltstarifvertrag 261	Handelsregister 281	Jugend- und Auszubildendenvertretung 263, 265	Kosten 285	Lagerkosten, fixe 47, 48, 232	Materialfluss 225, 226, 227, 228, 234
Generationenvertrag 269	Handlager 33, 34	Just-in-time-Belieferung 229, 230	Kosten, fixe 39, 40	Lagerkosten, variable 47, 48, 232	Materialkosten 48
Genossenschaften 281	Handwage 143	Just-in-time-Verfahren 232	Kosten für die gelagerte Ware 48	Lagermenge, kritische 39, 40	Matte, rutschhemmend 117
Geschäftsbedingungen, Allgemeine (AGB) 295	Heben 143		Kosten für die Lagerräume 48	Lagerschein 37	MDE 227, 228
Geschäftsfähigkeit 291	Hebezeug 143, 179		Kosten für Fördermittel 48	Lagerstandort 33	mechanische Beanspruchung 105
Geschäftsführung 283	Herz-Lungen-Wiederbelebung 147		Kosten, variable 39, 40	Lagerzinsen 40, 230	Mehrwegsysteme 75
geschäftsunfähig 291	Hilfsmittel zur Ladungssicherung 120	<b>K</b>	Kostenvergleich 101	Landesarbeitsgericht 255	Mehrwegtransportverpackung 23
Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) 283	Hochregal 30	Kapitalgesellschaft 283	Kragarmregal 30	Lastverteilungsplan 109	Meldebestand 47, 228
gesetzliche Krankenversicherung 271, 272, 275, 277	Hochregallager 35, 36	Karussellregal 30	Krankheit 251	Lebensmittelinformationsverordnung (EU) 298	Messinstrumente 173
Unfallversicherung 275	Höchstbestand 47, 48	Kaufkraft 289	Krankmeldung 274	Lehrplan 245	Mietlagerung 38
gesetzliche Pflegeversicherung 273	Holsystem 155, 156	Kaufmann 281	Kredit 285	Leistungen 285	Mietvertrag 293
gesetzliche Rentenversicherung 275, 277	H-Sätze 147	Kaufmannseigenschaften 281	Kulturbedürfnis 289	Lieferschein 11	Mindestbestand 47, 48
gesetzliche Sozialversicherung 269, 271, 273, 277	Hub-and-Spoke 131	Kaufvertrag 293	Kündigung 241, 253, 255	Lieferzeit 47, 48	Mindesthaltbarkeitsdatum 32
gesetzliche Unfallversicherung 275	<b>I</b>	Kaufvertragsstörung 295	Kündigungsfrist 253	LiFo-Prinzip 107	Mindestlohn 249
Gewährleistung 295	Identifikationspunkt 159	KEP-Dienst 95	Kündigungsschutzklage 255	Linearstapelung 78	Mindesturlaub 249
Gewerkschaft 259	Identität 14, 16	Kindergeld 279	Kunststoffpalette 81, 82	Loch- bzw. Ankerschiene 120	Mitbestimmungsgesetz 263
Gewichtskraft 117	Immission 153, 154	Kippgefahr 109	<b>L</b>	Logistik 225	Mitbestimmungsrecht 263
Gewinn 286	Incoterm 127	Kippindikator 14	Laborprüfung 18	Lohnformen 251	Mitwirkungsrecht 263
Gewinnverteilung, OHG 287	Indikator 13, 83, 84	Kleinmengenregelung 115	Ladeeinheit 77, 78	Lohnnebenkosten 269	Modulgröße 201
GHS 147	Industrie- und Handelskammer (IHK) 243	klimatische Beanspruchung 115	Laderaum berechnen 99, 105	Lohnsteuerfreibetrag 251, 279	Mutterschutz 251
GHS-Symbole 210, 211	Inflation 289, 290	Kommanditgesellschaft (KG) 283	Laderaum, ungenutzt berechnen 105	Lohnsteuerklasse 279	Mutterschutzgesetz 252
Gitterbox 187, 201	Informationsfluss 227, 234	Kommanditist 283	Lade- und Löschzeit 133	Lohntarifvertrag 261	
Gleichbehandlungsgesetz, Allgemeines 247	Infrastruktur 299	Kommissioniermethode 58, 59, 60	Ladungssicherung, formschlässig 120	Luftfracht 135	
Gleichgewicht 301, 302	Inhaberlagerschein 38	Kommissionierstapler 179	Kommissionierung, beleglose 61, 62	Luxusbedürfnis 289	
Gleitreibbeiwert 117	Inka-Palette 81, 82	Kommissionierung, beleglose 61, 62	Ladungssicherungsmittel 119, 122	<b>N</b>	
Grundpreis 298	Interessenvertretung, Arbeitnehmer 263	Kommissionierzeit 63, 64, 232	Lagerbestand, durchschnittlicher 52, 230, 232	Nacherfüllung 18, 295	
Güterwagen 93	Inventur 43, 46	Komplementär 283	Komplettierung 31, 32, 70	Nachfrage 289	
Güteverhandlung 255	Inventurdifferenz 45, 46	Konkurrenz 299	Konkurrenz 299	Namenslagerschein 38	
	Inventurverfahren 44	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess, KVP 224	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess, KVP 224	Nettofracht 104	
	Inventur, zeitnahe 44		Lagerdauer, durchschnittliche 52	Nettогewicht 16, 99, 104, 170	
	ISO-Container 79		Lagerfachkarte 49, 50	Nettогewicht berechnen 99, 107	
	Ist-Bestand 46		Lagerhalter 37, 38, 40	Nettomonatslohn 250	
				Nichtigkeit 291	

## Sachwortverzeichnis

---

Nichtmechanische Beanspruchung 105	Pick by Scan/Barcode 62	Regallagerung 29	Silolager 36	Tarifvertragsart 261	V		
Nicht-Rechtzeitig-Lieferung 295	Pickliste 233, 234	Reibungskraft 117	Skonto 163	Tarifvertragsverhandlung 261	Verbotszeichen 145		
Nicht-Rechtzeitig-Zahlung 295	Pick-Pack-Verfahren 221	Reingewicht 169	Soll-Bestand 46	Total Quality	Verbraucherzentrale 298		
Niederstwertprinzip 45	Portionierung 70	Rettungszeichen 145	Sonntag arbeiten 243	Management 224	Verbundstapelung 77, 78		
Niederzurren 121	Power & Free-Förderer 179	RFID 228	Sozialgericht 277	Tourenplanung 129	Veredelungsaufgabe 26		
Notruf 147, 177	Prämienlohn 251	RFID-Technik 23, 24	Sozialpartner 259	Tragen 143	Verkaufsverpackung 76		
Nutzlast berechnen 99	Preisangabenverordnung 297	Rollenbahn 179	Spedition 123	Traglufthallenlager 36	Verkehrsträger 97		
<b>O</b>							
Offene Handelsgesellschaft (OHG) 283	private Krankenzusatzversicherung 277	Routenplanung 129	Speditionsauftrag 125	Transportkosten 134	Verladeeinrichtung, statisch 105, 106		
Offlinebuchung 162	private Renten- und Lebensversicherung 277	Rückfracht 127	Spekulationsaufgabe 26	Transportkosten berechnen 103	Verladefehler 128		
Onlinebuchung 162	Privatversicherung 271	Rückrechnung 44	Sperrlager 12, 32	Transportschaden 13, 14, 18	verlegte Inventur 44, 46		
Orderlagerschein 38	Probezeit 241, 249	Rügefrist 13, 17	Sperrvermerk 12, 32	Transportverpackung 75, 76	Verlust 286		
Organigramm 217, 285	Prokura 281	Ruhepausen 249	Sperrzeit 267	Trennungslagerung 38	Verpackungsgewicht berechnen 99		
Outsourcing 38	Prozent 15	Rundgangstrategie 62	Stammdaten 161, 162	Turmregal 30	Verpackungsgruppe 89, 113		
<b>P</b>							
Packhilfsmittel 71, 72	<b>Q</b>		Standort 299	<b>U</b>			
Packmittel 71, 72	Qualität 14, 16	Sachmangel 14, 15, 17	Standortfaktor 299	Überbrückungsaufgabe 26	Verpackungskosten 73, 74		
Packstoff 71, 72	Quantität 14, 16	Sachverständiger 189	Standortkonzept 33, 34	Umfang 200	Verplombung 121		
Palettenkonto 22	<b>R</b>		Stauplan 105	Umformungsaufgabe 26	Versandauftrag 125		
Palettenpool 22	Rahmentarifvertrag 261	Sammelgutverkehr 126	Stellenanzeige 247	Umschlagshäufigkeit 52, 221, 229, 230, 231, 232	Verschieberegal 30		
Palettenpoolsystem 76	Raumnutzungsgrad 105	Sammellagerung 38	Stetigförderer 143, 179	Vertretung 283, 284	Vertragspartner 243		
Palettenregal 29, 30	Rechtsfähigkeit 291	Sauberkeit 192	Steuerklassen 250	Verwertung, energetisch 156	Verwertung, stofflich 156		
Palettenschein 21, 22	Rechtsform 283	Scanner 228	Stichgangstrategie 62, 229, 230	Viereck, magisches 301, 302	Vollkontrolle 17, 18		
Palettentausch 21, 22	Rechtsgeschäft 291, 293	Schiffstransport 135	Stichprobeninventur 44, 46	Volumenberechnung 205, 206	Vorsichtsmarkierung 83, 84		
Palettentauschgebühr 107	Rechtsgeschäft, einseitig 293	Schleifenstrategie 230	Stichprobenkontrolle 17, 18	Vorstellungsgespräch 241, 247	Vorverpackung 31		
Paternosterregal 30	Rechtsgeschäft, mehrseitig 293	Schlichtungsverfahren 261	Stichtagsinventur 43, 44	<b>W</b>			
permanente Inventur 44, 45, 46	Rechtsstreit 255	Schüttgewicht 93	Stiftung Warentest 297	Wabenregal 30	Wägebereich 173		
Personalkosten 47, 48	Recycling 156	Schüttgut 197	stoffliche Verwertung 155	Wählbarkeit 263	Wählbarkeit, Betriebsrat 263, 264		
Personengesellschaft 283	Regalbediengerät 143	Schutzmaßnahmen 177	Streik 259, 261	Wählbarkeit, Jugend- und Auszubildendenvertretung 265, 266	Wählbarkeit, Jugendeinführung 265, 266		
persönliche Schutzausrüstung (PSA) 145, 151, 152, 209	Regallagerung 29	Schwangerschaft 251	Streikarten 260				
Pick by Light 62	Regallagerung 29	Schwerkraftförderer 179	Stückgut 197				
Pick by RFID 62	Regallagerung 29	Schwerpunkt 109	Stückliste 66				
		Sekundärbedarf 66	Supply-Chain-Management 215, 216, 224, 235				
		Selbstständigkeit 299					
		Serienorientierte parallele Kommissioniermethode 60					
		Sicherheitsdatenblatt 209	Tagesverbrauch 47, 48				
		Sicherheitskennzeichen 139, 141, 145	Tanklager 36				
		Sicherungsaufgabe 26	Tara 74, 99, 104, 170, 202				
		Sichtprüfung 18	TARE 202				
		Silobauweise 35, 36	Tarifautonomie 259				
			Tarifvertrag 259, 261				

## Sachwortverzeichnis

---

- Wahlberechtigung 263  
Wahlberechtigung, Betriebsrat 263  
Wahlberechtigung, Jugend- und Auszubildendenvertretung 265  
Warenabsatz 232  
Warenauslagerung 57  
Wareneingang 11  
Wareneingangsschein 19, 20, 233, 234  
Wareneinsatz 222  
Warenkontrolle 15  
Warenprüfung 14, 15, 16, 17, 18  
Warntafel, orangefarben 113  
Warnzeichen 145  
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) 154  
Wege der Warenanlieferung 13, 14  
Wegeunfall 257  
Wellpapp-Palette 81, 82  
Wendelrutsche 179  
Wirtschaftsbereich 239  
Wirtschaftsförderung 299  
Wirtschaftspolitik, Ziele 290, 301  
Wirtschaftssektor 239  
Wirtschaftssektor, primär 239  
Wirtschaftssektor, sekundär 239  
Wirtschaftssektor, tertiär 239  
Wirtschaftswachstum 301

- Z**  
Zählwaage 169, 171  
Zeitlohn 251  
zentrale Lagerung 34  
Ziele der Logistik 225, 226, 229  
Ziele, wirtschaftspolitische 290, 301  
Zielkonflikt 302  
Zollplombe 121  
Zurrdrahtseil 120  
Zurrkurt 120  
Zurrkette 120  
Zusammenlagerungsgebot 198  
Zusammenlagerungsverbot 198  
Zustimmungsverweigerungsrecht 264  
Zwischenprüfung 243