

## Lernfeld 7: Touren planen

### 1 Disposition von Versandaufträgen

Herr Heuser ist begeistert. Die Handwerkersets haben sich zum Renner entwickelt. Nach wie vor werden die Sets vor der Einlagerung verpackt. Das direkte Einlagern der angelieferten Ware lose in den Regalen hatte sich als zeitaufwendig und unrentabel herausgestellt. Da die Vorverpackung auch als Versandverpackung genutzt werden kann, konnten die Abläufe beim Kommissionieren und in der Versandabwicklung wesentlich optimiert werden.

Durch ein Inserat in einer Fachzeitschrift zog der Verkauf noch einmal an. Aus ganz Deutschland kommen Anfragen ein. Allein für diese Woche ergeben sich folgende Bestellungen, die Herr Heuser zunächst in einer Tabelle aufgelistet hat.

Zielort	Palettenanzahl	Zielort	Palettenanzahl
Bremen	8	Kassel	3
Coesfeld	1	Köln	6
Dorsten	4	Lübeck	4
Dortmund	6	Münster	2
Düsseldorf	5	Nürnberg	2
Frankfurt am Main	8	Osnabrück	10
Freiburg	8	Passau	12
Hamburg	11	Würzburg	8
Karlsruhe	7		

Für Herrn Heuser ist die Planung von Fernverkehrstransporten kein Problem. Durch gute Kontakte zum Frachtführer Wegener ist die Bereitstellung von Lkw kein Problem. Ein Anruf genügt und schon weiß Herr Heuser, mit welchen Fahrzeugen er rechnen kann. Da der Frachtführer die Lkw bereits frei hat, ist er sogar bereit, die Wagen schon an die Rampen zu setzen. Die Fahrer kommen dann am nächsten Morgen um 6:00 Uhr und beginnen ihre Tour.

Drei Fahrzeuge stehen zur Verfügung:

#### 1. Ein normaler Gliederzug

##### Konventioneller Lkw (Gliederzug)

Er besteht aus einem Motorwagen mit Anhänger und wird für verpackte und palettierte Waren verwendet.



## 2. Ein Sattelschlepper

### Sattelzug

Er besteht aus einer Zugmaschine und dem Sattelaufleger. Der Auflieger hat eine durchgehende Ladefläche. Güterarten: wie oben



## 3. Ein Gliederzug nach BDF-Norm

### Wechselbrücken-Lkw

Kombination aus Motorwagen mit einem Wechselbehälter(-brücke) als Anhänger. Wechselbrücken können gewöhnlich mit bordeigenen Mitteln für die Beladung abgesetzt und auch wieder aufgesetzt werden. Güterarten: wie oben



Zu transportieren sind Güter auf Europaletten, die nicht gestapelt werden können. Auf den Strecken wird keine neue Ware aufgenommen. Um die Rückfahrt kümmert sich die Firma Degener selber. Das Bruttogewicht einer Palette beträgt 600 kg.

Herr Heuser: „Frau Meyer, kommen Sie doch mal bitte. Ich habe eine schöne Aufgabe für Sie.“

Petra: „Ihre schönen Aufgaben sind meistens mit Arbeit verbunden.“

Herr Heuser: „Richtig. Heute müssen Sie nämlich noch drei Lkw beladen, die morgen früh auf Tour gehen. Ich habe leider keine Zeit mehr, da ich noch zu einer Besprechung mit dem Chef muss. Da müssen Sie mal alleine die 105 Paletten verladen.“

Petra: „O. k., kein Problem.“

Herr Heuser: „Nun ja, Sie müssen vorher aber festlegen, welche Touren die Lkw fahren. Sind Sie fit im deutschen Straßennetz?“

Petra: „Das bekomme ich schon hin. Geben Sie mir einfach die Liste, das ist schnell geschafft. Sie können sich ja nach der Besprechung überzeugen!“

Herr Heuser: „Das werde ich auch machen. Ein Tipp noch: Die zur Verfügung stehenden Fahrzeuge sind durch unterschiedliche Ladekapazitäten gekennzeichnet. Achten Sie bei der Tourenplanung darauf, dass alle drei Wagen direkt durchfahren können und nicht zwischen durch wieder bei uns an der Rampe stehen, um eventuelle restliche Paletten nachzuladen.“

### Information zu den Lkw-Maßen:

Die **höchstzulässigen Maße** von Lastkraftwagen sind in der Europäischen Union einheitlich geregelt und in Deutschland durch die Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) vorgeschrieben. Zurzeit dürfen Lkw 18,75 m lang (Lastzuglänge) sowie 2,55 m breit (außen) sein und ein zulässiges Gesamtgewicht von 40 t besitzen.

## Arbeitsauftrag

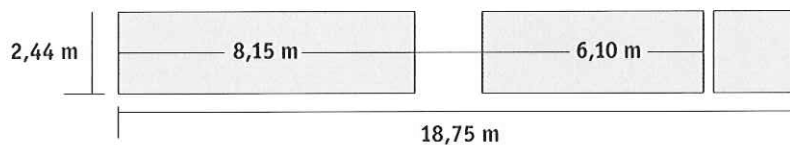
Erstellen Sie eine Versanddisposition für die 105 Paletten, sodass die Fahrzeuge in einer Tour durchfahren können und nicht erst wieder bei der Interlogistik GmbH laden müssen.

1. Ordnen Sie die oben genannten Zielorte den drei Lkw zu. Bringen Sie die Städte unter dem Gesichtspunkt der Wegminimierung in die Reihenfolge, die die Lkw fahren werden. Nennen Sie dazu auch die Nummern der Autobahnen (zwischen den Stationen), die der Lkw nutzt.
2. Zeichnen Sie einen Verladeplan der Lkw auf, der unnötiges Rangieren der Paletten vermeidet, und begründen Sie Ihre Anordnung.
3. Berechnen Sie mit einem Tourenprogramm die Kilometer pro Lkw und drucken Sie eine Karte mit dem Streckenverlauf aus.

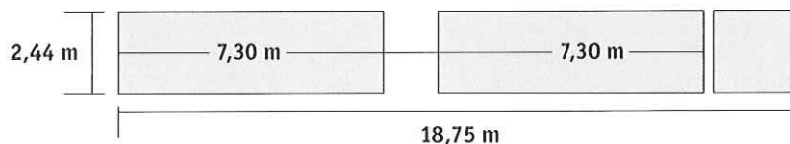
	Gliederzug (Beispiel)		Gliederzug nach BDF-Norm (mit Wechselbehältern)		Sattelzug	
	Motorwagen	Anhänger	Motorwagen	Anhänger	Zugeinheit	Auflieger
Länge außen (maximal)	6,25 m	8,30 m	7,45 m	7,45 m	–	–
<b>Länge innen</b>	<b>6,10 m</b>	<b>8,15 m</b>	<b>7,30 m</b>	<b>7,30 m</b>	–	<b>13,60 m</b>
Breite außen (maximal)	2,55 m		2,55 m		2,55 m	
Kühlfahrzeuge	2,60 m		2,60 m		2,60 m	
Breite innen	2,44 m		2,44 m		2,44 m	
Höhe (maximal)	4,00 m		4,00 m		4,00 m	
Zulässiges Gesamtgewicht	40 t		40 t		40 t	
Zuladung (je nach Gewicht der Zugeinheit)	22–25 t		22–25 t		22–25 t	
Lastzuglänge (maximal)	18,75 m		18,75 m		16,50 m	

### Typische Lkw-Maße

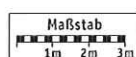
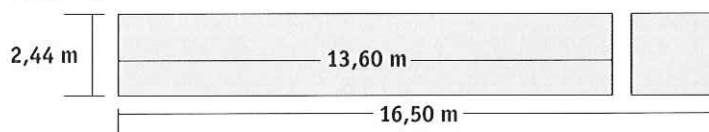
#### Gliederzug



#### Gliederzug nach BDF-Norm



#### Sattelzug



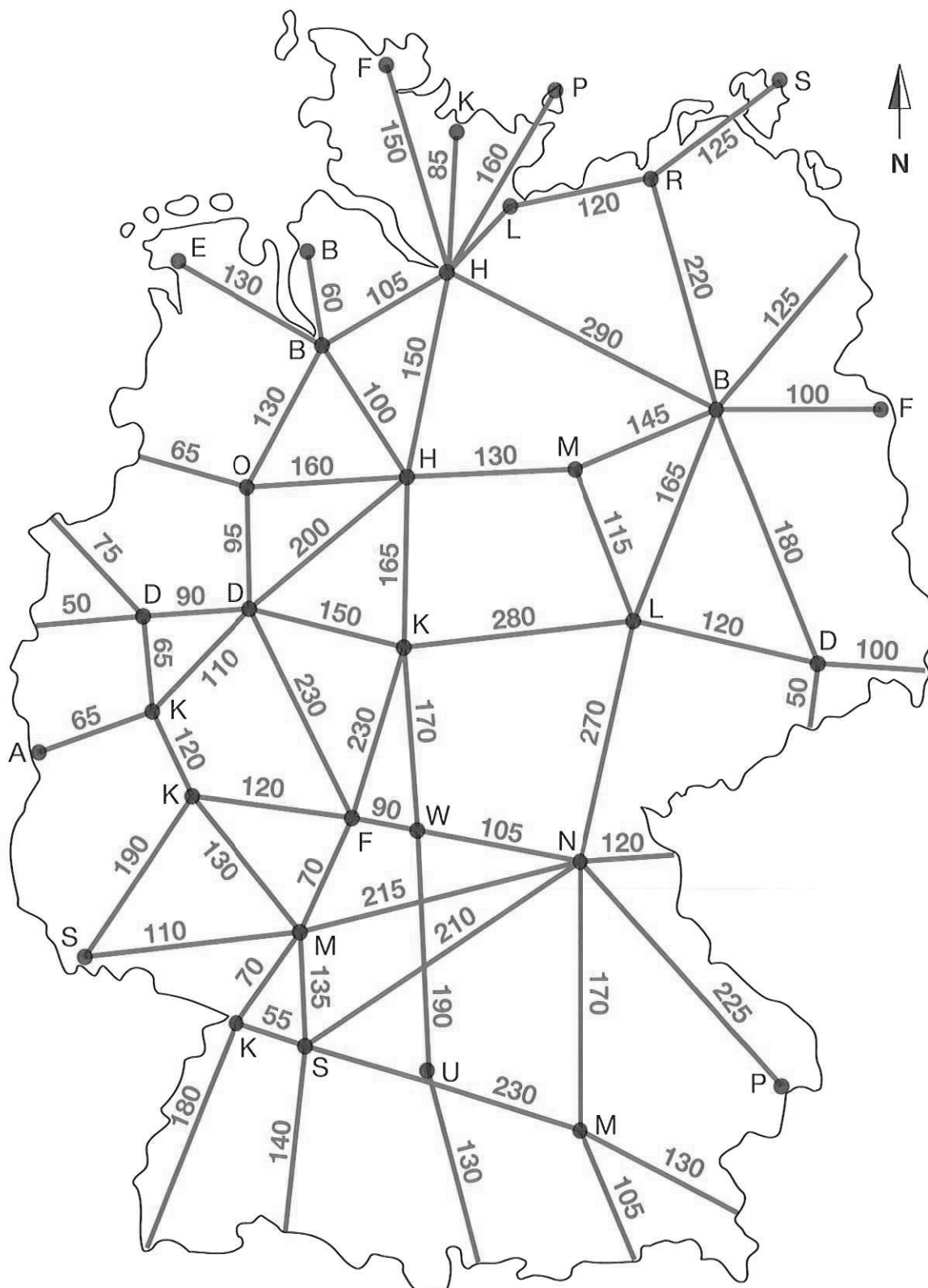
**Aufgabe 1**

Füllen Sie die Tabelle aus.

Zielort	Bundesland	Landeshauptstadt
Bremen		
Coesfeld		
Dorsten		
Dortmund		
Düsseldorf		
Frankfurt am Main		
Freiburg		
Hamburg		
Karlsruhe		
Kassel		
Köln		
Lübeck		
Münster		
Nürnberg		
Osnabrück		
Passau		
Würzburg		

## Aufgabe 2

Ergänzen Sie in der Karte die Namen der Städte, deren Anfangsbuchstabe angegeben ist.



## Aufgabe 3

In der folgenden Karte finden Sie  
Gebirge (a, b, c)  
Flüsse und Seen (1, 2, 3–25)

Inseln und Inselgruppen (AF)  
Nachbarstaaten von Deutschland (I; II; III–XXIV)  
Tragen Sie die entsprechenden Namen ein.

