

## Unterrichtsentwurf für die Lehrprobe

Vor- und Nachname Alexander Bauer	
Datum 18.03.2016	Uhrzeit 8:45
Klasse und Schulart Fachkraft für Lagerlogistik / Berufsschule	
Fach SUK	

### Thema des Unterrichts

Lagerkalkulation
------------------

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Grundlagen der Unterrichtsplanung .....	3
2. Gestaltung des Lernarrangements - Vertiefung, Analysen, Begründungen .....	4
2.1 Rahmenbedingungen .....	4
2.2 Kompetenzen und Lernziele .....	4
2.3 Inhalte.....	5
2.3.1 Bedeutung des Themas für die Schülerinnen und Schüle.....	5
2.3.2 Stoffstruktur und Stoffschichtung .....	5
2.3.3 Stoffauswahl.....	7
2.4 Methoden, Medien, Zeitmanagement .....	7
2.5 Verlaufsplan .....	8
2.6 Literaturverzeichnis .....	13

## Anhang

Auszug Bildungsplan .....	14
Unterrichtsmaterial .....	15
Metaplanwand inkl. Lösung.....	15
Information zur Lernstation (Lagerkosten) .....	16
PowerPoint-Folien .....	17
Arbeitsblätter inkl. Lösungen .....	23
Puffer inkl. Lösung.....	32

## 1. Grundlagen der Unterrichtsplanung

<b>Schulart:</b>	<b>Berufsschule</b>
<b>Unterrichtsthema:</b>	<b>Lagerkalkulation</b>
<b>Bezug zum Bildungsplan:</b>	Lernfeld 11: „Wirtschaftlichkeit und Auslastung des Lagers beurteilen“
<b>Beschreibung der Lernsituation:</b>	<p>Die Unterrichtseinheit „Lagerkalkulation“ ist auf 60 Minuten ausgelegt.</p> <p>Die Schüler/Innen werden mittels einer Email-Anfrage des Großkunden Scheufelen mit der Stundenthematik konfrontiert. Der Kunde möchte, dass die Spedition Wüst 14 Paletten Kopierpapier ab Montag, den 21.03.2016 für 19 Tage zwischenlagert. Die Aufgabe für die Schüler/Innen besteht darin, den Angebotspreis zu berechnen und die Antwort-Email zu verfassen. Der Ausbildungsleiter ist viel beschäftigt und übergibt die Verantwortung für die korrekte Berechnung und Beantwortung der Email seinen Auszubildenden.</p> <p>In dieser Lernsituation liegt der Schwerpunkt darauf, dass die Schüler/Innen mit Hilfe von gegebenen Informationen verschiedene Möglichkeiten (Lagerhallen) die Lagerkosten pro m<sup>2</sup> mittels Lagerkalkulation (Verwaltungs-, Raum-, Risiko-, und Kapitalkosten) ermitteln. Mit Hilfe der Lagerkalkulation ist die Grundlage geschaffen, um den Angebotspreis für den Kunden zu errechnen. In der fragend-entwickelnden Erarbeitungsphase werden die Informationen gemeinsam anhand der ersten Lagerhalle (Rechteck) erarbeitet. Das Zwischenergebnis wird an der Metaplanwand festgehalten und dient als Stütze im weiteren Verlauf. Im nächsten Schritt müssen die Schüler/Innen in Partnerarbeit den Angebotspreis mittels Stationenlernen (Modelle Maßstab 1:10) für drei weitere Lagerhallen (Quadrat, Dreieck, Mischform) berechnen. Die Schüler/Innen sollen mit Hilfe der errechneten Ergebnisse ein Angebot für den Kunden erstellen und ihm dies per Email mitteilen.</p>
<b>Stundenziel und Kompetenzerwerb:</b>	<p>Die vorliegende Stunde bezieht sich auf das Lernfeld 11 „Wirtschaftlichkeit und Auslastung des Lagers beurteilen“ und kann folgender Zielbeschreibung des Lehrplans zugeordnet werden:</p> <p>„Zur Lösung praxisorientierter Aufgaben wenden die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche kaufmännische Rechen-techniken an.“</p> <p><u>Erkenntnisleitende Frage:</u> Mit Hilfe welcher Komponenten werden Lagerkosten und -größen sowie ein Angebotspreis kalkuliert und wie erstellt man eine Geschäfts-Email?</p> <p>Am Ende der Stunde ist den Schüler/Innen bekannt, wie man die Lagerkostenkalkulation vornimmt und einen Angebotspreis berechnet. Zudem lernen sie die (schriftliche) Formulierung und den Aufbau einer Geschäfts-Email.</p>

## **2. Gestaltung des Lernarrangements - Vertiefung, Analysen, Begründungen**

### **2.1 Rahmenbedingungen**

Die Unterrichtsstunde findet am Freitag in der 2. Stunde in einer Berufsschulklasse im ersten Ausbildungsjahr zur Fachkraft für Lagerlogistik statt. Diese Klasse setzt sich aus 22 Schülern (1 Schülerin und 21 Schülern) zusammen, deren Alter zwischen 16 und 32 Jahren liegt. Ihre schulische Vorbildung ist recht heterogen. Viele der Schüler/Innen haben zwar einen mittleren Bildungsabschluss erlangt. Die wenigsten haben jedoch eine Realschule besucht. So kommen vier der Schüler/Innen von einer Werkrealschule. Acht der Schüler/Innen haben die Hauptschule oder das Berufsvorbereitende Jahr absolviert, zwei weitere die Förderschule. Nur einer der Schüler/Innen hat das Berufskolleg I besucht. Die Klasse verfügt somit nur vereinzelt über betriebswirtschaftliche Vorkenntnisse. Im Leistungsvermögen der Schüler/Innen zeigen sich große Unterschiede. Einige weisen ein gutes, andere eher ein durchschnittliches bis geringes Leistungsvermögen auf. Auch der Leistungswille der Klasse ist sehr unterschiedlich. Nur wenige Schüler/Innen zeigen großes Engagement, im Unterricht mitzuarbeiten. Der Großteil der Klasse hat einen eher durchschnittlich ausgeprägten Leistungswillen. Es gibt einige Schüler/Innen die sich nur durch direktes Ansprechen der Lehrkraft am Unterrichtsgeschehen beteiligen. Leistungsvermögen sowie Verhalten der Schüler/Innen sind abhängig vom Tag und Uhrzeit der Unterrichtsstunde. Donnerstags und freitags in der 2. Stunde ist konzentriertes und anspruchsvolles Arbeiten meist problemlos möglich. Freitags nach der 3. Stunde hingegen ist die Klasse sehr lebhaft und kann sich nur schlecht auf komplexe Aufgaben konzentrieren. Die Klasse ist jedoch insgesamt offen und freundlich und es herrscht ein angenehmes Klassenklima. Beim Abschreiben von Tafelan-schrieben werden oftmals Unterschiede hinsichtlich der Geschwindigkeit des Schreibens deutlich. Der Leistungsunterschied zeigt sich auch, wenn Lösungen von Schüler/Innen präsentiert werden. Hier gilt es, auf die individuellen Stärken der Klassenmitglieder einzugehen und diese gezielt in ihrer Präsentationsfähigkeit zu fördern.

Der Raum, in dem die Stunde stattfindet, verfügt über eine Tafel, eine Dokumentenkamera und einen PC mit Beamer sowie Audio-Boxen. Für die Erfordernisse der Klasse mit 22 Schüler/Innen ist dieser Raum gut geeignet, da neben der Ausstattung auch genügend Raum vorhanden ist. Um Arbeitsphasen zu realisieren, die eine veränderte Sitzordnung, beispielsweise für das Stationenlernen, erfordert, ist der Raum ebenfalls geeignet. Das Ende der Stunde wird durch das Ertönen der Klingeln signalisiert.

### **2.2 Kompetenzen und Lernziele**

#### **Allgemeine Lernziele**

- Die Schüler/Innen erweitern ihre Kompetenzen, Informationen zu strukturieren.
- Die Schüler/Innen bauen ihre Kompetenzen im selbständigen Arbeiten weiter aus.
- Die Schüler/Innen erweitern durch Partnerarbeit ihre Kommunikations- und Argumentationsfähigkeit.
- Die Schüler/Innen verbessern ihre Präsentationskompetenz.

#### **Fachliche Lernziele**

- Die Schüler/Innen sollen mit Hilfe des Datenkranzes die Lagerkosten je m<sup>2</sup> für eine Lagerhalle mittels Lagerkalkulation ermitteln und einen Angebotspreis errechnen können.
- Die Schüler/Innen sollen das erlernte Wissen anhand von schwierigeren Aufgaben anwenden und üben. Sie sollen zudem die Komponenten der Lagerkosten (Verwal-

tungs-, Raum-, Risiko- und Kapitalkosten) sowie die Begriffe Angebotspreis und Selbstkostenpreis nennen und erläutern können.

- Die Schüler/Innen sollen Ergebnisse bewerten und eine Entscheidung anhand von Kosten treffen und begründen können.
- Die Schüler/Innen sollen die Ergebnisse (schriftlich) formulieren sowie den Aufbau einer Geschäfts-Email nennen können.
- Optional: Die Schüler/Innen sollen das erlernte Wissen anhand von schwierigeren Aufgaben erneut anwenden und üben und auf eine weitere Maßeinheit (Gewicht) transformieren können.

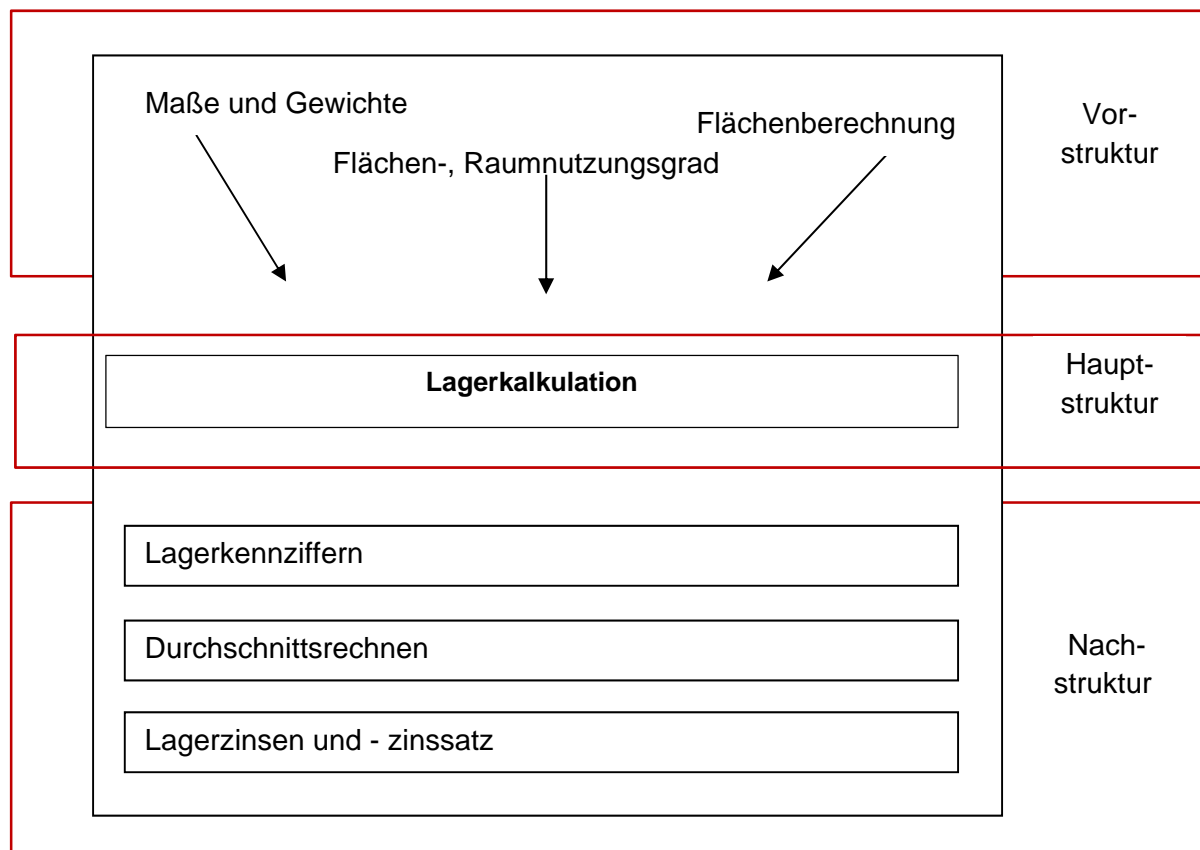
## 2.3 Inhalte

### 2.3.1 Bedeutung des Themas für die Schülerinnen und Schüler

Im Anschluss an die Berufsausbildung werden die meisten Schüler/Innen vermutlich eine Tätigkeit im Bereich der Lagerhaltung ausüben. Die Berechnung und der Umgang mit den Lagerkennzahlen ist insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Sensibilisierung für die Kosten, die in einem Lager entstehen, wichtig. Lagerhaltung ist aufwändig und meist recht teuer. Für eine Fachkraft für Lagerlogistik ist es daher wichtig zu wissen, dass Kosten nicht nur über Löhne entstehen, sondern auch in der Verwaltung und bei der Kapitalbeschaffung. Dies ist insbesondere unter dem Gesichtspunkt zunehmender Globalisierung immer wichtiger. Die Thematik Lagerkalkulation sensibilisiert die Schüler/Innen diesbezüglich und gibt ihnen einen Einblick in verschiedene Lagerkostenkonzepte moderner Unternehmen sowie den Ursachen für die Entstehung der Kosten.

### 2.3.2 Stoffstruktur und Stoffschichtung

#### Stoffstruktur



## Stoffschichtung

### **Volkswirtschaftliche Schicht:**

Durch nicht optimierte Prozesse bzw. Abläufe werden Ressourcen unnötig verschwendet. Diese hätte man durch eine Optimierung einsparen und sie anderweitig nutzen können. Diese Optimierung kann die Lagerhaltung wesentlich einfacher gestalten und führen somit zu einem Kostenvorteil für die Volkswirtschaft. Zudem ist ein weiterer Aspekt darin zu sehen, dass die Volkswirtschaft davon profitiert, dass ein Speditionsunternehmen auch als Anbieter von Lagerkapazitäten auftritt. Damit wird die Lagerhaltung optimiert und flexibilisiert, was Produktivitätsverluste der beteiligten Vertragspartner minimiert. In Bezug auf die Volkswirtschaft kann durch die Kostenvorteile und die damit einhergehende gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen damit gerechnet werden, dass bspw. für mehr Beschäftigung gesorgt wird oder durch die höheren Gewinne mehr Steuern gezahlt werden.

### **Betriebswirtschaftliche Schicht:**

Zum Erreichen von betriebswirtschaftlich festgelegten Zielen eines Unternehmens ist es wichtig, interne Lagerhaltungsprozesse so optimal wie möglich zu gestalten. Werden Güter optimal gelagert und Lagerraum sinnvoll ausgenutzt, führt dies bei guter Umsetzung zu Kosteneinsparungen im Unternehmen. Für die beteiligten Vertragspartner ist zudem von Bedeutung, dass der Anbieter der Lagerkapazität Gewinn mit der Bereitstellung seiner Dienste macht. Der Kunde ist andererseits im Vorteil, da er bspw. Mengenvorteile für seine Bestellungen nutzen kann.

### **Juristische Schicht:**

Für alle Vertragspartner (Spedition und Kunde) ist es wichtig, dass die geschlossenen Verträge eingehalten werden. Absprachen über grundlegende Maße der Produkte und Verpackungen sowie der Lagerort sind wichtige Aspekte eines Vertrages, die beiden Vertragspartnern Planungssicherheit verschaffen. Zunächst gilt hier zwar die Vertragsfreiheit. Juristisch sind dabei jedoch vor allem die gesetzlichen Vorgaben sowohl von BGB als auch HGB zu beachten.

### **Ethische Schicht:**

Die Kenntnisse im Bereich der Lagerkalkulation sind auch im Privatleben hilfreich. Dies ist insbesondere dann wichtig, Investitionen wie der Kauf eines Autos oder einer Wohnung anstehen. Die Schüler/Innen wissen nun, dass neben den direkten Kosten auch noch Risikokosten oder Kapitalkosten zu berücksichtigen sind. Die erlernten Kenntnisse sind somit auch geeignet, deren Leben über die Arbeit hinaus zu bereichern.

### 2.3.3 Stoffauswahl

Die Stunde „Lagerkalkulation“ wird von der betriebswirtschaftlichen Schicht dominiert. Im Zentrum der Unterrichtsstunde steht das korrekte Berechnen der Lagerkosten mittels der Lagerkalkulation. Auf Grundlage der Kalkulation soll ein Angebotspreis errechnet und dem Kunden per Geschäfts-Email mitgeteilt werden. Dies wird exemplarisch am Beispiel des lokalen Unternehmens, der Spedition Wüst GmbH & Co. KG, erarbeitet.

## 2.4 Methoden, Medien, Zeitmanagement

### Motivation

Die Schüler/Innen werden mittels einer Email-Anfrage des Großkunden Scheufelen mit der Stundenthematik konfrontiert. Der Kunde möchte, dass die Spedition Wüst 14 Paletten Kopierpapier ab Montag, den 21.03.2016 für 19 Tage zwischenlagert. Die Aufgabe für die Schüler/Innen besteht darin, den Angebotspreis zu berechnen und die Antwort-Email zu verfassen. Der Ausbildungsleiter ist viel beschäftigt und übergibt die Verantwortung für die korrekte Berechnung und Beantwortung der Email seinen Auszubildenden.

### Erarbeitung

Im Rahmen der Erarbeitungsphase liegt der Schwerpunkt darauf, dass die Schüler/Innen die Lagerkosten ermitteln können. In der fragend-entwickelnden Erarbeitungsphase werden die Informationen gemeinsam exemplarisch anhand der ersten Lagerhalle (Rechtecks) erarbeitet. Hier lernen sie die einzelnen Komponenten (Verwaltungs-, Raum-, Risiko-, und Kapitalkosten) der Lagerkosten kennen. Mit Hilfe der Lagerkalkulation (Lagerkosten pro m<sup>2</sup>) ist die Grundlage geschaffen, um den Angebotspreis für den Kunden mittels Gewinnzuschlag zu errechnen. Die Mehrwertsteuer und ihr Wesen als durchlaufender Posten wurde noch nicht behandelt, deshalb findet die Mehrwertsteuer keine Beachtung. Das Zwischenergebnis wird an der Metaplanwand festgehalten und dient als Stütze im weiteren Verlauf. Im nächsten Schritt müssen die Schüler/Innen in Partnerarbeit den Angebotspreis für drei weitere Lagerhallen (Quadrat, Dreieck, Mischform) berechnen. Dies erfolgt anhand der Methode „Stationenlernen“. Die einzelnen Stationen (Lagerhallen-Modelle mit Maßstab 1:10 inkl. Informationsblätter) sind farblich voneinander abgesetzt und im Raum verteilt. Dies schafft Klarheit und Struktur, da den Lagerist/Innen das selbstständige Arbeiten mit Wahlmöglichkeiten schwerfällt. Mit Hilfe von Modellen soll die Lagerkostenkalkulation visuell unterstützt werden. Den Schüler/Innen kann so das Verständnis der Problematik erleichtert werden. Ein/e Schüler/In präsentiert seine/ihr Ergebnisse mittels Dokumentenkamera. Die Angebotspreise werden dann an der Metaplanwand ergänzt. In der letzten Phase sollen die Schüler/Innen mit Hilfe der errechneten Ergebnisse ein Angebot via Geschäfts-Email für den Kunden erstellen. Für das Unterrichtsende sind drei Möglichkeiten vorgesehen (A1 Schüler/Innen schreiben, präsentieren und thematisieren der Email, A2 Gemeinsames schreiben und thematisieren der Email, A3 Thematisieren der Email). Dies ist abhängig von der beim Stationenlernen benötigten Zeit. Die Ergebnissicherung findet jeweils auf den Arbeitsblättern statt. Die Theorie zur Lagerkalkulation befindet sich im Datenkranz (Artikel Fachzeitschrift).

### Reflexion

Die Schüler/Innen sollen erkennen, wie Lagerkosten zustande kommen. Zudem soll der Zusammenhang der Lagerkostenkalkulation mit dem Angebotspreis verstanden werden.

### Puffer

Ist nach der Erarbeitung der Problemstellung noch Unterrichtszeit übrig, sollen die Schüler/Innen die Berechnung der Lagerkosten anhand einer veränderten Informationsstruktur und der Transformation auf eine andere Maßeinheit (Gewicht) vornehmen und anhand dessen ihr Wissen vertiefen.

Thema: Lagerkalkulation

Geplantes Lehrerverhalten mit Teilzielen	Erwartetes Schülerverhalten	Didaktisch-methodische Hinweise
<p><u>Problemstellung:</u> Schilderung des Eingangsfalls: Spedition Wüst GmbH &amp; Co. KG erhält eine Emailanfrage vom Großkunden Scheufelen bzgl. der Lagerung von Kopierpapier. Die Schüler/Innen sollen die kostengünstigste Lagerhalle ermitteln, einen Angebotspreis errechnen und dies dem Kunden per Email mitteilen. Schilderung wird mit PowerPoint-Folien unterstützt.</p> <p><u>Leitfrage:</u> Was ist der günstigste Angebotspreis den wir Scheufelen für die Lagerung anbieten können?</p> <p><u>Impuls:</u> Was will der Kunde Scheufelen?</p> <p><u>Impuls:</u> Was steht in der Email?</p> <p><u>Impuls:</u> Was für ein Problem könnten wir bei der Lagerung des Kopierpapiers haben?</p> <p>Kurzes Vorstellen der vier möglichen Lagerhallen.</p> <p><u>Themenangabe</u> an die Tafel schreiben.</p>	<p>Hören zu.</p> <p>Lesen die Email und erkennen die Problematik.</p> <p>Nennen: - Lagerung von 14 Europaletten Kopierpapier - Lagerdauer von 19 Tagen - Anlieferungsart (Lagerhalle) - Anfrage → Angebot (Preis) - Antwort-Email</p> <p>Nennen: - nicht stapelbar</p> <p>Hören zu.</p>	<p>Motivation durch eine schülernahe, interessante Fallschilderung. Durch die Visualisierung des Unternehmens und der Problematik soll Klarheit über die Ausgangslage geschaffen werden.</p> <p>Das Erkennen von verschiedenen Aspekten soll erlernt bzw. gefördert werden.</p> <p>Visualisierung Europalette / Lagerhallen. Visualisierung hilft, Zusammenhänge zu verdeutlichen sowie die Aufmerksamkeit zu erhöhen.</p> <p>Lagerformen: Quadrat, Rechteck, Dreieck, Mischform</p> <p>Angaben des Themas schafft Klarheit und Abgrenzung.</p>



<p>1. TZ: Die Schüler/Innen sollen mit Hilfe des Datenkranzes die Lagerkosten je m<sup>2</sup> für eine Lagerhalle mittels Lagerkalkulation ermitteln und einen Angebotspreis errechnen können.</p> <p>Die benötigten Flächen für die Lagerkalkulation werden gemeinsam errechnet (Aufgabe 1: a, b, c). Die Arbeitsmaterialien liegen bereits auf den Tischen der Schüler/Innen.</p> <p>Gemeinsames prüfen, ob die Lagerung in dieser Lagerhalle möglich ist (Aufgabe 1: d)</p> <p>Die benötigten Lagerkosten für die Lagerkalkulation werden gemeinsam errechnet (Aufgabe 1: e).</p> <p>Herleitung der Formel: Lagerkosten je m<sup>2</sup></p> <p><u>Impuls:</u> Wie kommen wir auf die Lagerkosten je m<sup>2</sup>?</p> <p><u>Impuls:</u> Welche zwei errechneten Größen benötigen wir?</p> <p>Anwenden der Lagerkosten-Formel (Aufgabe 1: f)</p> <p>Der Angebotspreis für die Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“ wird gemeinsam errechnet (Aufgabe 1: g) .</p>	<p>Erarbeiten gemeinsam die Lösung der Aufgabe 1 a, b und c auf dem bereitliegenden Arbeitsblatt.</p> <p>Kommen zur Lösung „Ja, ist möglich“</p> <p>Erarbeiten gemeinsam Aufgabe 1 e.</p> <p>Nennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gesamte Lagerkosten</li> <li>- gesamte Fläche der Lagerhalle</li> </ul> <p>Erarbeiten gemeinsam Aufgabe 1 f.</p> <p>Erarbeiten gemeinsam den Angebotspreis für die Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“.</p>	<p>Visualisierung Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“. Visualisierung hilft, Zusammenhänge zu verdeutlichen sowie die Aufmerksamkeit zu erhöhen.</p> <p>Visualisierung Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“. Visualisierung hilft, Zusammenhänge zu verdeutlichen sowie die Aufmerksamkeit zu erhöhen.</p> <p>Fragend- entwickelnd</p> <p>Fragend- entwickelnd</p> <p>Fragend- entwickelnd</p> <p>Fragend- entwickelnd</p> <p>Visualisierung des Angebotspreises an der Metaplanwand. Der Angebotspreis wird bei der Entscheidung der günstigsten Lagerhalle benötigt und ist somit omnipräsent. Die Schüler/Innen können somit leicht auf die Informationen zurückgreifen.</p>
--	---	--

<p>2. TZ: Die Schüler/Innen sollen das erlernte Wissen anhand von schwierigeren Aufgaben anwenden und üben. Sie sollen zudem die Komponenten der Lagerkosten (Verwaltungs-, Raum-, Risiko- und Kapitalkosten) nennen und erläutern können.</p> <p>Die Arbeitsanweisungen werden daraufhin bekanntgegeben und per PowerPoint visualisiert.</p> <p>Der Lehrer steht den Schüler/Innen während des Stationenlernens beratend und unterstützend zur Verfügung..</p>	<p>Erarbeiten in Partnerarbeit die verschiedenen Stationen (Aufgabe 2, 3 und 4) auf dem Arbeitsblatt.</p> <p>Präsentation eines Schüler/Innen-Ergebnisses pro Aufgabe mittels Dokumentenkamera.</p> <p>Verbessern ggf. ihre Lösungen.</p>	<p>Phasen der vollständigen Handlung.</p> <p>Durch die unterschiedlichen Lagerformen soll die Flächenberechnung geübt bzw. wiederholt werden. Die div. Stationen (Lagerhallen) sollen Abwechslung in den Schulalltag bringen. Das Prüfen an Modellen soll Klarheit bringen, sowie die Motivation steigern. Die Arbeitsblätter, Informationen an den Stationen und Lagerhallen haben jeweils die selbe Farbe, um die Zuordnung zu erleichtern.</p> <p>Die Schüler/Innen sollen sich durch die Partnerarbeit austauschen können und somit gemeinsam die Aufgabe lösen. Durch den Austausch soll vor allem die Sozialkompetenz gefördert werden. Die Schüler/Innen sollen im Team ein Problem erarbeiten bzw. lösen können.</p> <p>Durch die Präsentation soll die Präsentationskompetenz gefördert werden. Die anderen Schüler/Innen sollen die Lösungen bestätigen bzw. verbessern. Bei der Präsentation hält sich der Lehrer zurück und ergreift nur die Initiative, wenn etwas korrigiert werden muss. Nach Beendigung der Präsentation wird der/die Schüler/In ggf. gelobt.</p> <p>Ergebnissicherung</p>
---	---	--

<p>3. TZ: Die Schüler/Innen sollen Ergebnisse bewerten und eine Entscheidung anhand von Kosten treffen und begründen können.</p> <p>Anpinnen der Angebotspreise für die jeweilige Lagerhallen an der Metaplanwand.</p> <p><i>Hier wäre bereits der erste Ausstieg aus der Stunde möglich.</i></p>	<p>Hören zu.</p> <p>Entscheiden sich für die Lagerhalle „Autobahnauffahrt-West“</p>	<p>Visualisierung des Angebotspreises an der Metaplanwand. Der Angebotspreis wird bei der Entscheidung der günstigsten Lagerhalle benötigt und ist somit omnipräsent. Die Schüler/Innen können so leicht auf die Informationen zurückgreifen.</p> <p>Die Schüler/Innen sollen aufgrund von Informationen Entscheidungen treffen und diese begründen können.</p>
<p>4. TZ: Die Schüler/Innen sollen die Ergebnisse (schriftlich) formulieren sowie den Aufbau einer Geschäfts-Email nennen können.</p> <p>Die Arbeitsanweisungen werden bekanntgegeben und per PowerPoint visualisiert.</p>		<p><u>Varianten für das Unterrichtsende:</u></p> <p>Alternative 1: Schüler/Innen schreiben in Einzelarbeit die Antwort-Email und ein Schüler/Inn präsentiert diese. Thematisierung des Aufbaus einer Geschäftsemail.</p> <p>Alternative 2: Gemeinsames Schreiben der Antwort-Email inkl. Thematisierung des Aufbaus einer Geschäftsemail.</p> <p>Alternative 3: Thematisierung des Aufbau einer Geschäftsemail.</p>



## 2.6 Literaturverzeichnis

- Barth, Volker (2012): Kaufmännische Steuerung und Kontrolle. Berufe der Lagerlogistik (Lehr-/Fachbuch) (Lernmaterialien). 7 Auflage, Köln: Bildungsverlag EINS GmbH.
- Bildungsplan für die Berufsschule Fachkraft für Lagerlogistik Ausbildungsjahr 1, 2 und 3 (2014) Landesinstitut für Schulentwicklung.

## Internetquellen

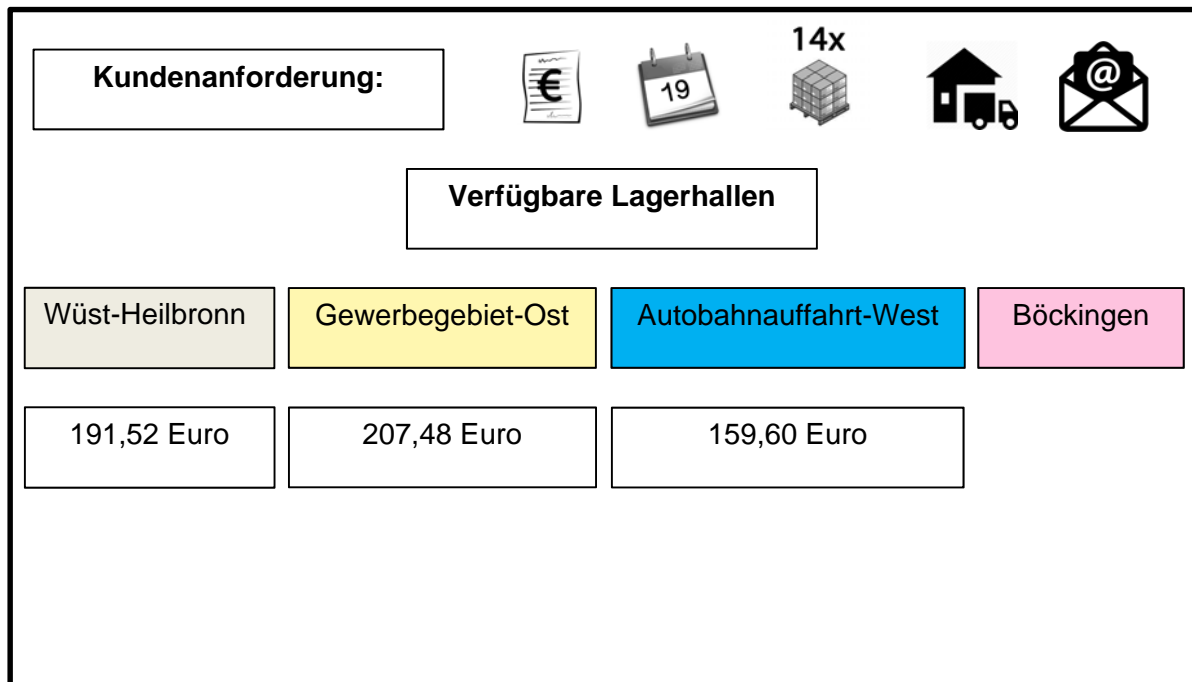
- Methode: „Stationenlernen“:  
[http://methodenpool.uni-koeln.de/stationenlernen/stationenlernen\\_darstellung.html](http://methodenpool.uni-koeln.de/stationenlernen/stationenlernen_darstellung.html)

## Bilderverzeichnis:

- Angebots-Logo:  
<http://www.clker.com/cliparts/7/d/a/2/12491661961625815934signed-document-offer.svg>
- Europaletten-Logo:  
[http://png.clipart.me/graphics/thumbs/921/stacked-cartons-on-a-wooden-palette\\_92116679.jpg](http://png.clipart.me/graphics/thumbs/921/stacked-cartons-on-a-wooden-palette_92116679.jpg)
- Email-Logo:  
<https://www.convertpsdfiles.com/uploads/hower-email.jpg>
- Kalender-Logo:  
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/2/20/ICal.png>
- Kalender 2016:  
<http://www.kalenderpedia.de/images/bundeslaender/2016/kalender-2016-baden-wuerttemberg-2.png>
- Lagerort-Logo:  
<https://cdn4.iconfinder.com/data/icons/pixel-perfect-at-24px-volume-2/24/2091-512.png>
- Logistik-heute-Logo:  
[http://www.logistik-heute.de/sites/default/files/logistik-heute/beginningW2\\_logo\\_.gif](http://www.logistik-heute.de/sites/default/files/logistik-heute/beginningW2_logo_.gif)
- Wüst-LKW:  
[http://www.spedition-wuest.de/fileadmin/\\_processed\\_/csm\\_Weust\\_Landverkehr\\_4046f6c8bb.jpg](http://www.spedition-wuest.de/fileadmin/_processed_/csm_Weust_Landverkehr_4046f6c8bb.jpg)
- Wüst-Logo:  
<http://www.spedition-wuest.de/fileadmin/templates/img/logo-wuest.png>

**Auszug aus dem Bildungsplan:**

Fachkraft für Lagerlogistik	24
Lernfeld 11	Zeitrichtwert
<i>Schwerpunkt Steuerung und Kontrolle</i>	
<b>Wirtschaftlichkeit und Auslastung des Lagers beurteilen</b>	<b>40(30)</b>
Die Schülerinnen und Schüler berechnen Kennzahlen zur wirtschaftlichen Lagerhaltung und nehmen Berechnungen zur optimalen Auslastung des Lagers vor. Zur Lösung praxisorientierter Aufgaben wenden die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche kaufmännische Rechentechniken an.	
Dreisatz Prozentrechnen Flächen-, Körper- und Umfangberechnung	Einfacher, zusammengesetzter Dreisatz Bezugskalkulation Metrische Maße und Gewichte, Grundfläche, Lagerfläche, Ladefläche, Verkehrsfläche, Nutzungsgrade
Durchschnittsrechnen Lagerkennzahlen	Auch Berechnung von Meldebestand, Mindestbestand und Höchstbestand, ohne Lagerzinsen und -zinssatz

**Unterrichtsmaterial:****Metaplanwand inkl. Lösungen:**

**Information zur Lernstation (Lagerkosten):****Abrechnung Februar****Lagerkosten: Lagerhalle „Gewerbegebiet-Ost“**

Für die Lagerhalle „Gewerbegebiet-Ost“ fielen Verwaltungskosten (Löhne, Gehälter und allgemeine Verwaltungskosten) in Höhe von 73,30 Euro an.

Für die Miete der Lagerhalle „Gewerbegebiet-Ost“ sind im Februar 500,00 Euro angefallen (Raumkosten).

Die Risikokosten, welche beispielsweise verschiedene Versicherungsprämien und Verlust durch Diebstahl beinhalten, betrugen 31,20 Euro.

Die Lagerhalle ist gemietet. Aus diesem Grund fallen keine Kapitalkosten an.

**Abrechnung Februar****Lagerkosten: Lagerhalle „Autobahnauffahrt-West“**

Für die Lagerhalle „Autobahnauffahrt-West“ fielen Verwaltungskosten in Höhe von 450,00 Euro an. Diese beinhalteten Gehälter, allgemeine Verwaltungskosten sowie Löhne.

Die Raumkosten (Instandhaltung, Reinigung, Energiekosten) beliefen sich auf 16,50 Euro.

Die Risikokosten, welche beispielsweise Versicherungsprämien und Verlust durch Diebstahl beinhalten, betrugen 44,70 Euro.

Laut Buchhaltung fallen pro Monat 28,80 Euro an Kapitalkosten an.

**Abrechnung Februar****Lagerkosten: Lagerhalle „Böckingen“**

Für die Lagerhalle „Böckingen“ fielen Verwaltungskosten in Höhe von 270,00 Euro an. Diese beinhalteten Löhne, Gehälter und allgemeine Verwaltungskosten.

Instandhaltung, Reinigung sowie Energiekosten (Raumkosten) beliefen sich im Februar 2016 auf 24,60 Euro.

Die Risikokosten, welche beispielsweise verschiedene Versicherungsprämien sowie Verlust durch Diebstahl beinhalten, betrugen für diese Lagerhalle letzten Monat 20,40 Euro.

Laut Buchhaltung fallen 25,50 Euro an Kapitalkosten an.



**PowerPoint-Folien:**



**wüst**  
LOGISTIK & SPEDITION



Ausbildungsleiter:  
Markus Straub

**Betreff: Anfrage**

Empfangen: Montag, 18. März 2016 7:53

**Von:** Frank Münster (muenster@scheufelen.com)

**An:** Vertrieb (vertrieb@spedition-wuest.de)

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund eines Sonderangebotes haben wir 80 Europaletten Kopierpapier gekauft. Leider können wir nur 66 Europaletten bei uns lagern und benötigen deshalb ab Montag, den 21. März, eine Zwischenlagerung der restlichen Europaletten bis zum 8. April.

Teilen Sie uns bitte den günstigsten Preis für die Lagerung sowie den Anlieferungs-ort mit.

Über eine schnelle Antwort per Email würden wir uns freuen.

Mit freundlichen Grüßen

Frank Münster

Februar	März	April	Mai
1 Mo	1 Di	1 Fr	1 So 1. Mai/Tag der Arbeit
2 Di	2 Mi	2 Sa	2 Mo
3 Mi	3 Do	3 So	3 Di
4 Do	4 Fr	4 Mo	4 Mi
5 Fr	5 Sa	5 Di	5 Do Himmelfahrt (Vaterstag)
6 Sa	6 So	6 Mi	6 Fr
7 So	7 Mo	7 Do	7 Sa
8 Mo	8 Di	8 Fr	8 So
9 Di	9 Mi	9 Sa	9 Mo
10 Mi	10 Do	10 So	10 Di
11 Do	11 Fr	11 Mo	11 Mi
12 Fr	12 Sa	12 Di	12 Do
13 Sa	13 So	13 Mi	13 Fr
14 So	14 Mo	14 Do	14 Sa
15 Mo	15 Di	15 Fr	15 So
16 Di	16 Mi	16 Sa	16 Mo Pfingstmontag
17 Mi	17 Do	17 So	17 Di
18 Do	18 Fr	18 Mo	18 Mi
19 Fr	19 Sa	19 Di	19 Do
20 Sa	20 So	20 Mi	20 Fr
21 So	21 Mo	21 Do	21 Sa
22 Mo	22 Di	22 Fr	22 So
23 Di	23 Mi	23 Sa	23 Mo
24 Mi	24 Do	24 So	24 Di
25 Do	25 Fr	25 Mo	25 Mi
26 Fr	26 Sa	26 Di	26 Do
27 Sa	27 So	27 Mi	27 Fr
28 So	28 Mo	28 Do	28 Sa
29 Mo	29 Di	29 Fr	29 So
	30 Mi	30 Sa	30 Mo
	31 Do		31 Di

Februar	März	April	Mai
1 Mo	1 Di	1 Fr 12	1 So 1. Mai/Tag der Arbeit
2 Di	2 Mi	2 Sa 13	2 Mo
3 Mi	3 Do	3 So 14	3 Di
4 Do	4 Fr	4 Mo 15	4 Mi
5 Fr	5 Sa	5 Di 16	5 Do Himmelfahrt (Vaterstag)
6 Sa	6 So	6 Mi 17	6 Fr
7 So	7 Mo	7 Do 18	7 Sa
8 Mo	8 Di	8 Fr 19	8 So
9 Di	9 Mi	9 Sa	9 Mo
10 Mi	10 Do	10 So	10 Di
11 Do	11 Fr	11 Mo	11 Mi
12 Fr	12 Sa	12 Di	12 Do
13 Sa	13 So	13 Mi	13 Fr
14 So	14 Mo	14 Do	14 Sa
15 Mo	15 Di	15 Fr	15 So
16 Di	16 Mi	16 Sa	16 Mo Pfingstmontag
17 Mi	17 Do	17 So	17 Di
18 Do	18 Fr	18 Mo	18 Mi
19 Fr	19 Sa	19 Di	19 Do
20 Sa	20 So	20 Mi	20 Fr
21 So	21 Mo 1	21 Do	21 Sa
22 Mo	22 Di 2	22 Fr	22 So
23 Di	23 Mi 3	23 Sa	23 Mo
24 Mi	24 Do 4	24 So	24 Di
25 Do	25 Fr 5	25 Mo	25 Mi
26 Fr	26 Sa 6	26 Di	26 Do
27 Sa	27 So 7	27 Mi	27 Fr
28 So	28 Mo 8	28 Do	28 Sa
29 Mo	29 Di 9	29 Fr	29 So
	30 Mi 10	30 Sa	30 Mo
	31 Do 11		31 Di

**Ablauf:**

- Aufgabe 1: Gemeinsame Bearbeitung der Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“ (Blatt 5).
- Aufgabe 2: Bearbeiten Sie in Partnerarbeit die Lagerhallen:
- „Gewerbegebiet-Ost“ (Blatt 6),
  - „Autobahnauffahrt-West“ (Blatt 7)
  - „Böckingen“ (Blatt 8).
- Aufgabe 3: Verfassen Sie in Einzelarbeit die Antwort-Email an Herrn Münster (Blatt 9).

**Aufgabe 1:**

Gemeinsame Bearbeitung der Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“ (Blatt 5).



**Ablauf:**

Aufgabe 1: Gemeinsame Bearbeitung der Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“ (Blatt 5).



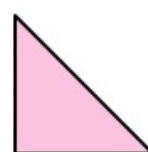
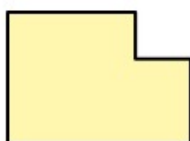
Aufgabe 2: Bearbeiten Sie in Partnerarbeit die Lagerhallen:  
- „Gewerbegebiet-Ost“ (Blatt 6),  
- „Autobahnauffahrt-West“ (Blatt 7)  
- „Böckingen“ (Blatt 8).

Aufgabe 3: Verfassen Sie in Einzelarbeit die Antwort-Email an Herrn Münster (Blatt 9).

**Aufgabe 2:**

Bearbeiten Sie in Partnerarbeit die Lagerhallen:  
- „Gewerbegebiet-Ost“ (Blatt 6),  
- „Autobahnauffahrt-West“ (Blatt 7)  
- „Böckingen“ (Blatt 8).

Zeit: 20 Minuten



**Ablauf:**

Aufgabe 1: Gemeinsame Bearbeitung der Lagerhalle  
„Wüst-Heilbronn“ (Blatt 5).



Aufgabe 2: Bearbeiten Sie in Partnerarbeit die Lagerhallen:  
- „Gewerbegebiet-Ost“ (Blatt 6),  
- „Autobahnauffahrt-West“ (Blatt 7)  
- „Böckingen“ (Blatt 8).

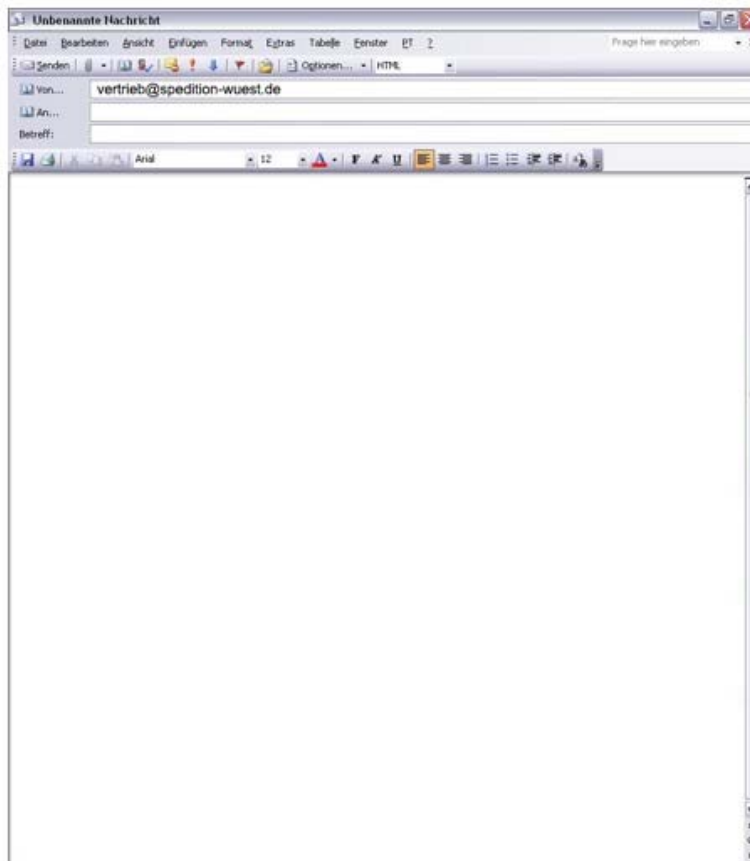


Aufgabe 3: Verfassen Sie in Einzelarbeit die Antwort-Email  
an Herrn Münster (Blatt 9).

**Aufgabe 3:**

Verfassen Sie in Einzelarbeit die Antwort-Email  
an Herrn Münster (Blatt 9).

Zeit: 7 Minuten

**Ablauf:**

Aufgabe 1: Gemeinsame Bearbeitung der Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“ (Blatt 5). ✓

Aufgabe 2: Bearbeiten Sie in Partnerarbeit die Lagerhallen:  
- „Gewerbegebiet-Ost“ (Blatt 6),  
- „Autobahnauffahrt-West“ (Blatt 7)  
- „Böckingen“ (Blatt 8). ✓

Aufgabe 3: Verfassen Sie in Einzelarbeit die Antwort-Email an Herrn Münster (Blatt 9). ✓



## Arbeitsblätter inkl. Lösungen:

LF 11: Wirtschaftlichkeit und Auslastung des Lagers beurteilen

Lernsituation: Lagerkalkulation

Lösung  
Seite 1 / 9

Lernfeld	Lernsituation
<b>11</b> Wirtschaftlichkeit und Auslastung des Lagers beurteilen	Lagerkalkulation

## Unternehmensprofil

Die **Spedition Wüst GmbH & Co. KG** hat ihren Firmensitz seit 1868 in Heilbronn und bietet kundenindividuelle Logistikdienstleistungen an. Die Spedition Wüst beschäftigt 100 Mitarbeiter sowie mehrere Auszubildende. Diese sorgen täglich dafür, dass die Kundenaufträge ordnungsgemäß und termingerecht den Kunden zugestellt werden. Der Geschäftsschwerpunkt der Spedition liegt auf dem nationalen und internationalen Transport von Containern per LKW. Ein weiteres Geschäftsfeld ist die Zwischenlagerung von Waren für Kunden.



## Aufträge

Die **Spedition Wüst GmbH & Co. KG** erhält von Herrn Münster, Mitarbeiter des Großkunden Scheufelen, folgende Email. Ihr Ausbildungsleiter beauftragt Sie, diese zu bearbeiten.

## Betreff: Anfrage

Empfangen: Montag, 18. März 2016 7:53

Von: Frank Münster (muenster@scheufelen.com)

An: Vertrieb (vertrieb@spedition-wuest.de)

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund eines Sonderangebotes haben wir 80 Europaletten Kopierpapier gekauft. Leider können wir nur 66 Europaletten bei uns lagern und benötigen deshalb ab Montag, den 21. März, eine Zwischenlagerung der restlichen Europaletten bis zum 8. April.

Teilen Sie uns bitte den günstigsten Preis für die Lagerung sowie den Anlieferungs-ort mit.

Über eine schnelle Antwort per Email würden wir uns freuen.

Mit freundlichen Grüßen

Frank Münster

## Ablauf:

- Aufgabe 1: Gemeinsame Bearbeitung der Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“ (Blatt 5).  
 Aufgabe 2: Bearbeiten Sie in Partnerarbeit die Lagerhallen:  
 - „Gewerbegebiet-Ost“ (Blatt 6)  
 - „Autobahnauffahrt-West“ (Blatt 7)  
 - „Böckingen“ (Blatt 8)  
 Aufgabe 3: Verfassen Sie in Einzelarbeit die Antwort-Email an Herrn Münster (Blatt 9).

**Datenkranz (interne Daten)****Information 1: Kalender 2016**

Februar	März	April	Mai
1 Mo	1 Di	1 Fr	1 So 1. Mai/Tag der Arbeit
2 Di	2 Mi	2 Sa	2 Mo
3 Mi	3 Do	3 So	3 Di
4 Do	4 Fr	4 Mo	4 Mi
5 Fr	5 Sa	5 Di	5 Do Himmelfahrt (Vatertag)
6 Sa	6 So	6 Mi	6 Fr
7 So	7 Mo	7 Do	7 Sa
8 Mo	8 Di	8 Fr	8 So
9 Di	9 Mi	9 Sa	9 Mo
10 Mi	10 Do	10 So	10 Di
11 Do	11 Fr	11 Mo	11 Mi
12 Fr	12 Sa	12 Di	12 Do
13 Sa	13 So	13 Mi	13 Fr
14 So	14 Mo	14 Do	14 Sa
15 Mo	15 Di	15 Fr	15 So
16 Di	16 Mi	16 Sa	16 Mo Pfingstmontag
17 Mi	17 Do	17 So	17 Di
18 Do	18 Fr	18 Mo	18 Mi
19 Fr	19 Sa	19 Di	19 Do
20 Sa	20 So	20 Mi	20 Fr
21 So	21 Mo	21 Do	21 Sa
22 Mo	22 Di	22 Fr	22 So
23 Di	23 Mi	23 Sa	23 Mo
24 Mi	24 Do	24 So	24 Di
25 Do	25 Fr Karfreitag	25 Mo	25 Mi
26 Fr	26 Sa	26 Di	26 Do
27 Sa	27 So	27 Mi	27 Fr
28 So	28 Mo Ostermontag	28 Do	28 Sa
29 Mo	29 Di	29 Fr	29 So
	30 Mi	30 Sa	30 Mo
	31 Do		31 Di

**Information 2: Information Buchhaltung****Abrechnung Februar****Lagerkosten: Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“**

Für die Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“ fielen Verwaltungskosten in Höhe von 436,00 Euro an. Diese beinhalteten Löhne, Gehälter und allg. Verwaltungskosten.


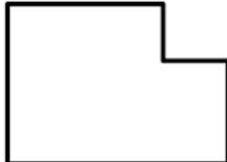
Die Raumkosten (Instandhaltung, Reinigung, Energiekosten) beliefen sich auf 28,40 Euro.

Die Risikokosten, welche beispielsweise Versicherungsprämien sowie Verlust durch Diebstahl beinhalten, betrugen 16,80 Euro.

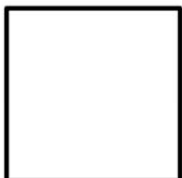
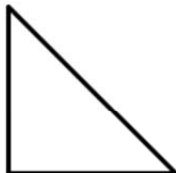
Es fielen für die Lagerhalle 22,80 Euro Kapitalkosten an.



**Information 3: Verfügbare Lagerhallen****Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“****Lagerhalle „Gewerbegebiet-Ost“**

 <p>4 m</p> <p>7 m</p>		 <p>5 m</p> <p>2 m</p> <p>5 m</p> <p>3 m</p>	
Derzeit belegt zu:	10 %	Derzeit belegt zu:	15 %

**Lagerhalle „Autobahnauffahrt-West“****Lagerhalle „Böckingen“**

 <p>6 m</p> <p>6 m</p>		 <p>5,5 m</p> <p>5,5 m</p>	
Derzeit belegt zu:	20 %	Derzeit belegt zu:	0 %

**Information 4: Angebotskalkulation****Interne Mitteilung**

Bei der Fremdlagerung von Waren wird ein Gewinnzuschlag von 25 % berechnet.

**Information 5: Fachzeitschrift für Lagerlogistik**

1-2/2015

**01 | Lagerkalkulation**

Die Lagerkalkulation ist eine Rechnung zur Ermittlung der Kosten je m<sup>2</sup> bzw. je t (1000 kg). Dieser Kostensatz wird benötigt, um den Kunden eine verursachungsgerechte Lagermiete zu berechnen.

**Als Lagerkosten kommen u. a. in Betracht:**

Verwaltungskosten:	Löhne, Gehälter, allg. Verwaltungskosten
Raumkosten:	Miete, Abschreibungen, Instandhaltung, Energiekosten, Reinigung
Risikokosten:	Versicherungsprämien, Mengenverlust durch Diebstahl
Kapitalkosten:	Zinsen für das im Gebäude gebundene Kapital

**Formel:**

$$\text{Lagerkosten je m}^2 = \frac{\text{gesamte Lagerkosten}}{\text{gesamte m}^2}$$

**Aufgabe 1: Lagerhalle „Wüst-Heilbronn“:**

a) Berechnen Sie die Fläche einer Europalette in m<sup>2</sup>.

Fläche:  $a \times b = 1,2 \text{ m} \times 0,8 \text{ m} =$ 

Lösung:  
0,96 m<sup>2</sup>

b) Ermitteln Sie die benötigte Lagerfläche für das Kopierpapier in m<sup>2</sup>.

14 m x 0,96 m<sup>2</sup> =

Lösung:  
13,44 m<sup>2</sup>

c) Berechnen Sie die Fläche der Lagerhalle in m<sup>2</sup>.

Fläche: 4 m x 7 m =

Lösung:  
28 m<sup>2</sup>

d) Prüfen Sie am Modell, ob die Lagerung des Kopierpapiers in der Lagerhalle möglich ist.

☒ Ja, ist möglich.

☐ Nein, ist nicht möglich.  
(in diesem Fall nicht weiterarbeiten)

Geprüft:



e) Ermitteln Sie die Lagerkosten für den Monat Februar.

Verwaltungskosten (Löhne, Gehälter, allg. Verwaltungskosten)	436,00 Euro
Raumkosten (Miete, Instandhaltung, Energiekosten, Reinigung)	28,40 Euro
Risikokosten (Versicherungsprämien, Mengenverlust durch Diebstahl)	16,80 Euro
Kapitalkosten (Zinsen für das im Gebäude gebundene Kapital)	22,80 Euro
<b>Summe (Lagerkosten Februar):</b>	<b>504,00 Euro</b>

f) Berechnen Sie die Lagerkosten je m<sup>2</sup> pro Monat / pro Tag.

Lagerkosten je m <sup>2</sup> =	Formel: $\frac{\text{gesamte Lagerkosten}}{\text{gesamte m}^2}$	Pro Monat: 504,00 / 28 m <sup>2</sup> = 18,00 Euro	Pro Tag: 18,00 / 30 m <sup>2</sup> = 0,60 Euro
---------------------------------	--	--	--

g) Kalkulieren Sie die Selbstkosten und den Angebotspreis für die Dauer der Lagerung.

Benötigte Fläche:	13,44 m <sup>2</sup>	Lagerdauer in Tage:	19	Gewinnzuschlag	25 %
-------------------	----------------------	---------------------	----	----------------	------

Selbstkosten	(13,44 m <sup>2</sup> x 0,60 Euro x 19 Tage )	153,21 Euro	Angebotspreis: 191,52 Euro
+ Gewinnzuschlag	(Selbstkosten x 0,25)	38,30 Euro	
= Angebotspreis	(Selbstkosten + Gewinnzuschlag)	191,52 Euro	

**Aufgabe 2: Lagerhalle „Gewerbegebiet-Ost“:**

a) Berechnen Sie die Fläche der Lagerhalle in m<sup>2</sup>.

Fläche:

$$\begin{aligned} 5 \text{ m} \times 5 \text{ m} &= 25 \text{ m}^2 \\ + \\ 2 \text{ m} \times 3 \text{ m} &= 6 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Lösung:  
31 m<sup>2</sup>

b) Prüfen Sie am Modell, ob die Lagerung des Kopierpapiers in der Lagerhalle möglich ist.



Ja, ist möglich.


Nein, ist nicht möglich.  
(in diesem Fall nicht weiterarbeiten)

Geprüft:



c) Ermitteln Sie die Lagerkosten für den Monat Februar.

Verwaltungskosten (Löhne, Gehälter, allg. Verwaltungskosten)	73,30 Euro
Raumkosten (Miete, Instandhaltung, Energiekosten, Reinigung)	500,00 Euro
Risikokosten (Versicherungsprämien, Mengenverlust durch Diebstahl)	31,20 Euro
Kapitalkosten (Zinsen für das im Gebäude gebundene Kapital)	-
<b>Summe (Lagerkosten Februar):</b>	<b>604,50 Euro</b>

d) Berechnen Sie die Lagerkosten je m<sup>2</sup> pro Monat / pro Tag.

Lagerkosten je m <sup>2</sup> =	Pro Monat: 604,50 / 31 m <sup>2</sup> = 19,50 Euro	Pro Tag: 19,50 / 30 m <sup>2</sup> = 0,65 Euro
---------------------------------	---	---

e) Kalkulieren Sie die Selbstkosten und den Angebotspreis für die Dauer der Lagerung.

Benötigte Fläche:	13,44 m <sup>2</sup>	Lagerdauer in Tage:	19	Gewinnzuschlag	25 %
-------------------	----------------------	---------------------	----	----------------	------

Selbstkosten	(13,44 m <sup>2</sup> x 0,65 Euro x 19 Tage)	165,98 Euro	Angebotspreis:
+ Gewinnzuschlag	(Selbstkosten x 0,25)	41,50 Euro	207,48 Euro
= Angebotspreis	(Selbstkosten + Gewinnzuschlag)	207,48 Euro	

**Lagerhalle „Autobahnauffahrt-West“:**a) Berechnen Sie die Fläche der Lagerhalle in m<sup>2</sup>.

Fläche:

$$a \times a = 6 \text{ m} \times 6 \text{ m}$$

Lösung:  
36 m<sup>2</sup>

b) Prüfen Sie am Modell, ob die Lagerung des Kopierpapiers in der Lagerhalle möglich ist.

☒ Ja, ist möglich.

☐ Nein, ist nicht möglich.  
(in diesem Fall nicht weiterarbeiten)

Geprüft:



c) Ermitteln Sie die Lagerkosten für den Monat Februar.

Verwaltungskosten (Löhne, Gehälter, allg. Verwaltungskosten)	450,00 Euro
Raumkosten (Miete, Instandhaltung, Energiekosten, Reinigung)	16,50 Euro
Risikokosten (Versicherungsprämien, Mengenverlust durch Diebstahl)	44,70 Euro
Kapitalkosten (Zinsen für das im Gebäude gebundene Kapital)	28,80 Euro
<b>Summe (Lagerkosten Februar):</b>	<b>540,00 Euro</b>

d) Berechnen Sie die Lagerkosten je m<sup>2</sup> pro Monat / pro Tag.

Lagerkosten je m <sup>2</sup> =	Pro Monat: 540,00 / 36 m <sup>2</sup> = 15,00 Euro	Pro Tag: 15,00 / 30 m <sup>2</sup> = 0,50 Euro
---------------------------------	---	---

e) Kalkulieren Sie die Selbstkosten und den Angebotspreis für die Dauer der Lagerung.

Benötigte Fläche:	13,44 m <sup>2</sup>	Lagerdauer in Tage:	19	Gewinnzuschlag	25 %
-------------------	----------------------	---------------------	----	----------------	------

Selbstkosten	(13,44 m <sup>2</sup> x 0,50 Euro x 19 Tage )	127,68 Euro	Angebotspreis: 159,60 Euro
+ Gewinnzuschlag	(Selbstkosten x 0,25)	31,92 Euro	
= Angebotspreis	(Selbstkosten + Gewinnzuschlag)	159,60 Euro	

**Lagerhalle „Böckingen“:**a) Berechnen Sie die Fläche der Lagerhalle in m<sup>2</sup>.

Fläche:

$$\frac{g \times h}{2} = \frac{5,5 \times 5,5}{2}$$

Lösung:  
15,125 m<sup>2</sup>

b) Prüfen Sie am Modell, ob die Lagerung des Kopierpapiers in der Lagerhalle möglich ist.

☐ Ja, ist möglich.☒ Nein, ist nicht möglich.  
(in diesem Fall nicht weiterarbeiten)

Geprüft:



c) Ermitteln Sie die Lagerkosten für den Monat Februar.

Verwaltungskosten (Löhne, Gehälter, allg. Verwaltungskosten)

Raumkosten (Miete, Instandhaltung, Energiekosten, Reinigung)

Risikokosten (Versicherungsprämien, Mengenverlust durch Diebstahl)

Kapitalkosten (Zinsen für das im Gebäude gebundene Kapital)

**Summe (Lagerkosten Februar):**d) Berechnen Sie die Lagerkosten je m<sup>2</sup> pro Monat / pro Tag.Lagerkosten je m<sup>2</sup> =

Pro Monat:

Pro Tag:

e) Kalkulieren Sie die Selbstkosten und den Angebotspreis für die Dauer der Lagerung.

Benötigte Fläche:

m<sup>2</sup>

Lagerdauer in Tage:

Gewinnzuschlag

%

Angebotspreis:

**Aufgabe 3: Antwort-Email**

Unbenannte Nachricht

File Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Tabelle Fenster PT 2 Frage hier eingeben X

Senden

Von... vertrieb@spedition-wuest.de

An... muenster@schufelen.com

Betreff: Angebot

Arial 12

Sehr geehrter Herr Münster,

danke für Ihre Anfrage. Wir können Ihnen folgendes Angebot für die Lagerung der 14 Europaletten Kopierpapier für 19 Tage unterbreiten:

Preis: 159,60 Euro

Lagerhalle: Autobahnauffahrt-West

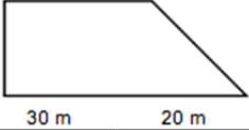
Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SuS-Name  
Wüst GmbH & Co. KG.  
Logistik & Spedition



**Puffer inkl. Lösung:****Aufgabe: Zentrallager**a) Berechnen Sie die Fläche der Lagerhalle in m<sup>2</sup>.

	Fläche: $a \times b = 20 \text{ m} \times 30 \text{ m} = 600 \text{ m}^2$ $+$ $\frac{g \times h}{2} = \frac{20 \times 20}{2} = 200 \text{ m}^2$	<b>Lösung:</b> 800,00 m <sup>2</sup>
Derzeit belegt zu:	85 %	

b) Ermitteln Sie die Lagerkosten für den Monat Februar.

Verwaltungskosten (Löhne, Gehälter, allg. Verwaltungskosten)	10.500,00 Euro
Raumkosten (Miete, Instandhaltung, Energiekosten, Reinigung)	260,00 Euro + 490,00 Euro = 750,00 Euro
Risikokosten (Versicherungsprämien, Mengenverlust durch Diebstahl)	390,00 Euro
Kapitalkosten (Zinsen für das im Gebäude gebundene Kapital)	610,00 Euro
<b>Summe (Lagerkosten Februar):</b>	<b>12.250,00 Euro</b>

Verwaltungskosten	10.500,00 Euro
Energiekosten	490,00 Euro
Reinigungskosten	260,00 Euro
Versicherungsprämien	390,00 Euro
Kapitalkosten	610,00 Euro

+ c) Berechnen Sie die Lagerkosten je m<sup>2</sup> pro Monat / pro Tag.

Lagerkosten je m <sup>2</sup> =	Pro Monat:	Pro Tag:
	12.250,00 / 800 m <sup>2</sup> = 15,31 Euro	15,31 Euro / 30 = 0,51 Euro

e) Kalkulieren Sie die Selbstkosten und den Angebotspreis für die Dauer der Lagerung.

Benötigte Fläche:	13,44 m <sup>2</sup>	Lagerdauer in Tage:	19	Gewinnzuschlag	25 %
-------------------	----------------------	---------------------	----	----------------	------

Selbstkosten	(13,44 m <sup>2</sup> x 0,51 Euro x 19 Tage)	130,23 Euro	<b>Angebotspreis:</b> 162,79 Euro
+ Gewinnzuschlag	(Selbstkosten x 0,25)	32,56 Euro	
= Angebotspreis	(Selbstkosten + Gewinnzuschlag)	162,79 Euro	

**Hausaufgabe:** S. 258 / Nr. 3 und 4