

Chancen durch Digitalisierungs- und Automatisierungskonzepte in der logistischen Wertschöpfungskette des Holzhandels

Martin Reinhardt



Einführung eines Telematiksystems

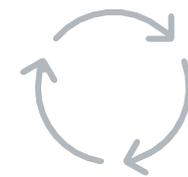
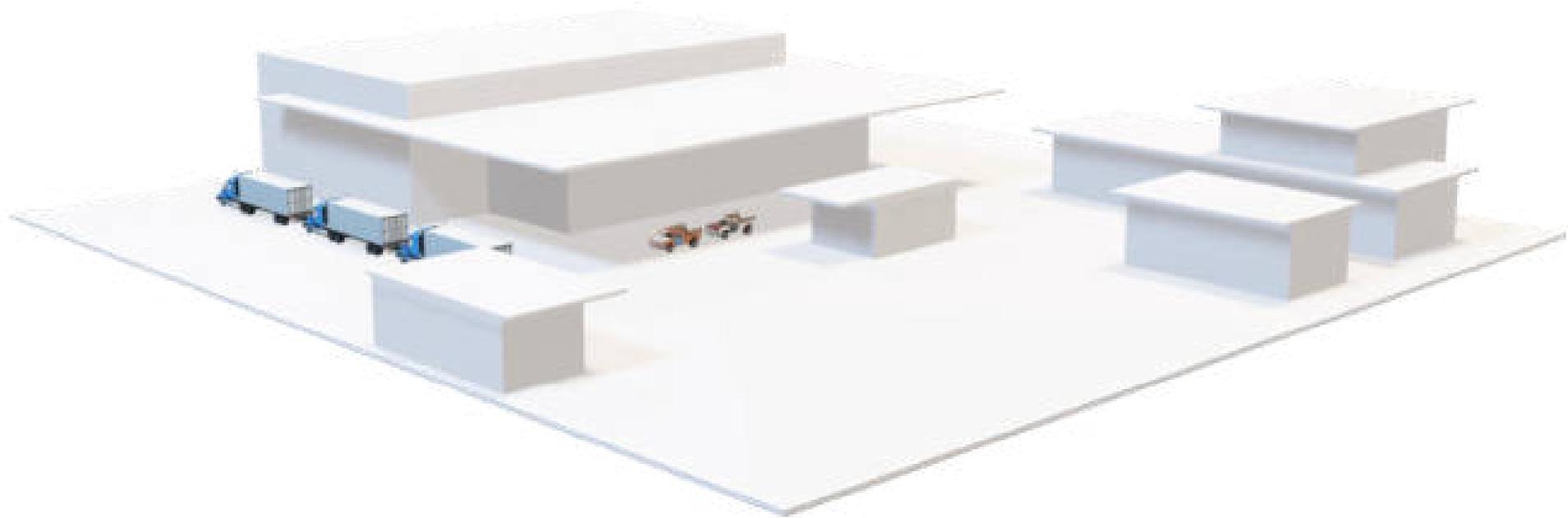


**Wunsch eines
digitalen Lieferscheins**

Automatisierung von Lagerbereichen

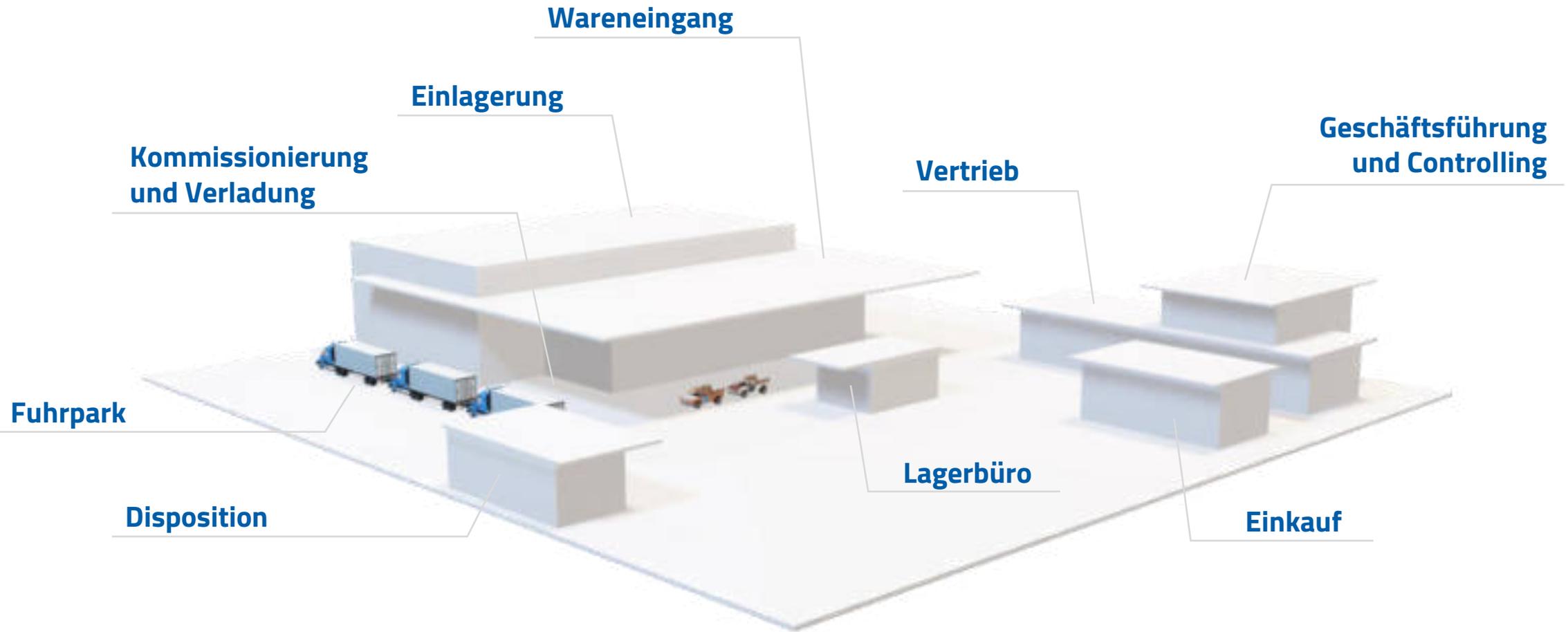


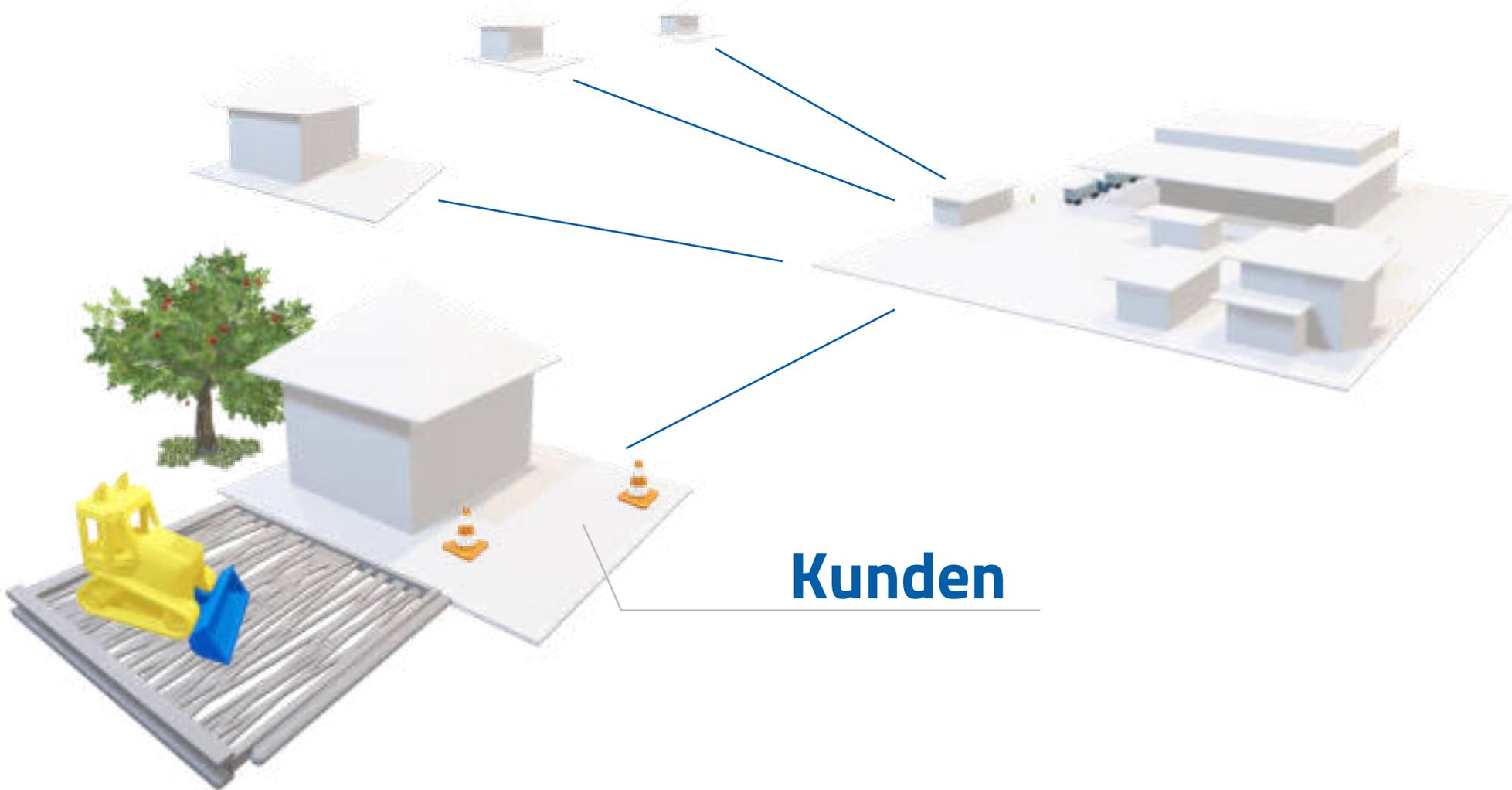




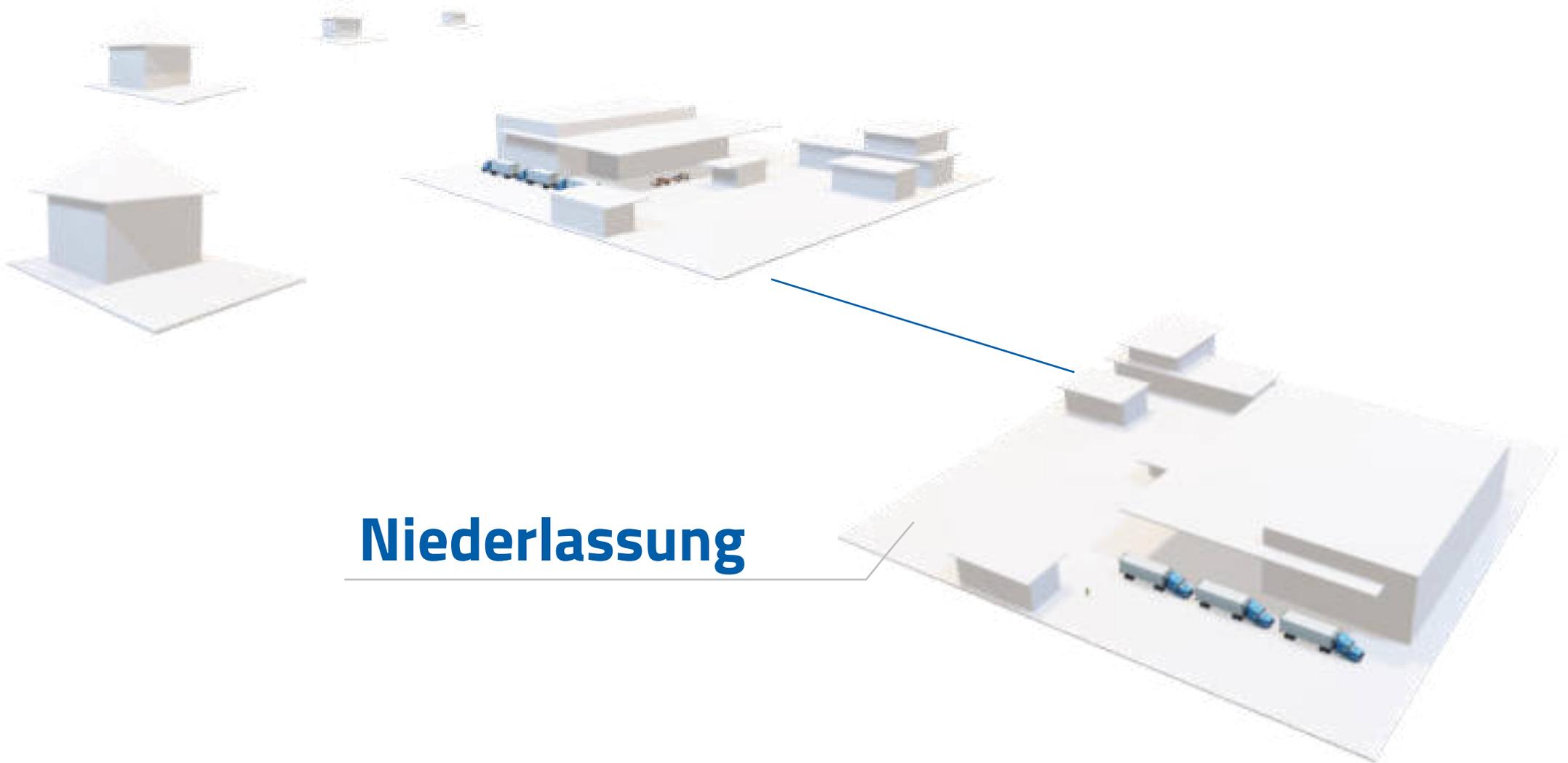
**Ganzheitliche
Digitalisierung**

der gesamten Logistik

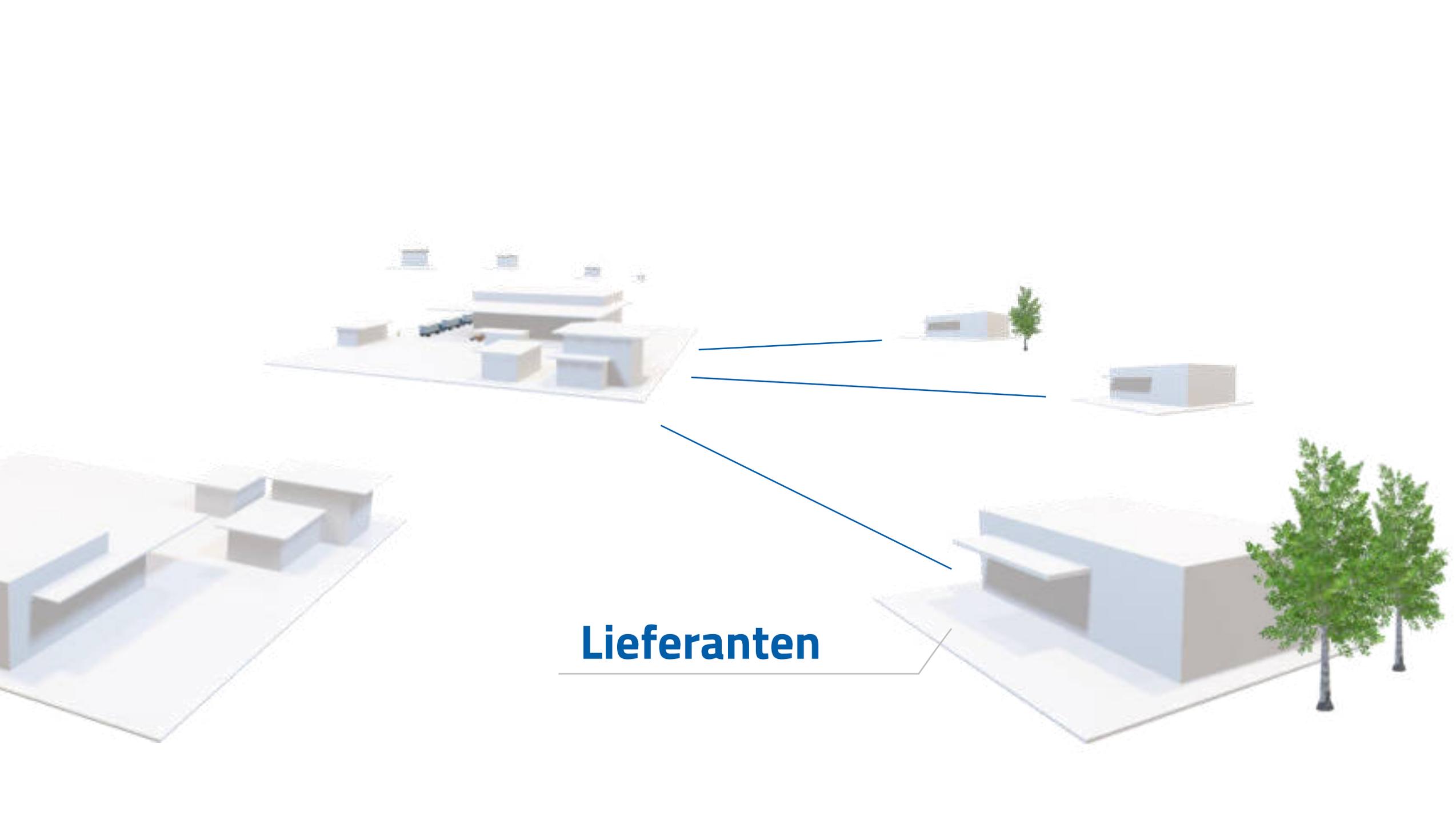




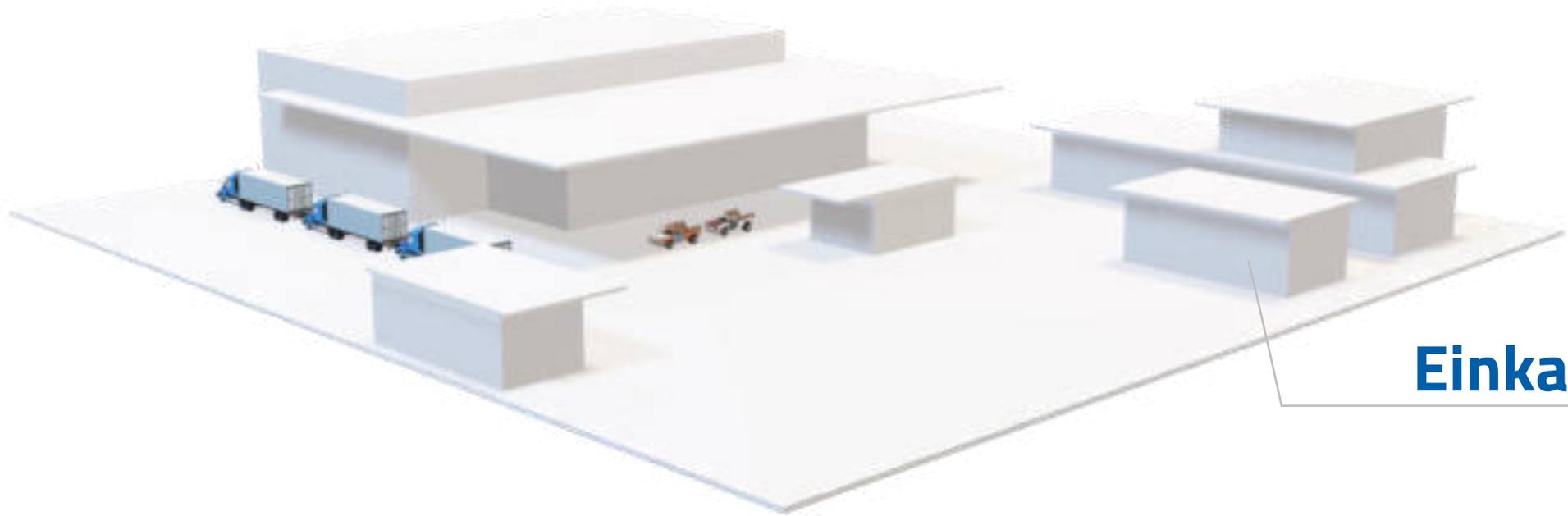
Kunden



Niederlassung



Lieferanten



Einkauf

Einkaufsoptimierung mit einem Klick

In der Beschaffung wird die Wertschöpfungskette des Handels initial gesteuert



Einkaufsoptimierung mit einem Klick

In der Beschaffung wird die
Wertschöpfungskette des
Handels initial gesteuert



Tausende Artikel
werden gleichzeitig betrachtet

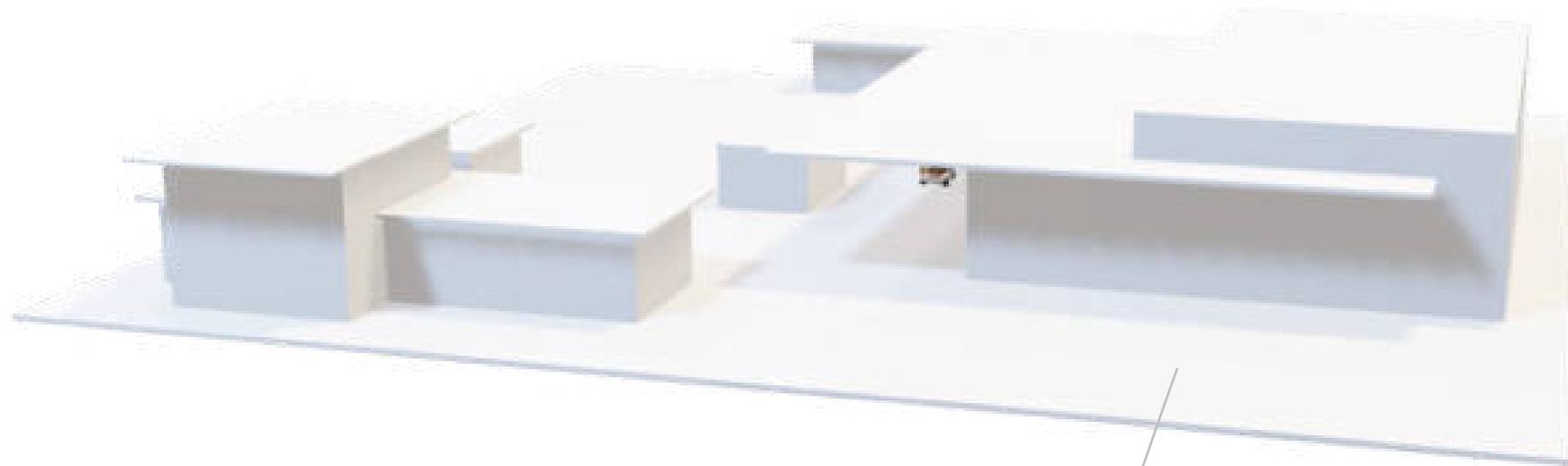
Einkaufsoptimierung mit einem Klick

Per Knopfdruck erstellt das System für einen Lieferanten Bestellvorschläge über das gesamte Sortiment des Lieferanten

Berechnen

Stück ges.	Volumen	Bestellwert	Lagerkosten	Rabatt	Bestellgewinn	Artikel														
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
64	0,81					Stück														
64	2,76					64	196													
456	4,49					64	196	252												
708	7,20					64	196	252	64											
772	7,96					64	196	252	64	196										
968	10,34					64	196	252	64	196	264									
1232	12,21					64	196	252	64	196	264	50								
1282	12,33					64	196	252	64	196	264	100	64							
1332	13,42					64	196	252	64	196	264	100	64	64						
1396	15,29					64	196	252	64	196	264	100	64	64	64					
1460	16,10					64	196	252	64	196	264	100	64	64	64	50				
1724	16,44					64	196	252	64	196	528	100	64	128	64	50	64			
1788	16,91					128	196	252	64	196	528	100	64	128	64	50	64	50		
1838	17,72					128	196	252	64	196	528	150	64	128	64	100	64	50		50
1902	18,33					128	196	252	64	196	528	150	64	128	64	100	64	50		100
1952	19,34					128	196	252	64	196	528	150	128	128	128	100	64	50		100
2016	21,21					128	196	252	64	196	528	150	128	128	128	100	128	50		100
2116	21,81					128	196	252	64	196	792	150	128	128	128	100	128	50		100
2372	25,12					192	196	252	64	196	792	150	128	128	128	100	128	50		100
2372	25,12					192	196	252	64	196	792	150	128	128	128	150	128	50		100
2372	25,12					192	196	252	64	196	792	200	128	128	128	150	128	100		100
2372	25,12					192	196	252	64	196	792	200	128	128	128	150	128	100		100
2372	25,12					192	196	252	64	196	792	200	128	128	128	150	128	100		100
2636	25,12					192	196	252	64	196	792	200	128	128	128	150	128	100		100

Bedarf
Bestellperiode
Meldebestand
Mindestbestellmenge



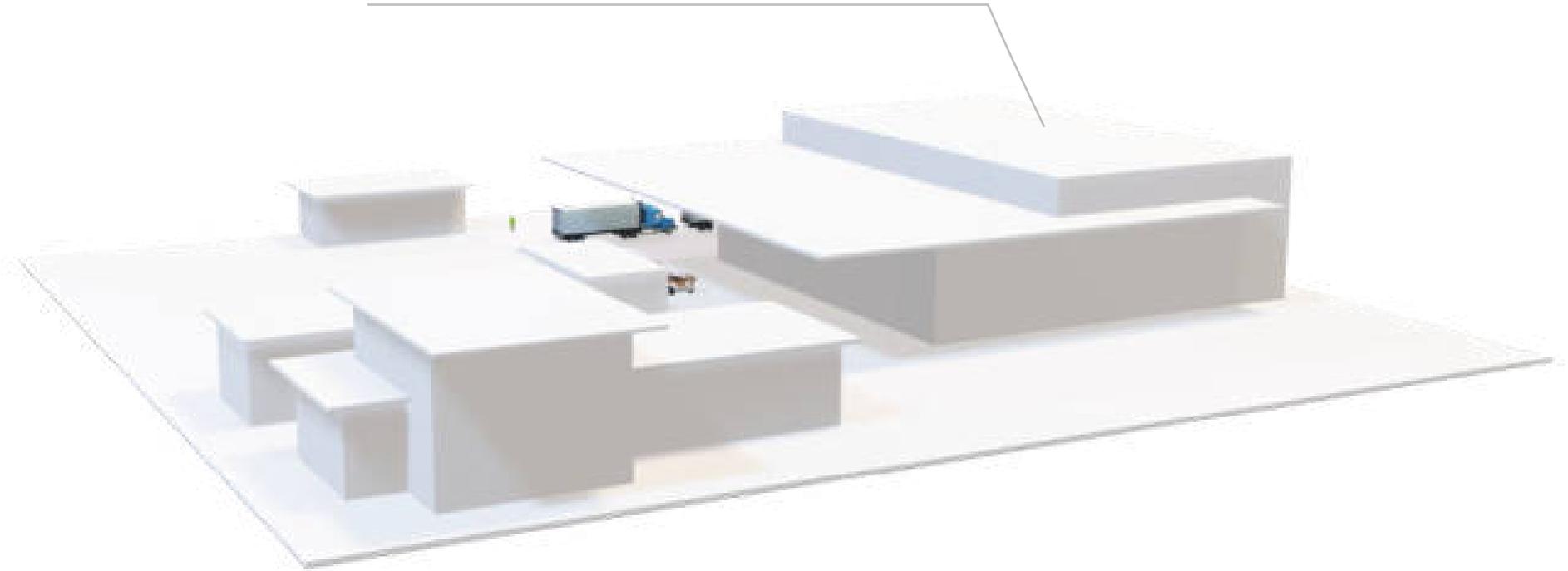
Wareneingang



Wareneingang- Scannung

Dieser Prozess ist die Voraussetzung, um im weiteren Verlauf jede Ware bis zur Auslieferung an den Kunden zu verfolgen

Einlagerung





Digitale Einlagerung

Dadurch kann jederzeit die
Position aller Warenstücke im
Lager abgerufen werden



Automatklager für Platten

Vollautomatische Ein- und
Auslagerung bestimmter
Sortimentsgruppen mit
Robotertechnik



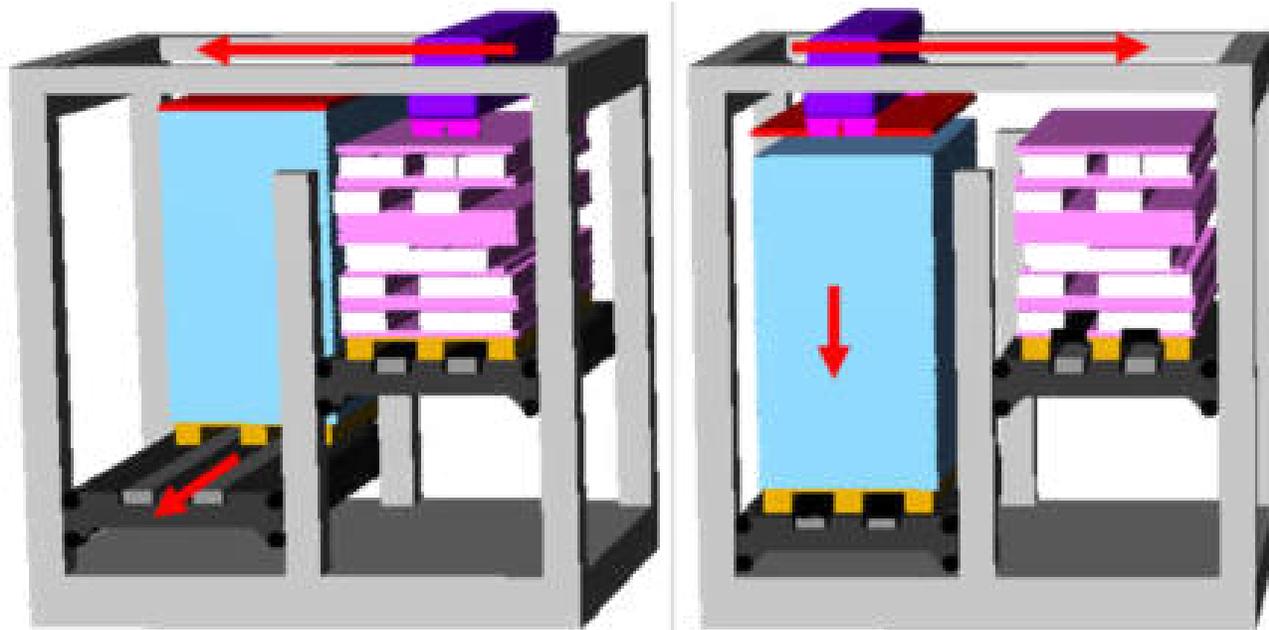
Automatklager für Platten

Vollautomatische Ein- und
Auslagerung bestimmter
Sortimentsgruppen mit
Robotertechnik



Automatklager für Langholz

Vollautomatische Ein- und
Auslagerung bestimmter
Sortimentsgruppen mit
Robotertechnik



Stapel Lagerware Stapel Kommission

1.

Der Stapel mit Lagerware wird auf den linken Hubtisch gezogen

2.

Vom Lagerwarestapel wird die zu kommissionierende Tür abgenommen

Automatiklager für Türen

Vollautomatische Ein- und Auslagerung bestimmter Sortimentsgruppen mit Robotertechnik



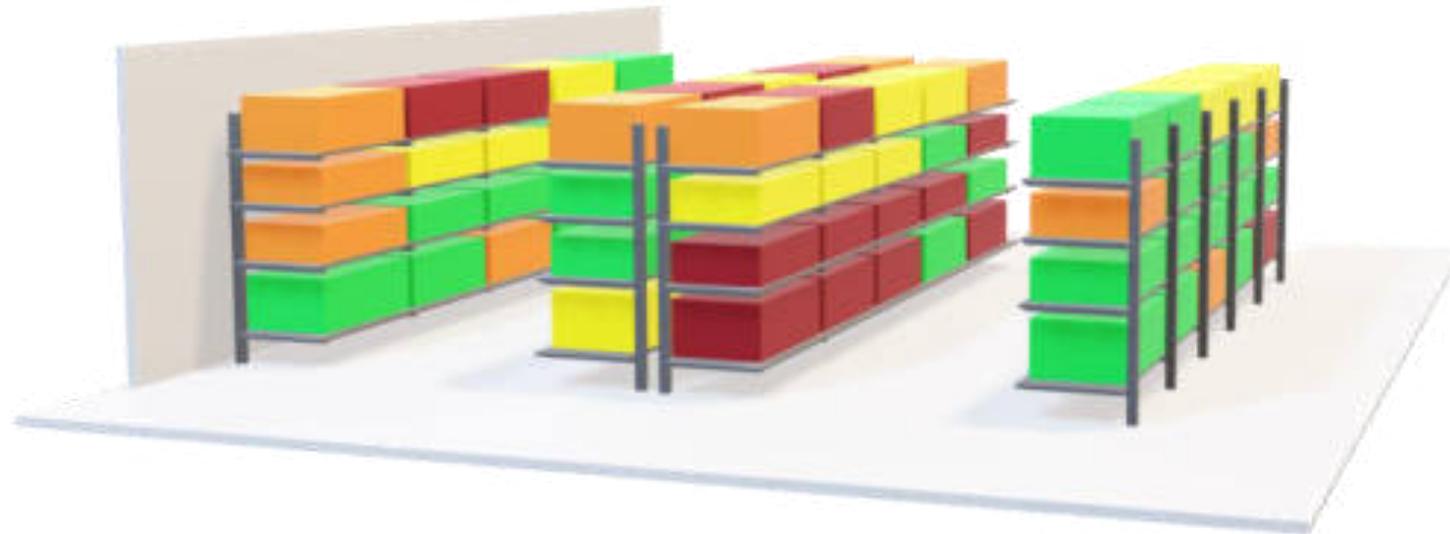
Automatklager für Kleinteile

Vollautomatische Ein- und
Auslagerung bestimmter
Sortimentsgruppen mit
Vollautomaten



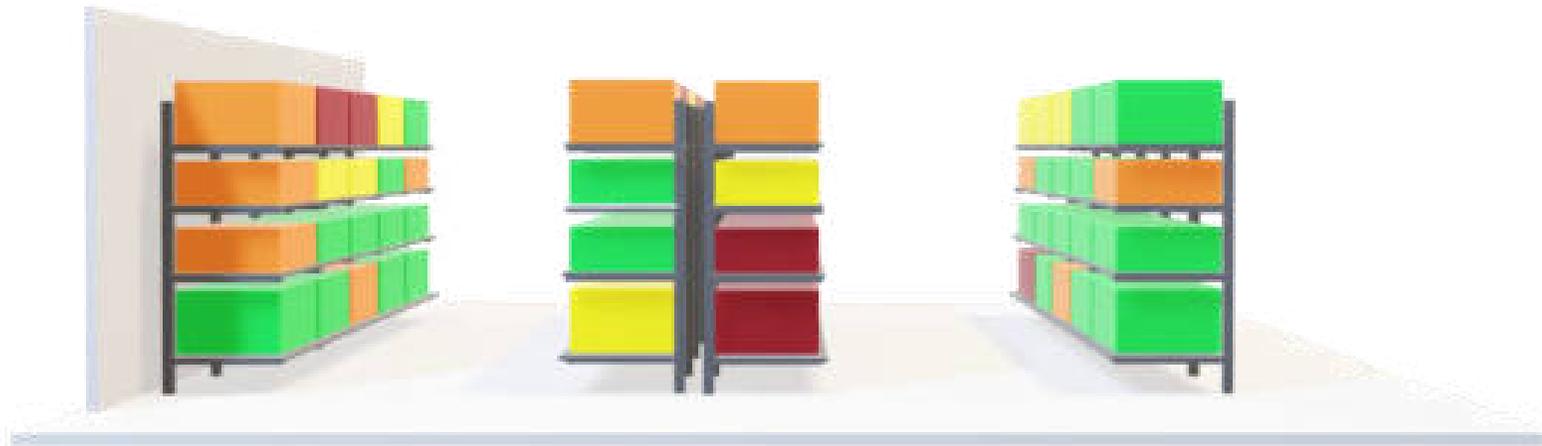
(teil-) autonome Flurförderzeuge

Ansteuerung von Flurförder-
zeugen, die automatisch
zum Zielort fahren



Füllgrad

Zugriffe



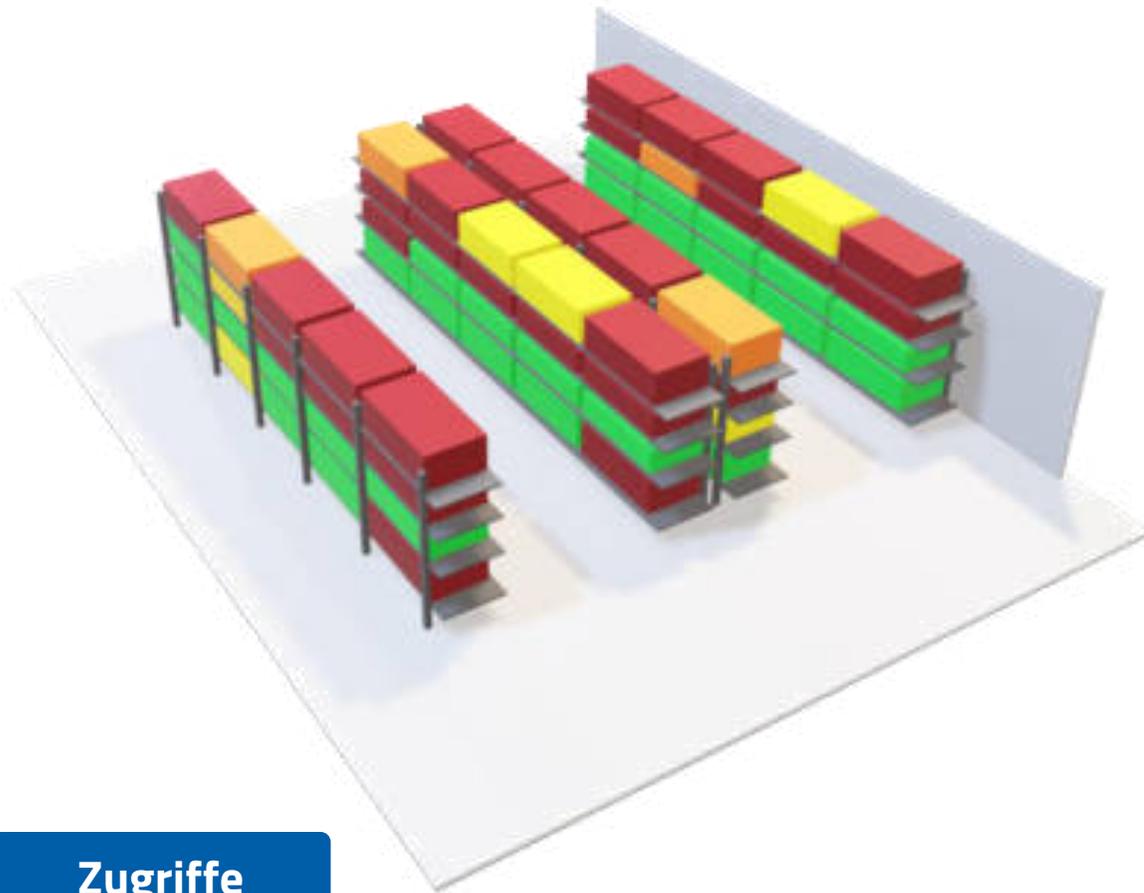
Füllgrad

Zugriffe



Füllgrad

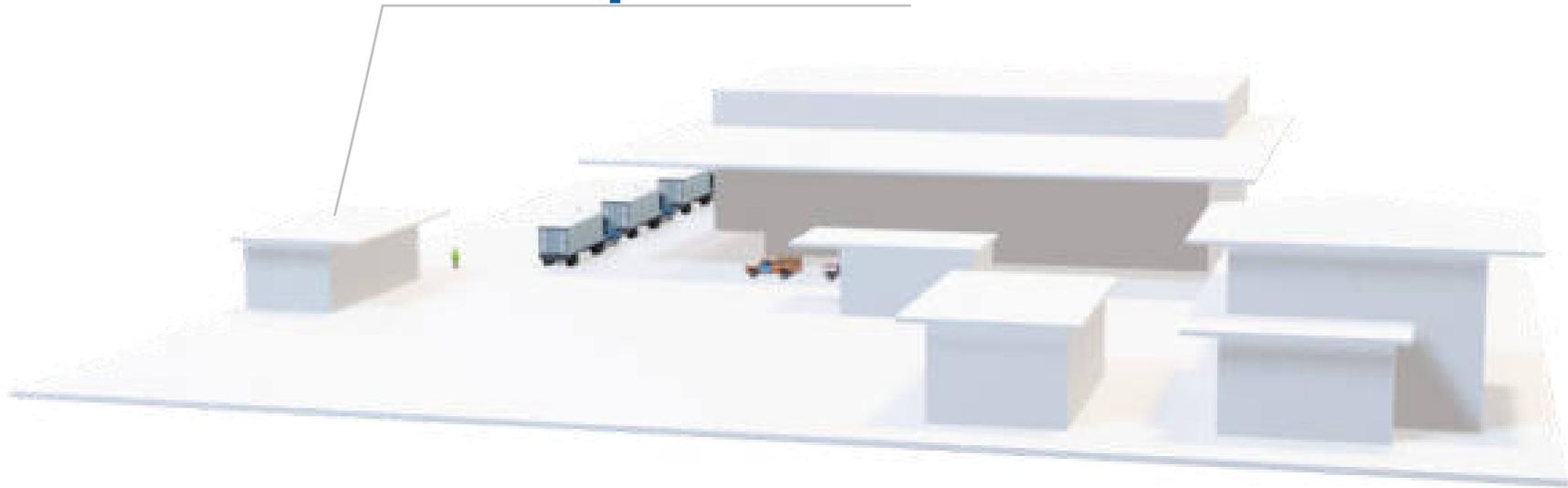
Zugriffe



Füllgrad

Zugriffe

Disposition

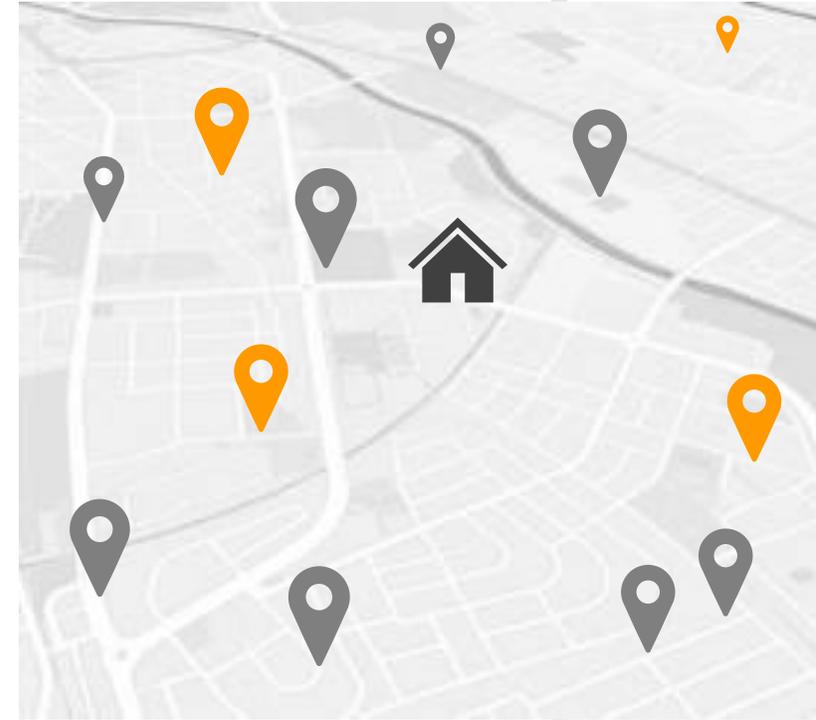


Tourenplanung

Aufträge

kg  

Four horizontal orange bars representing a list of tasks or orders.

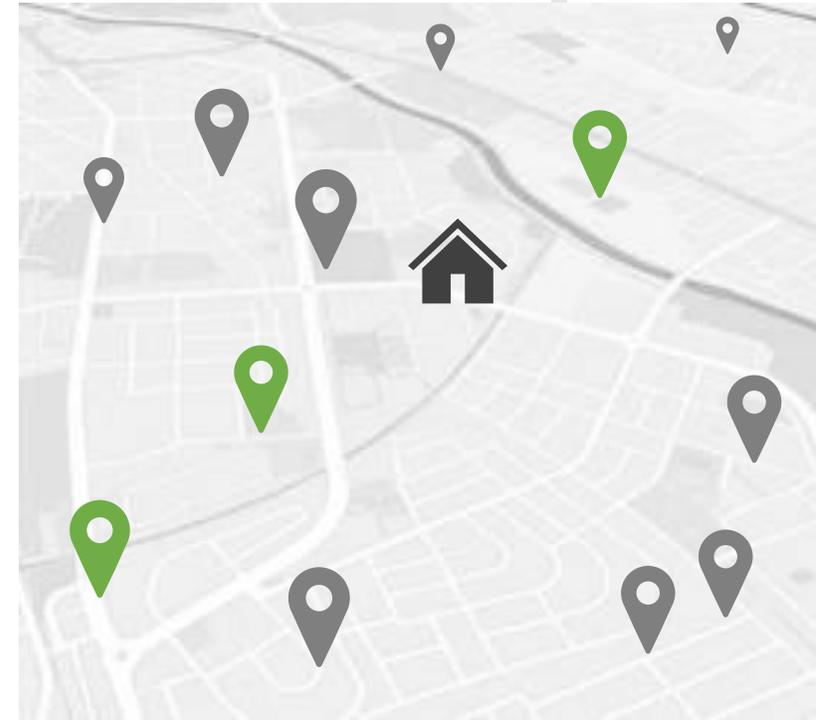


Tourenplanung

Aufträge

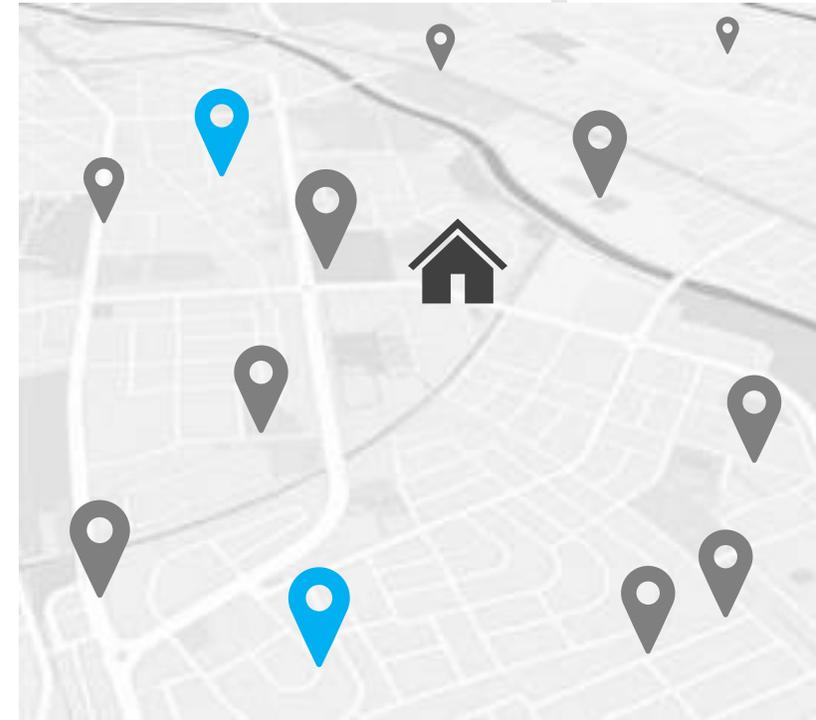
kg 

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



Tourenplanung

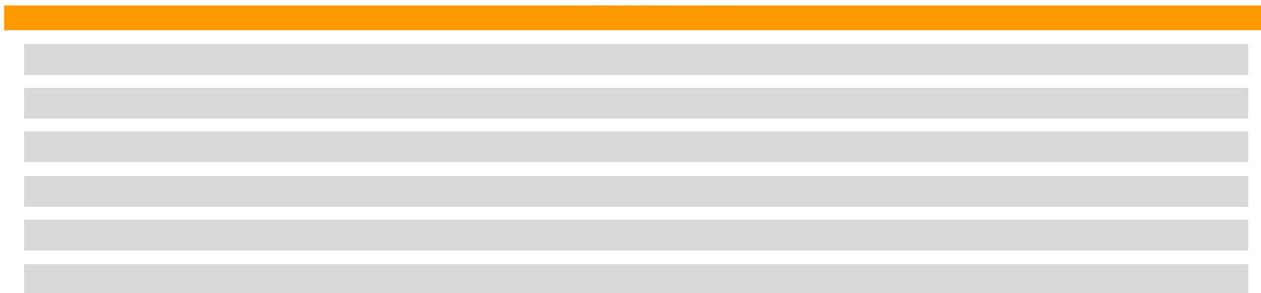
Aufträge



Tourenplanung

Touren

Tour 1



Tour 2



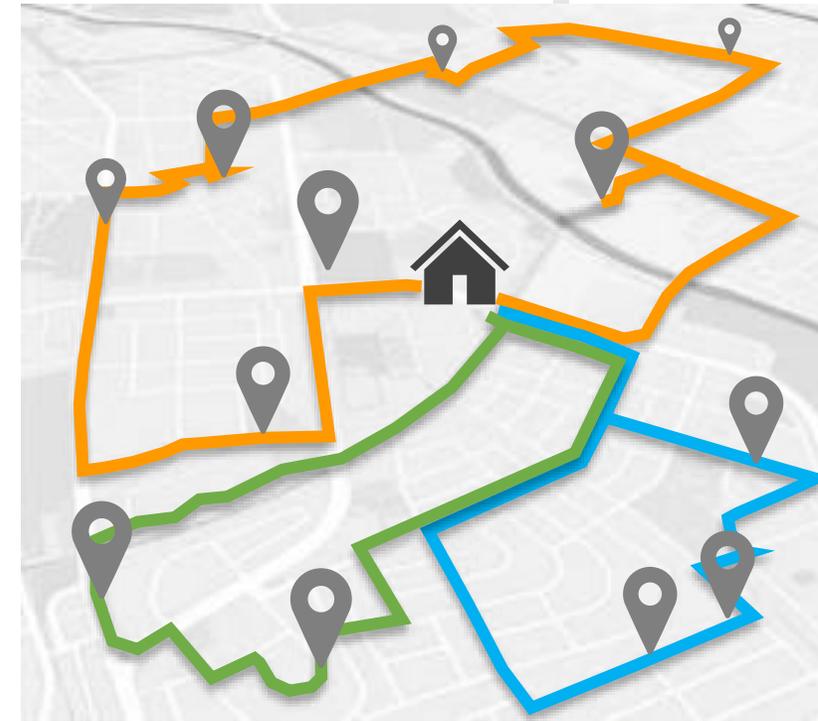
Tour 3



LKW-Kapazitäten

max. Lenkzeiten

Anlieferzeitfenster

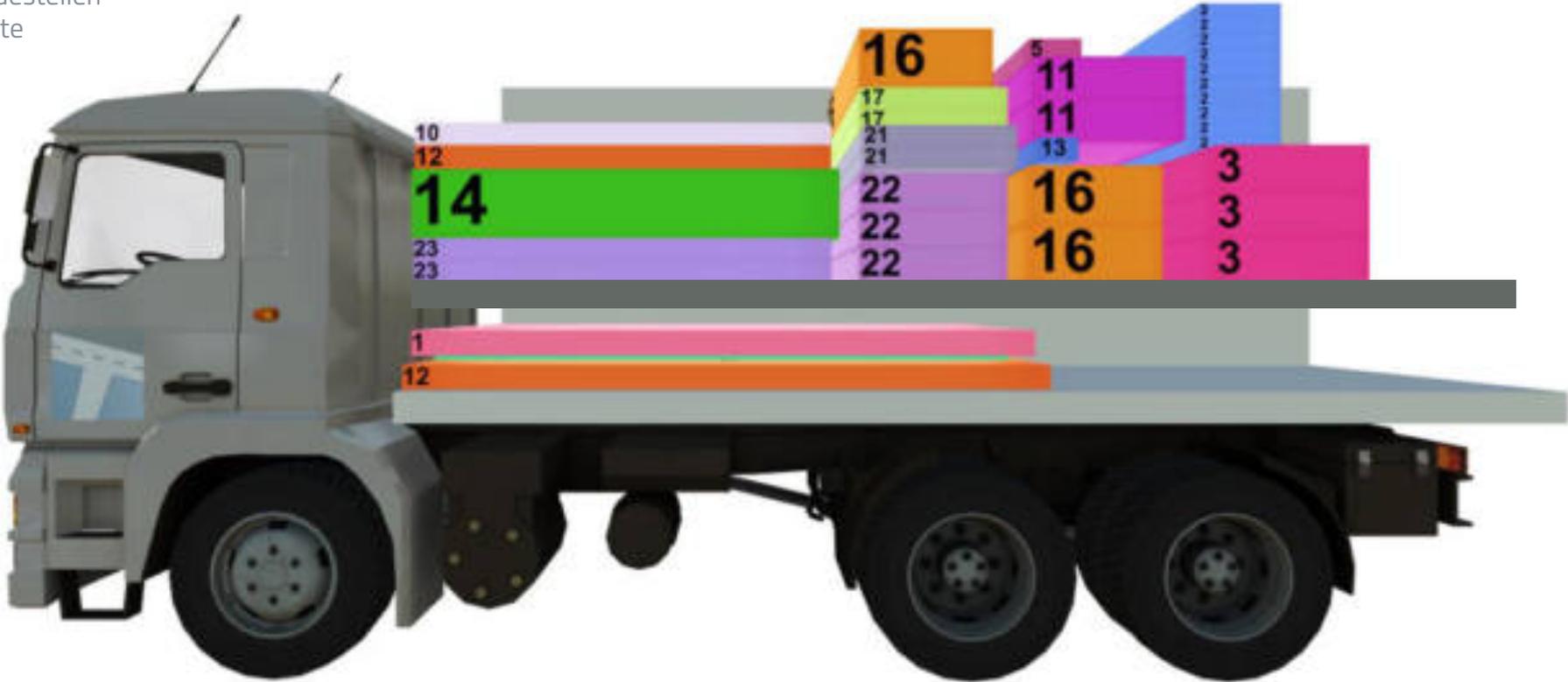


Fahrzeug B-AB 101

Tour 213

11 Abladestellen

23 Pakete

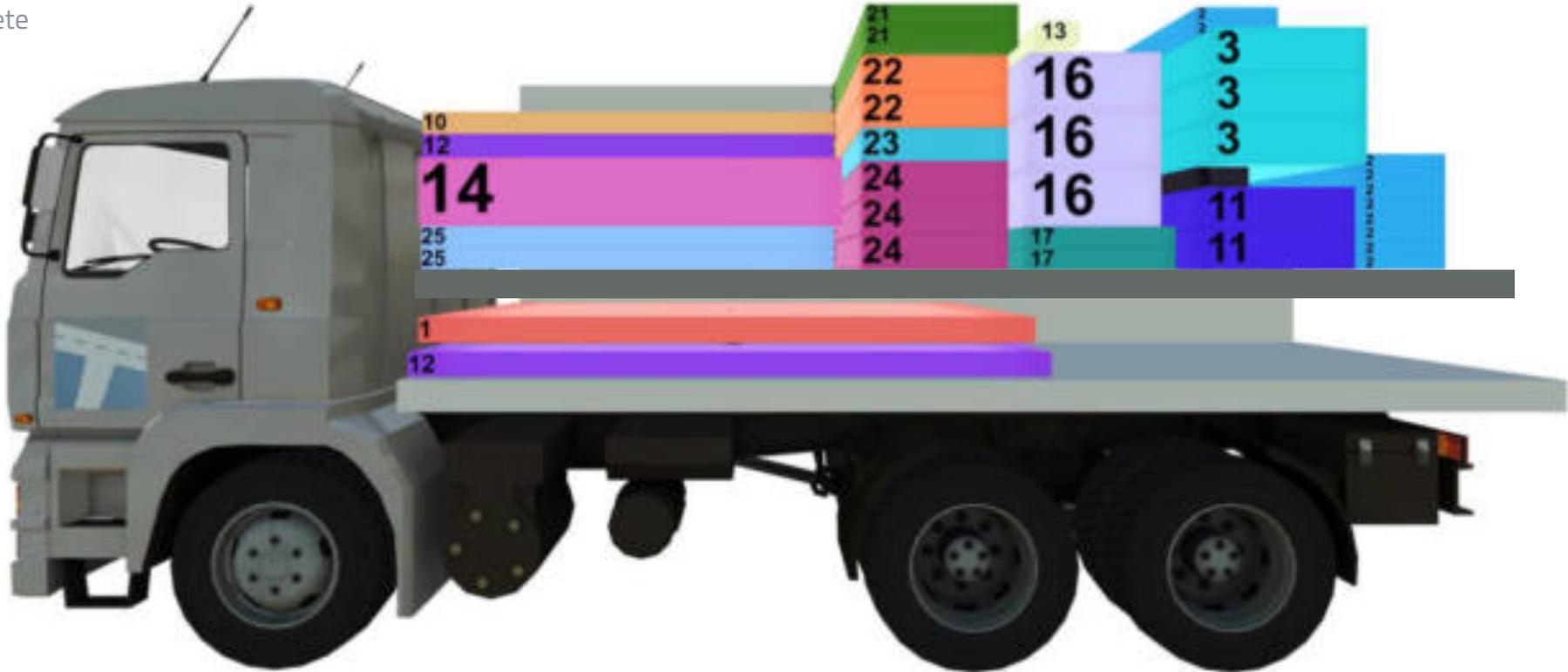


Fahrzeug B-AB 102

Tour 214

13 Abladestellen

25 Pakete



Fahrzeug B-AB 103

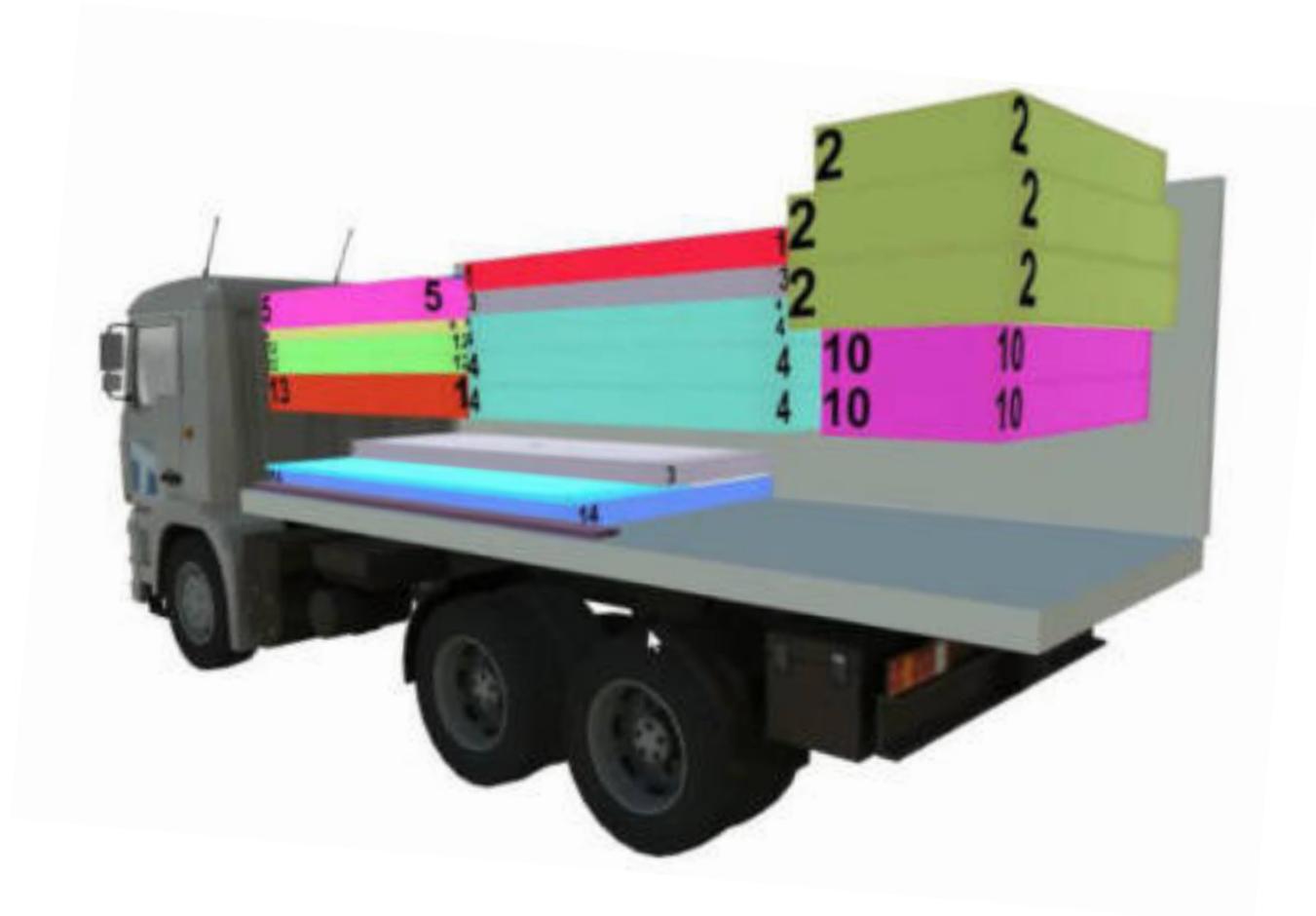
Tour 215

14 Abladestellen

26 Pakete



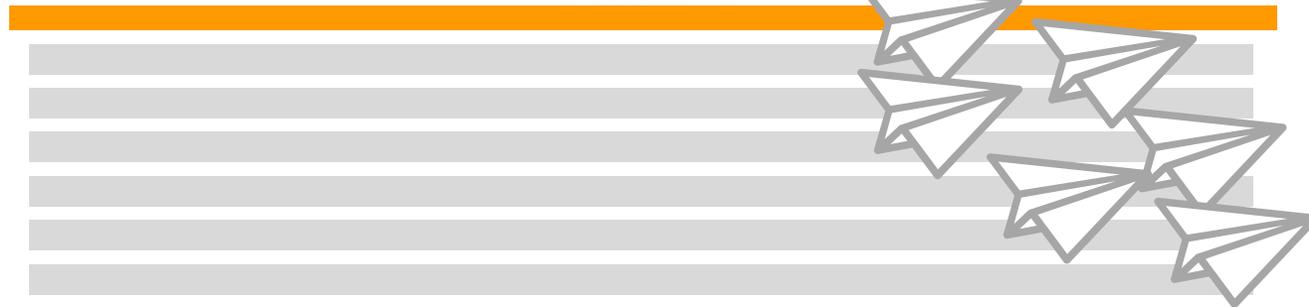
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14



Tourenplanung

Touren

Tour 1



Tour 2

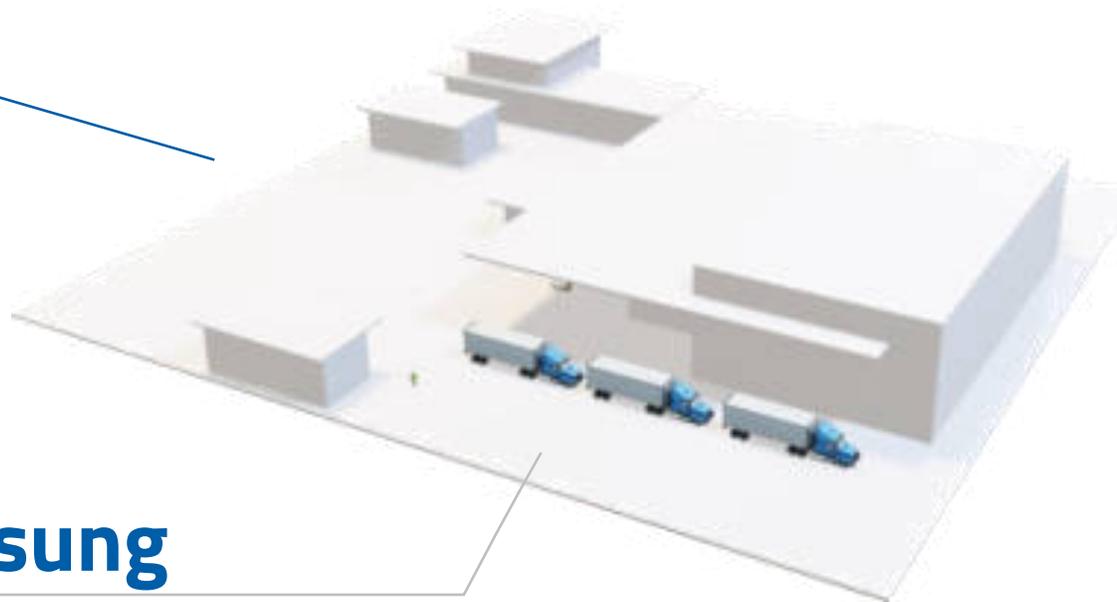
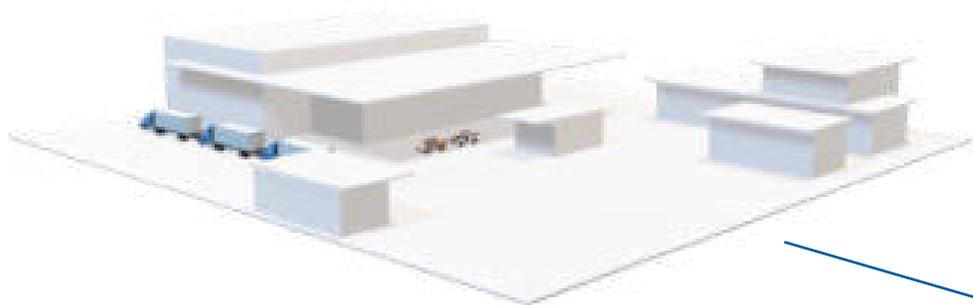


Tour 3



**Avis
versenden**

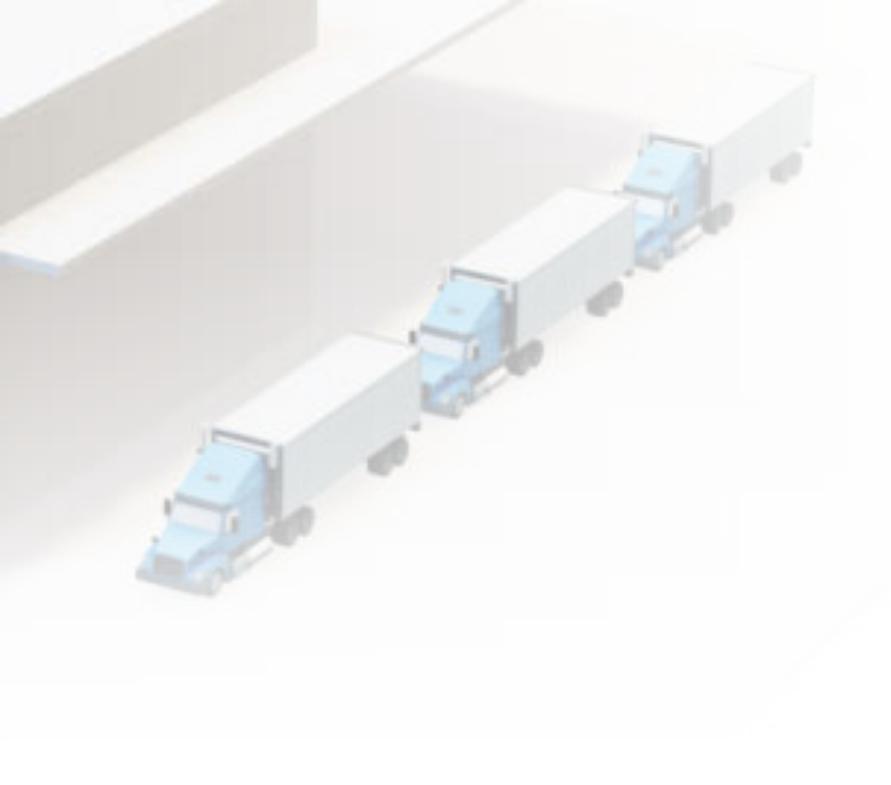




Niederlassung

Kommissionierung und Verladung





Digitale Kommissionierung

So wird der Status einer jeden
Auftragsposition für alle
transparent

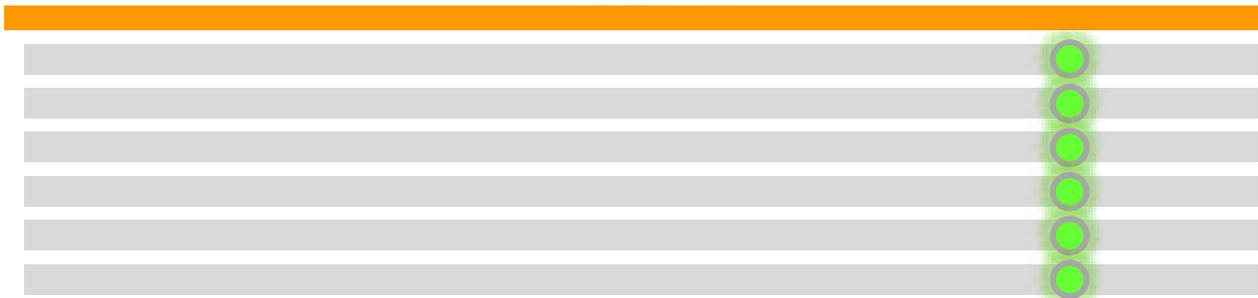


Tourenplanung

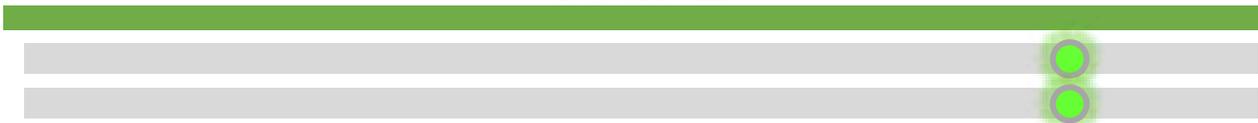
Touren

Tour 1

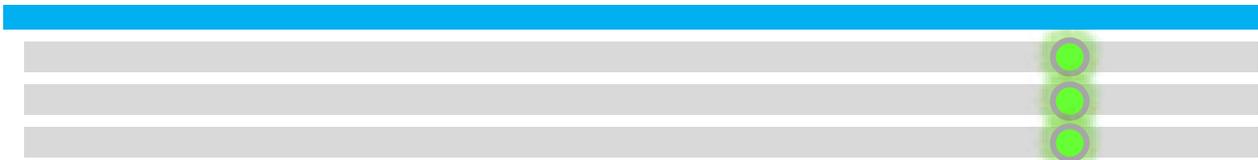
Fertig
gepackt



Tour 2

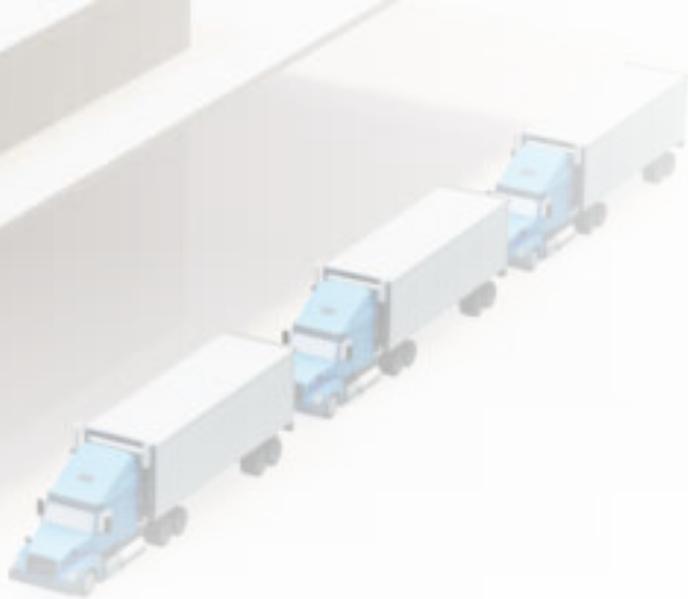


Tour 3

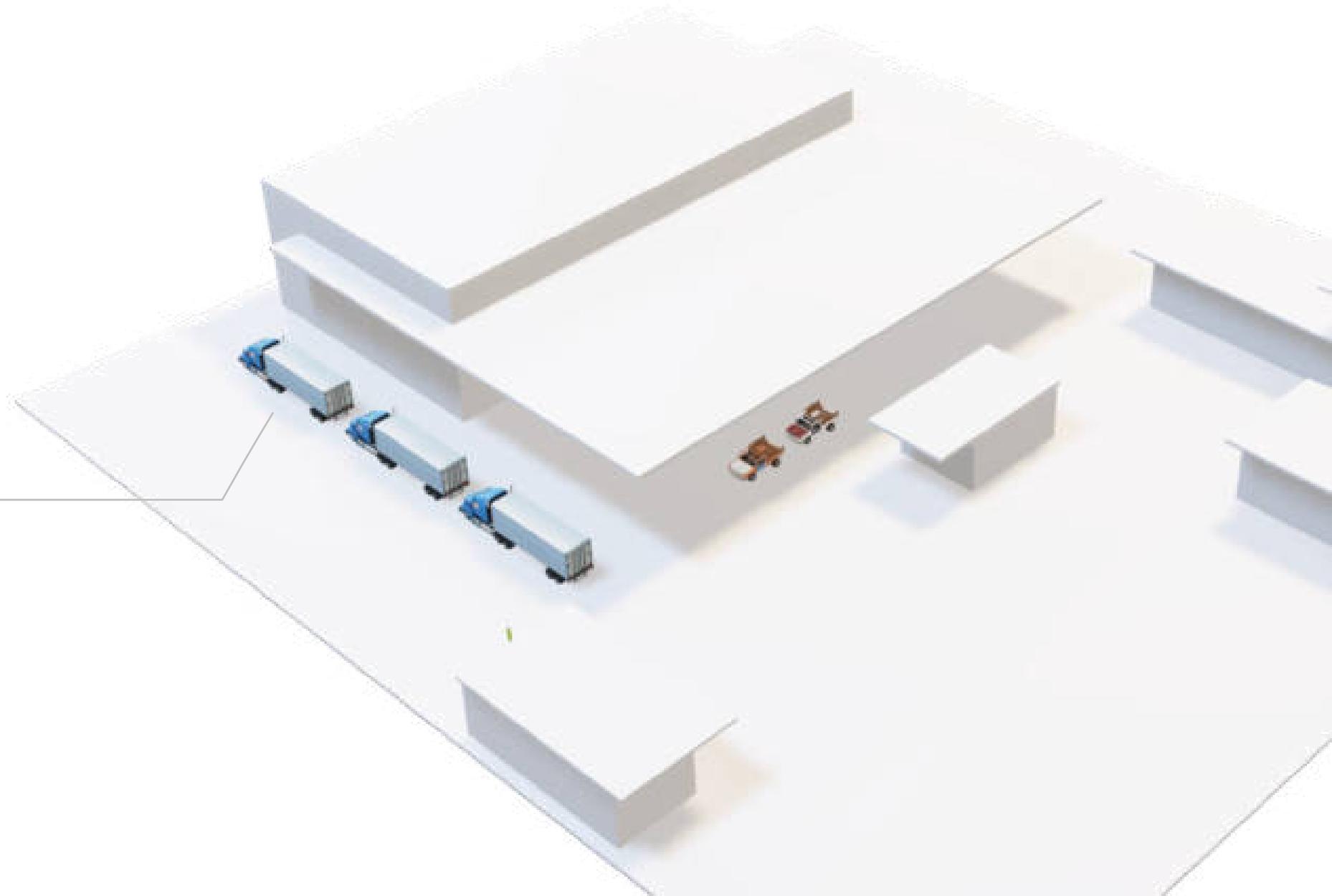


Verladung
freigeben





Belieferung



Tour 1

Abladestellen

1

Navigation
starten



2

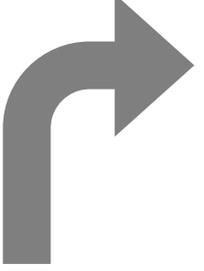
3

4

5



Abladestelle 1


120 m



Abladestelle 1

**Ankunft
in 30 min**

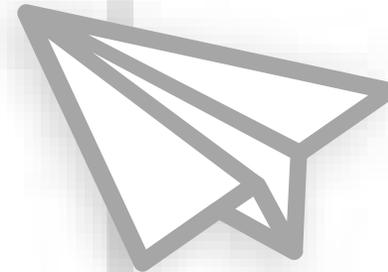
Avis senden





**Ihre Lieferung
kommt heute
um 10:30 Uhr
an.**

→ Tracking



Tracking

Ankunft um
10:30 Uhr



Tracking

Ankunft um
10:35 Uhr





Tracking

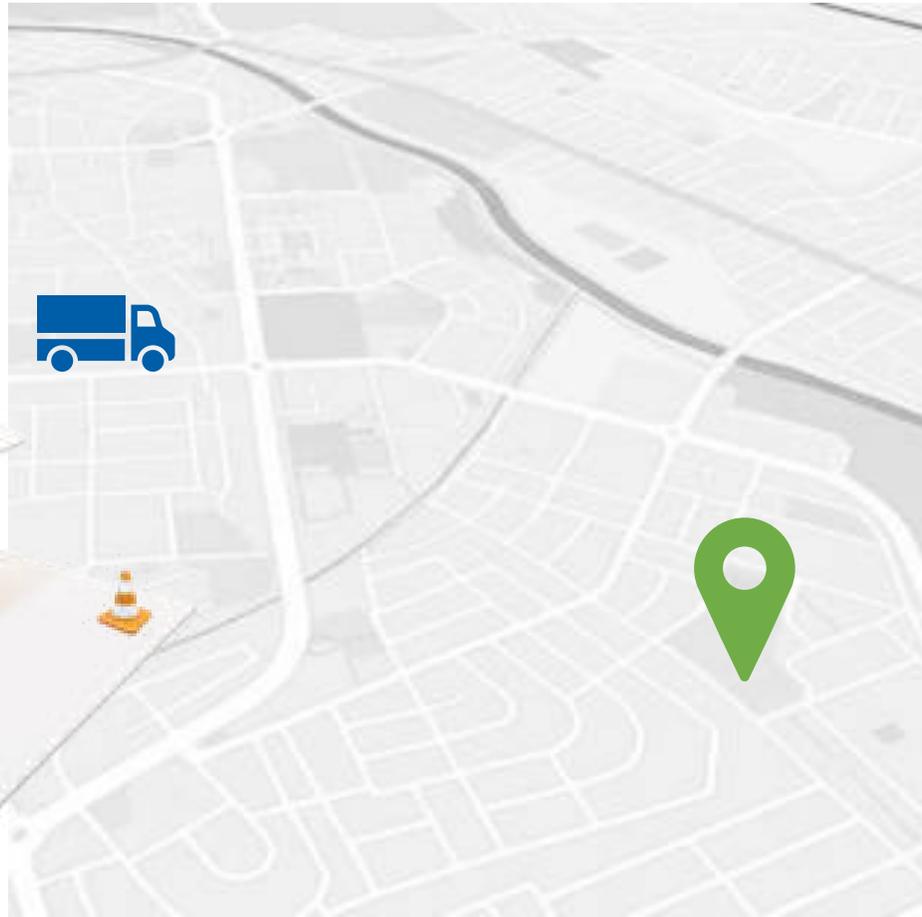
Ankunft um
10:40 Uhr

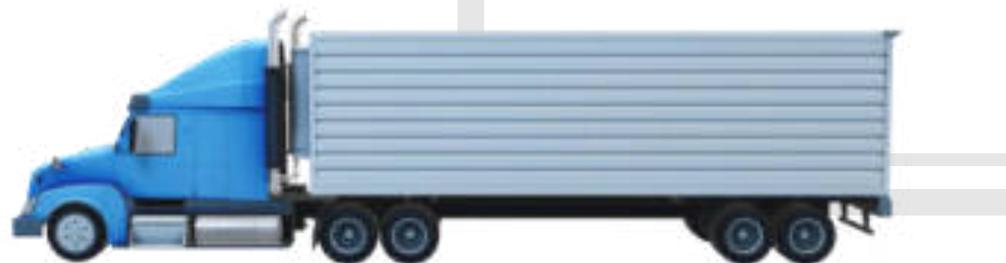
Tracking

Ankunft um
10:55 Uhr



Tracking





Entladung

Scan



Kommentar



Barzahlung



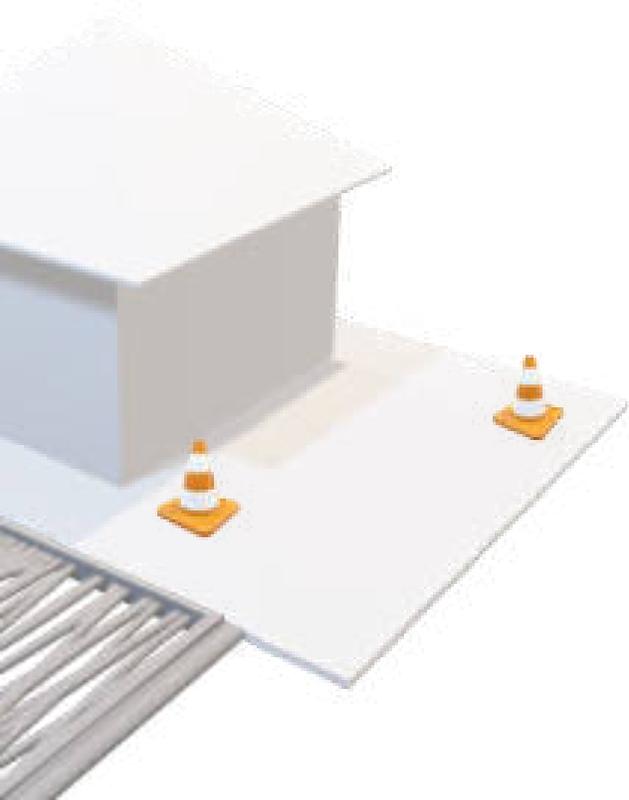
Foto



Unterschrift



Pfandgüter



Pfandgüter
Kunde Müller

Europalette

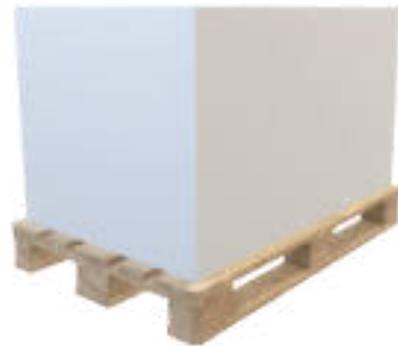
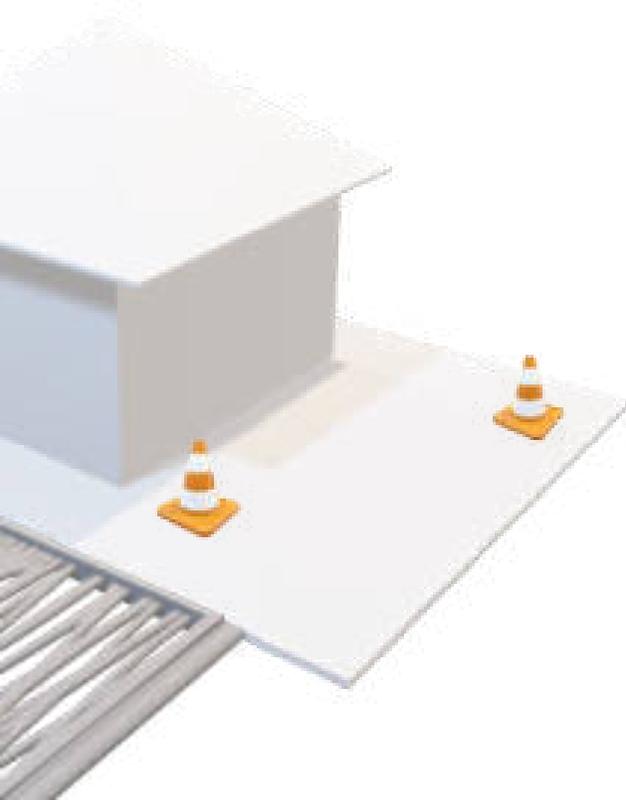
Geliefert

0



Schatzkiste





Pfandgüter
Kunde Müller

Europalette

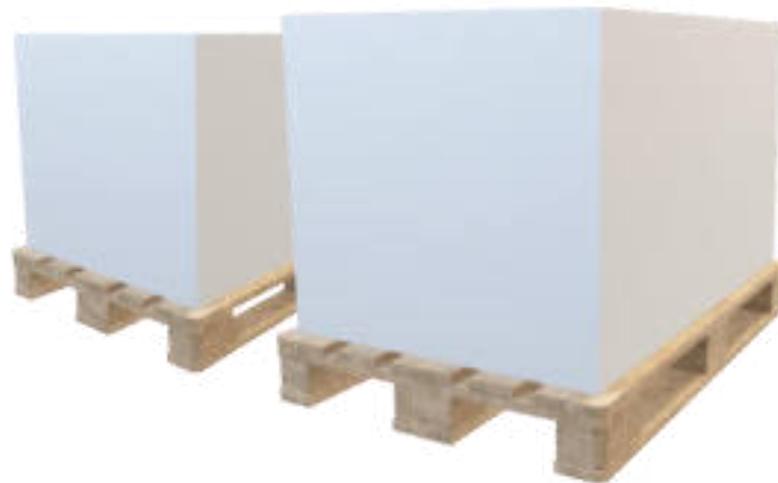
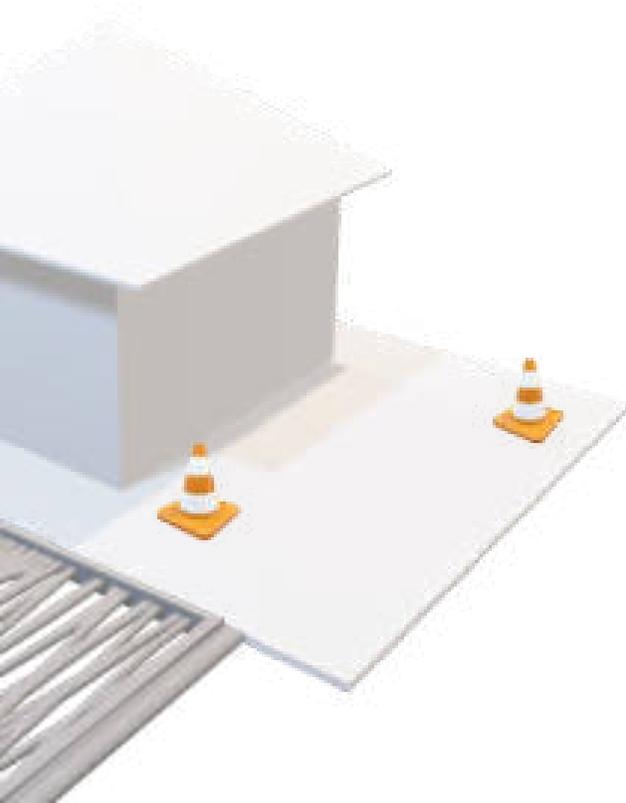
Geliefert

1



Schatzkiste





Pfandgüter
Kunde Müller

Europalette

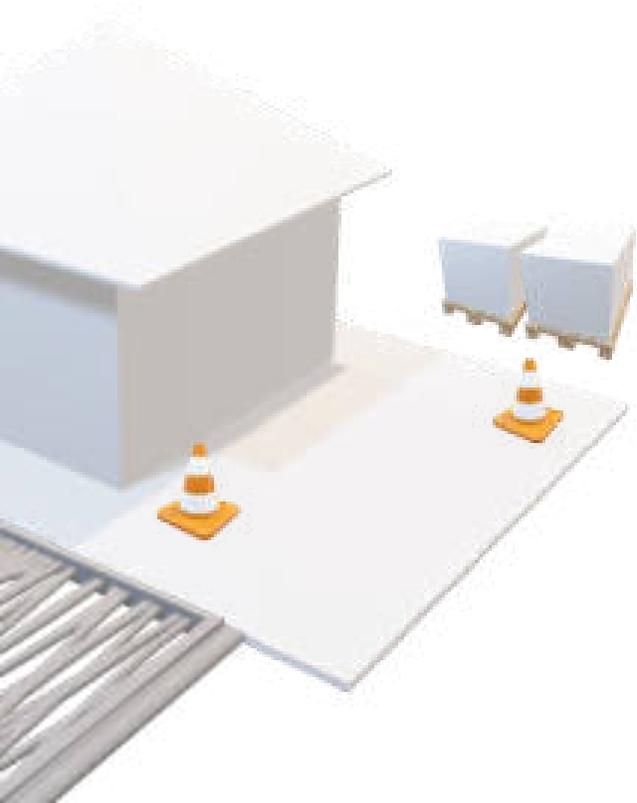
Geliefert

2



Schatzkiste





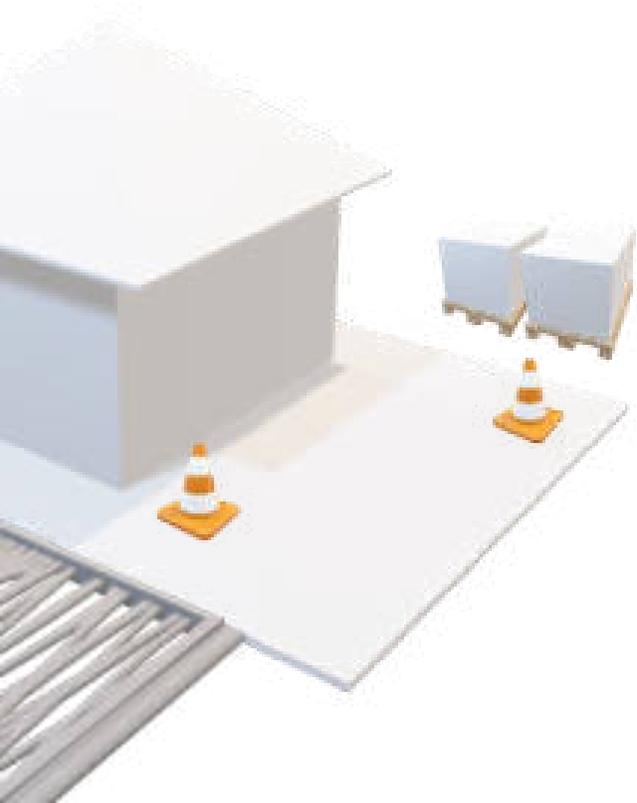
Pfandgüter
Kunde Müller

Europalette

Schatzkiste

Rücknahme 0 





Pfandgüter

Kunde Müller

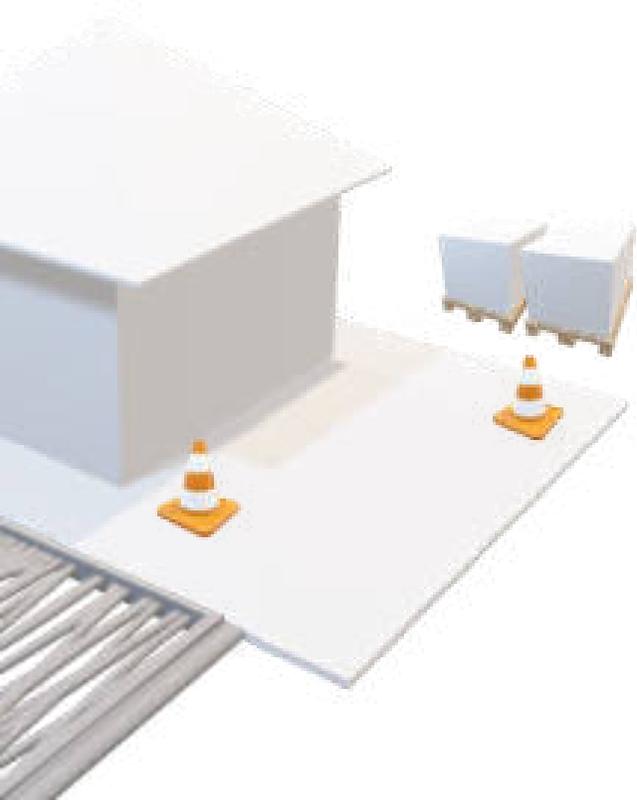
Europalette

Schatzkiste

Rücknahme

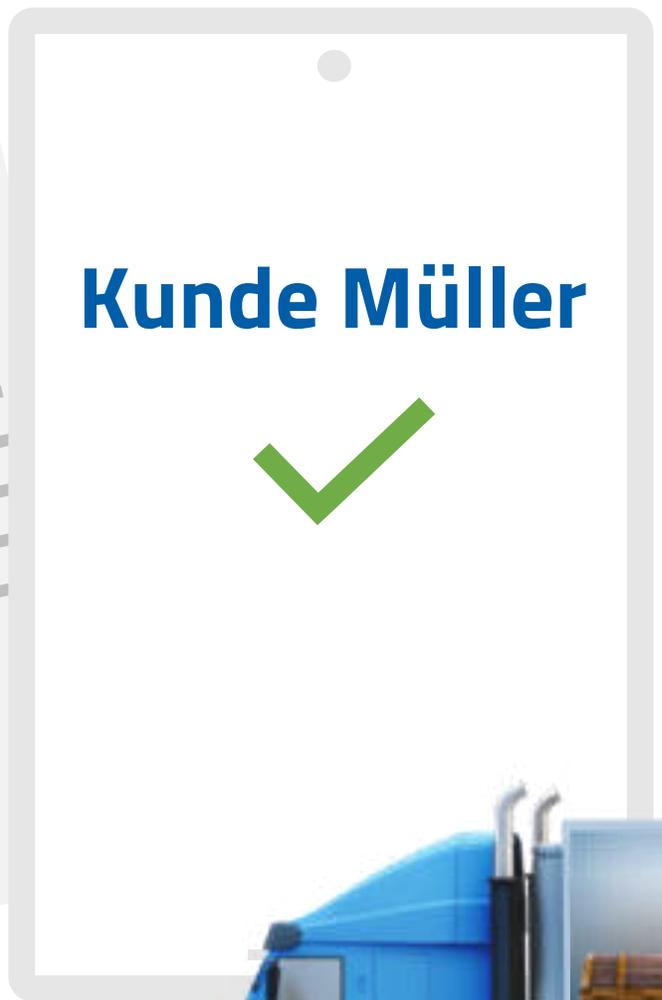
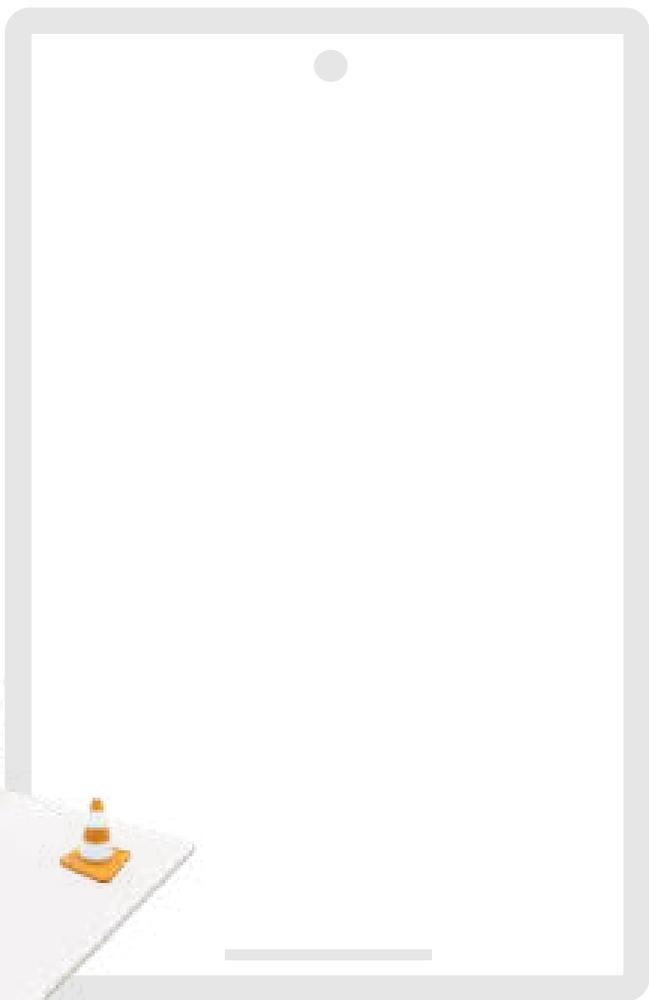
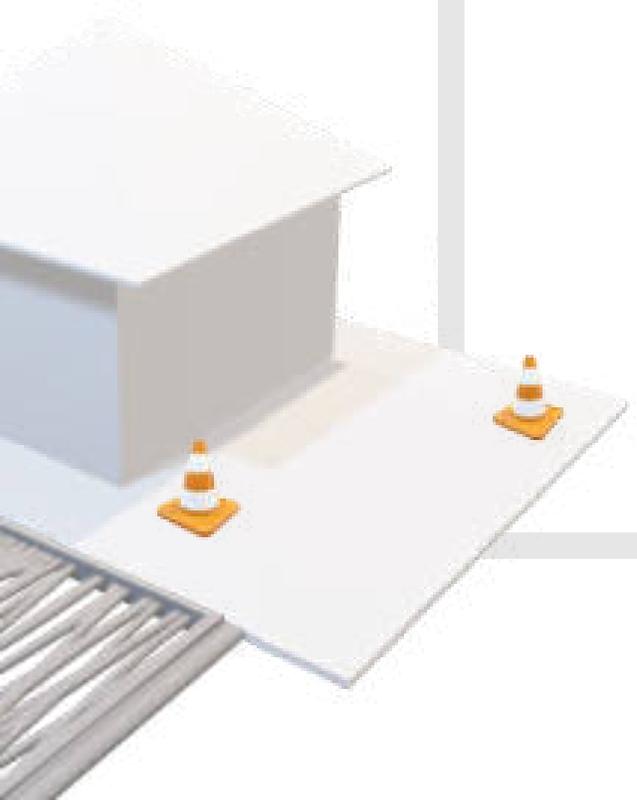
1

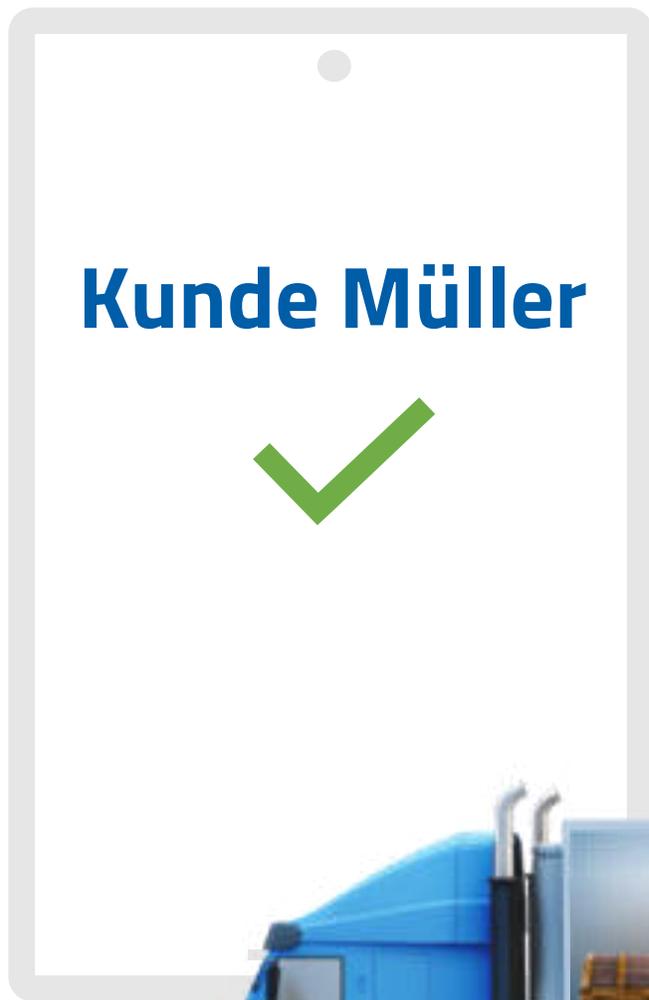
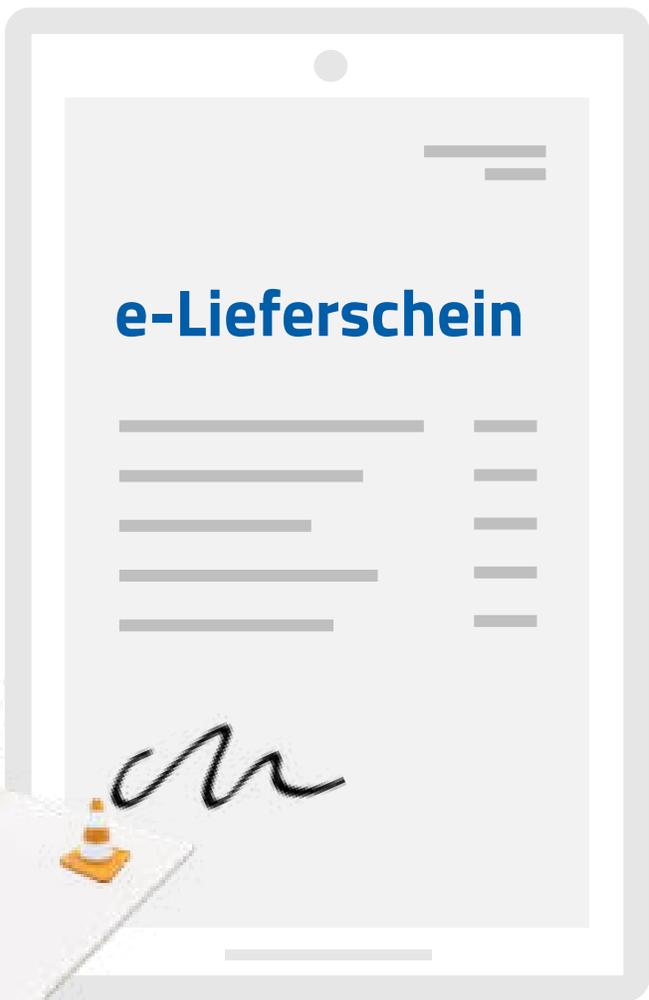
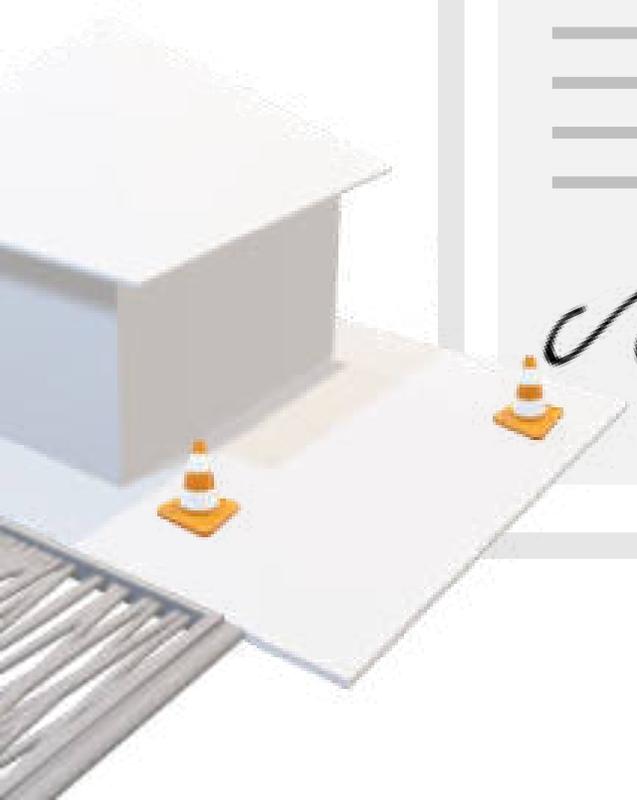




Kunde Müller



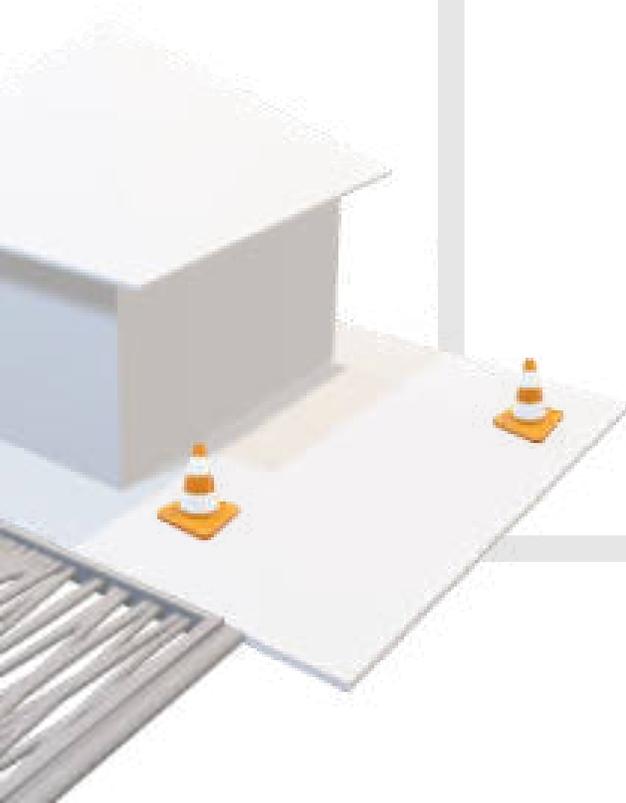




Ware geliefert
11:25 Uhr



Kunde Müller



**Ware geliefert
11:25 Uhr**



Kunde Müller



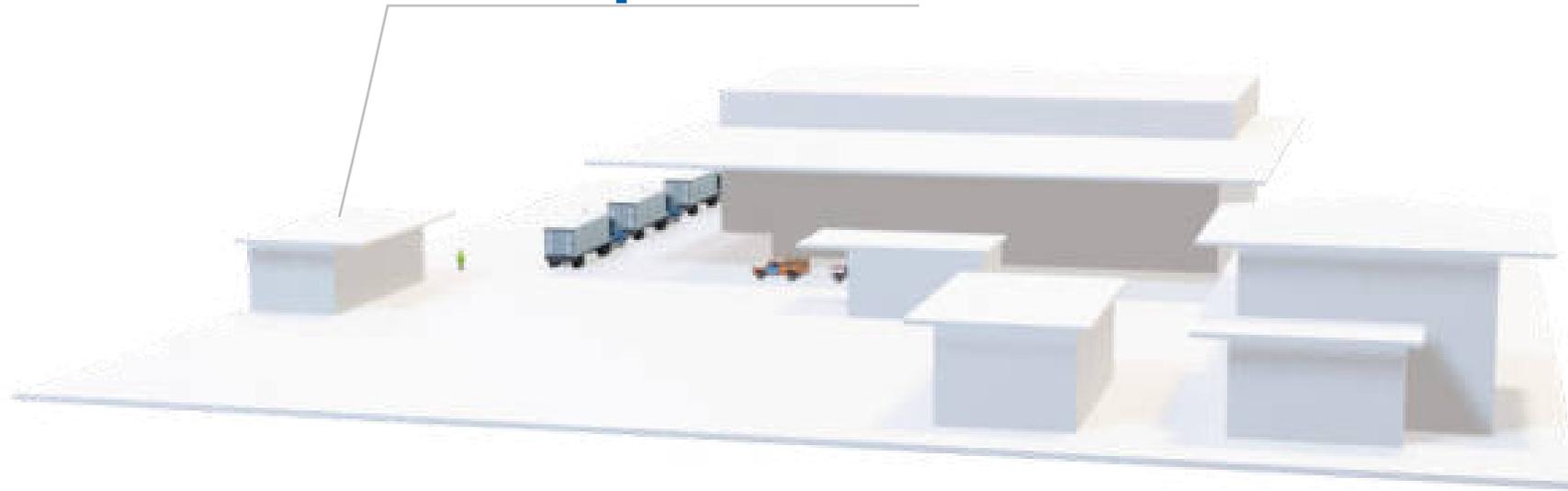
**Ware geliefert
11:25 Uhr**



Kunde Müller



Disposition

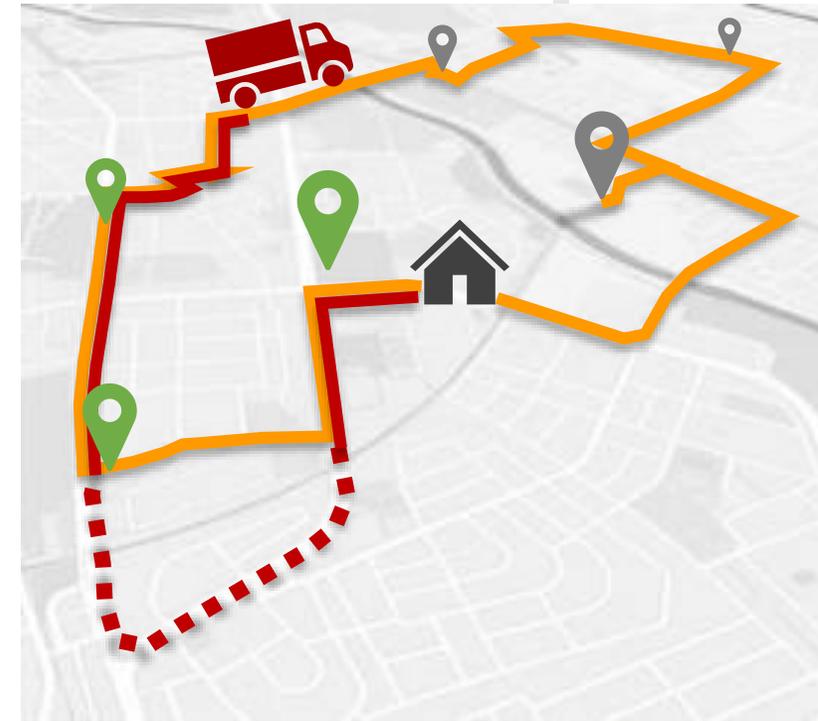


Tourenplanung

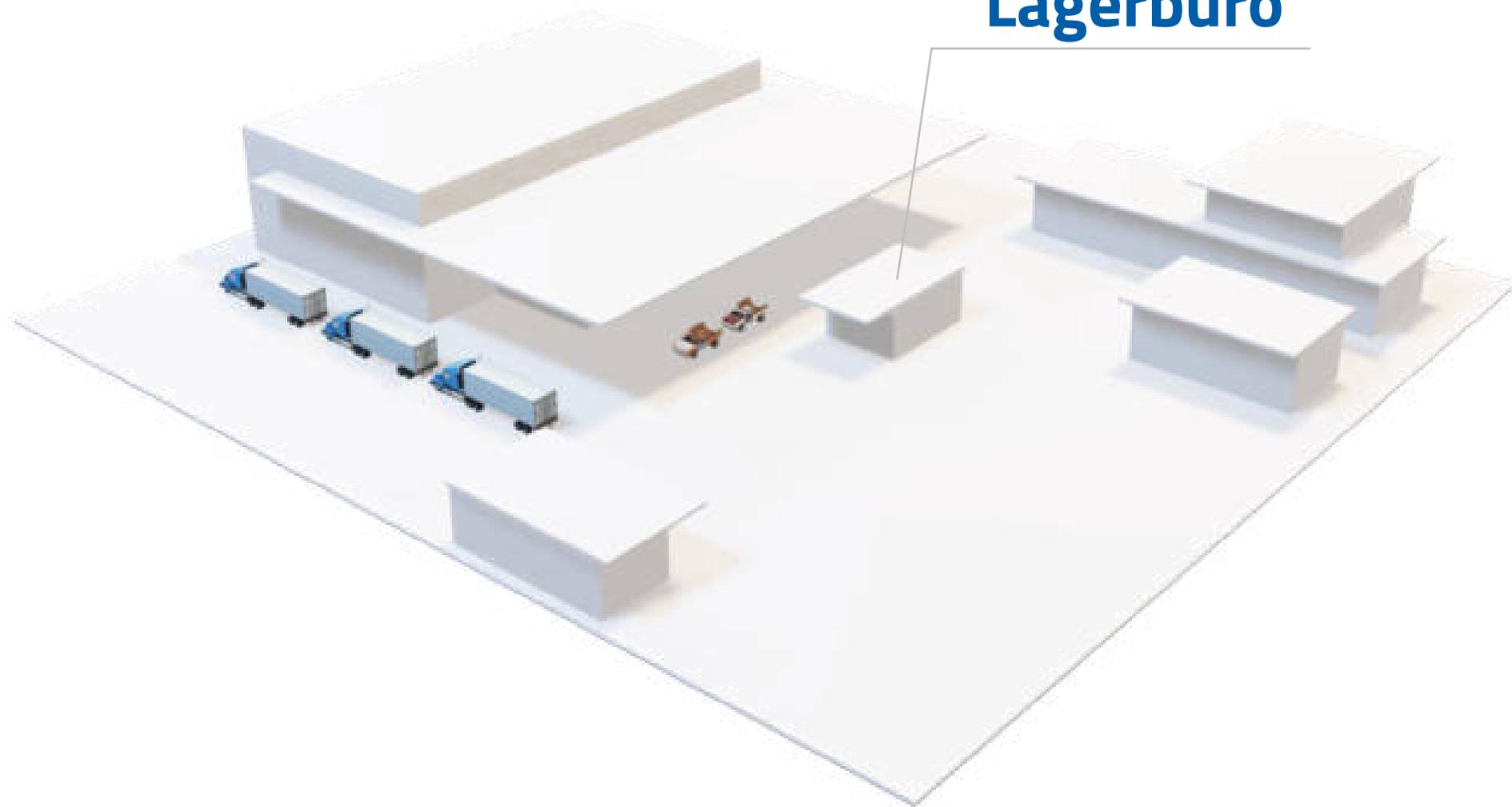
Touren

Tour 1 unterwegs

1	✓
2	✓
3	✓
4	Verspätung
5	
6	



Lagerbüro



10:54 Uhr

🕒 11:00 Tourstart	🕒 14:21 Ankunft Lager
🕒 11:05 Tourstart	🕒 15:04 Ankunft Lager
🕒 12:14 Ankunft Lager	🕒 10:45 Fertig
🕒 12:37 Ankunft Lager	🕒 10:37 Fertig
🕒 11:05 Ankunft Lager	
🕒 13:51 Ankunft Lager	
🕒 14:03 Ankunft Lager	

10:54 Uhr

 **11:00 Tourstart**

 **11:05 Tourstart**

 **12:14 Ankunft Lager**

 **12:37 Ankunft Lager**

 **11:05 Ankunft Lager**

 **13:51 Ankunft Lager**

 **14:03 Ankunft Lager**

 **14:21 Ankunft Lager**

 **15:04 Ankunft Lager**

 **10:45 Fertig**

 **10:37 Fertig**

10:59 Uhr

 **11:00 Tourstart**

 **12:14 Ankunft Lager**

 **12:00 Tourstart**

 **12:37 Ankunft Lager**

 **11:05 Ankunft Lager**

 **13:51 Ankunft Lager**

 **14:03 Ankunft Lager**

 **14:21 Ankunft Lager**

 **15:04 Ankunft Lager**

 **10:45 Fertig**

 **10:37 Fertig**

11:04 Uhr

 **12:14** **Ankunft Lager**

 **12:00** **Tourstart**

 **12:37** **Ankunft Lager**

 **11:05** **Ankunft Lager**

 **13:51** **Ankunft Lager**

 **14:03** **Ankunft Lager**

 **14:21** **Ankunft Lager**

 **15:04** **Ankunft Lager**

 **10:45** **Fertig**

 **10:37** **Fertig**

11:04 Uhr

 **12:14** **Ankunft Lager**

 **12:00** **Tourstart**

 **12:37** **Ankunft Lager**

 **11:05** **Ankunft Lager**

 **13:51** **Ankunft Lager**

 **14:03** **Ankunft Lager**

 **14:21** **Ankunft Lager**

 **15:04** **Ankunft Lager**

 **10:45** **Fertig**

 **10:37** **Fertig**

10:54 Uhr

 12:14 Ankunft Lager

 12:00 Tourstart

 12:37 Ankunft Lager

 11:05 Ankunft Lager

 13:51 Ankunft Lager

 14:03 Ankunft Lager

 14:21 Ankunft Lager

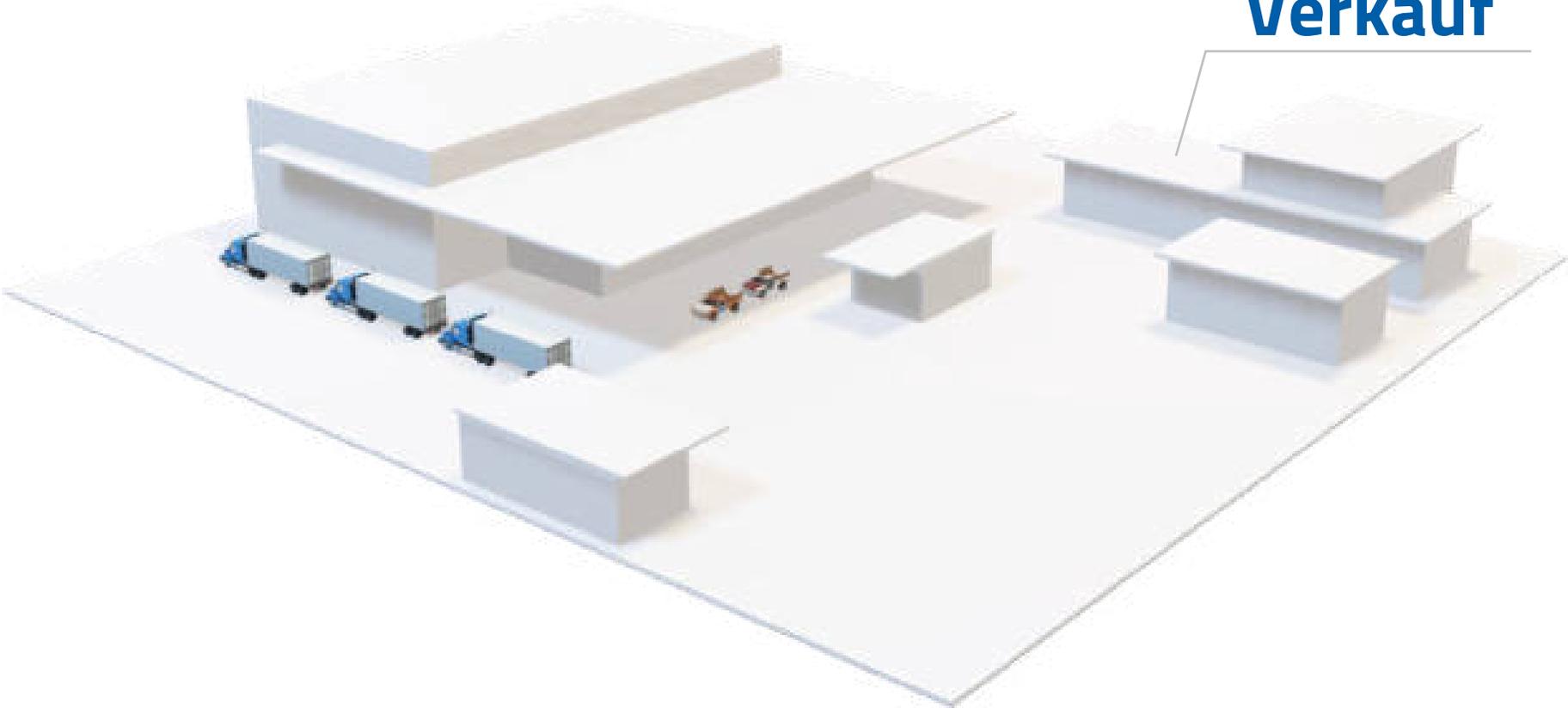
 15:04 Ankunft Lager

 10:45 Fertig

 10:37 Fertig

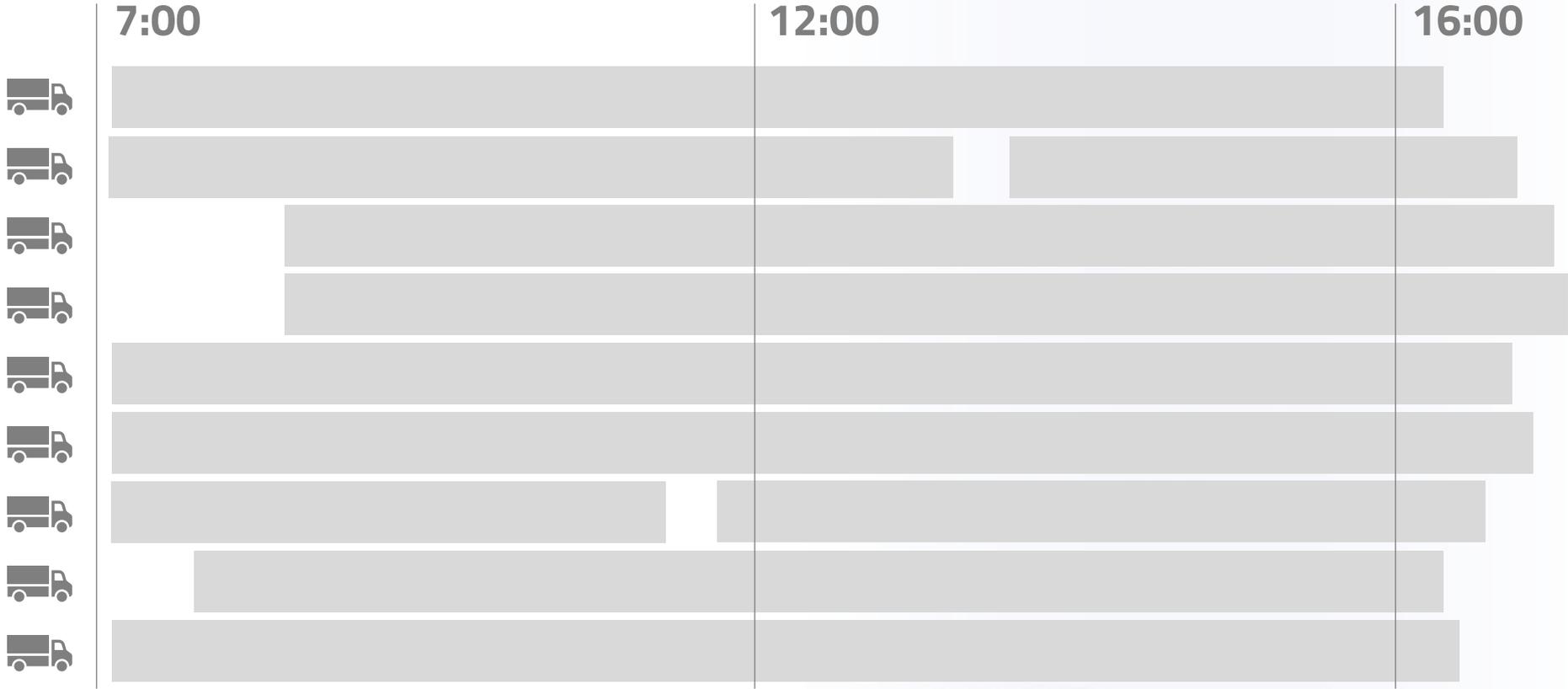
 10:53 Fertig

 10:54 Fertig

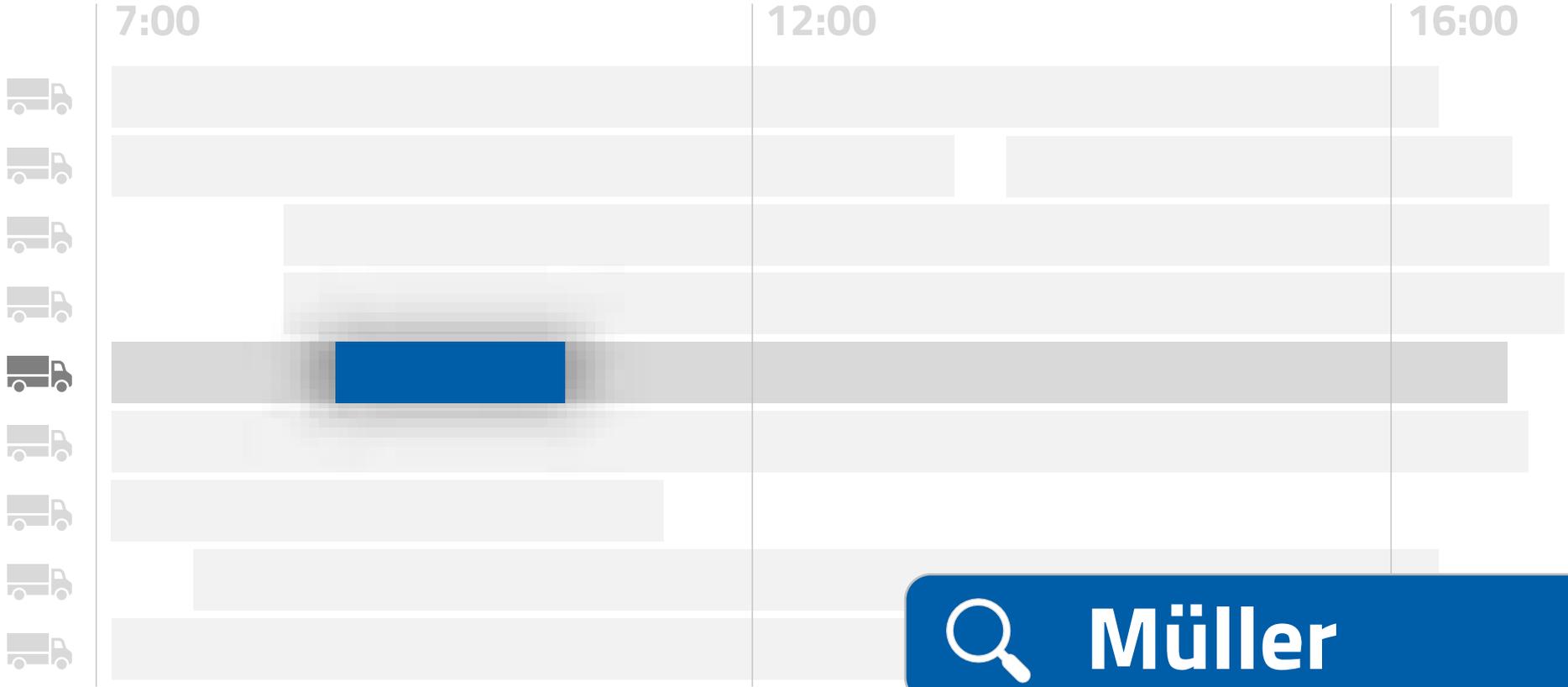


Verkauf

Tourenstatus

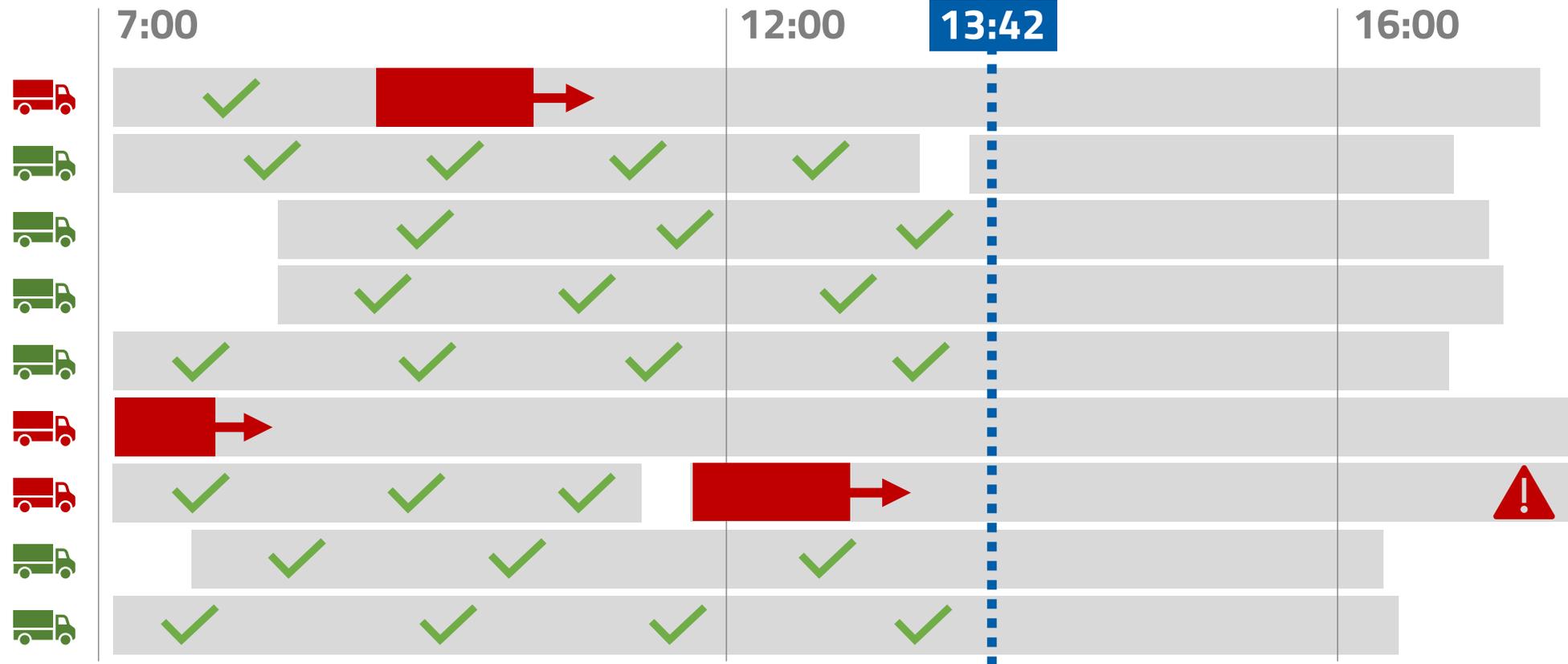


Tourenstatus

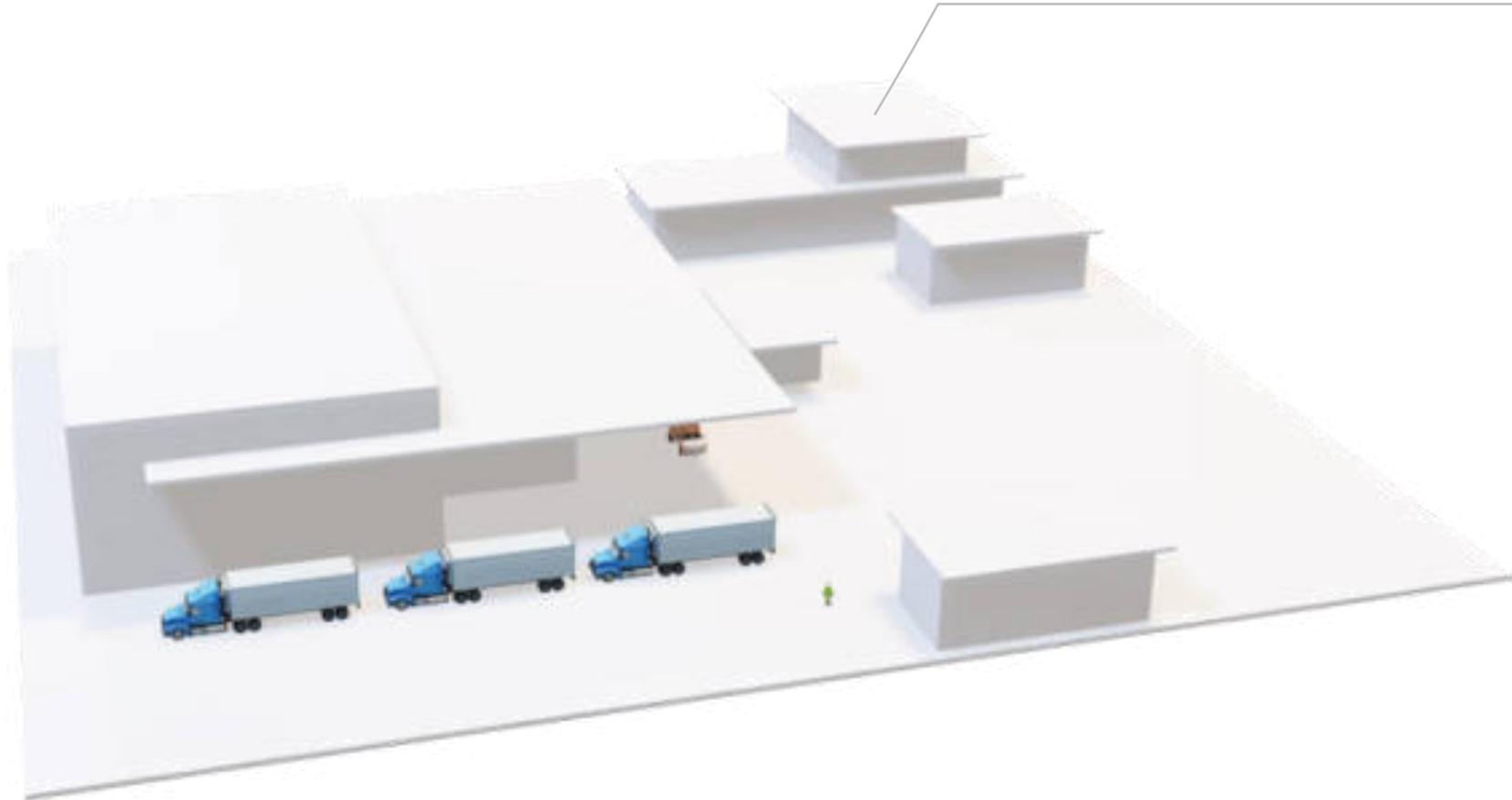


 Müller

Tourenstatus



Geschäftsführung und Controlling



Dashboard

Strecke Anfahrten Kosten Pünktlich Auslieferkostenanteil

Kunden

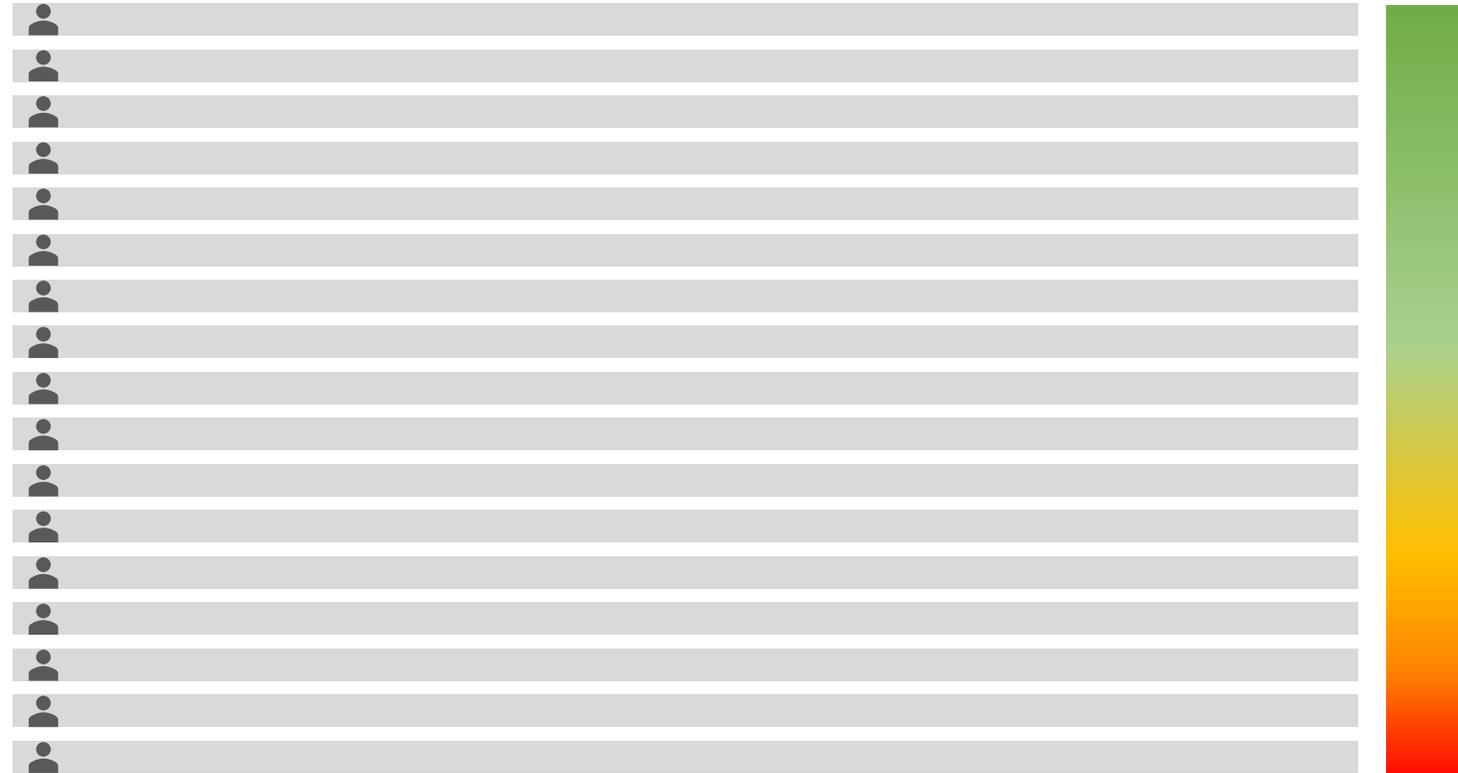
Fahrzeuge

Gebiete

Standort A

Standort B

Soll/Ist



Dashboard

Strecke Anfahrten Kosten Pünktlich **Auslieferkostenanteil**

Kunden

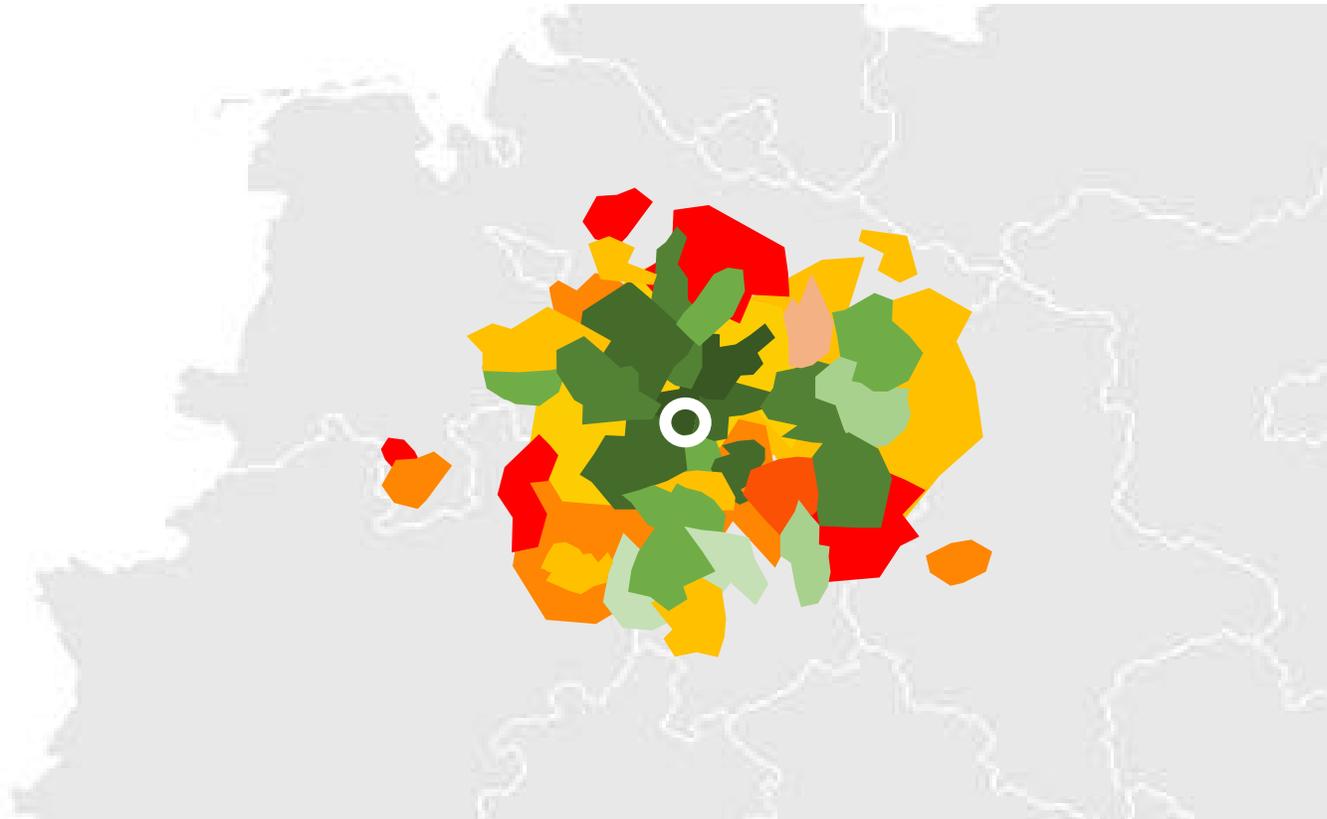
Fahrzeuge

Gebiete

Standort A

Standort B

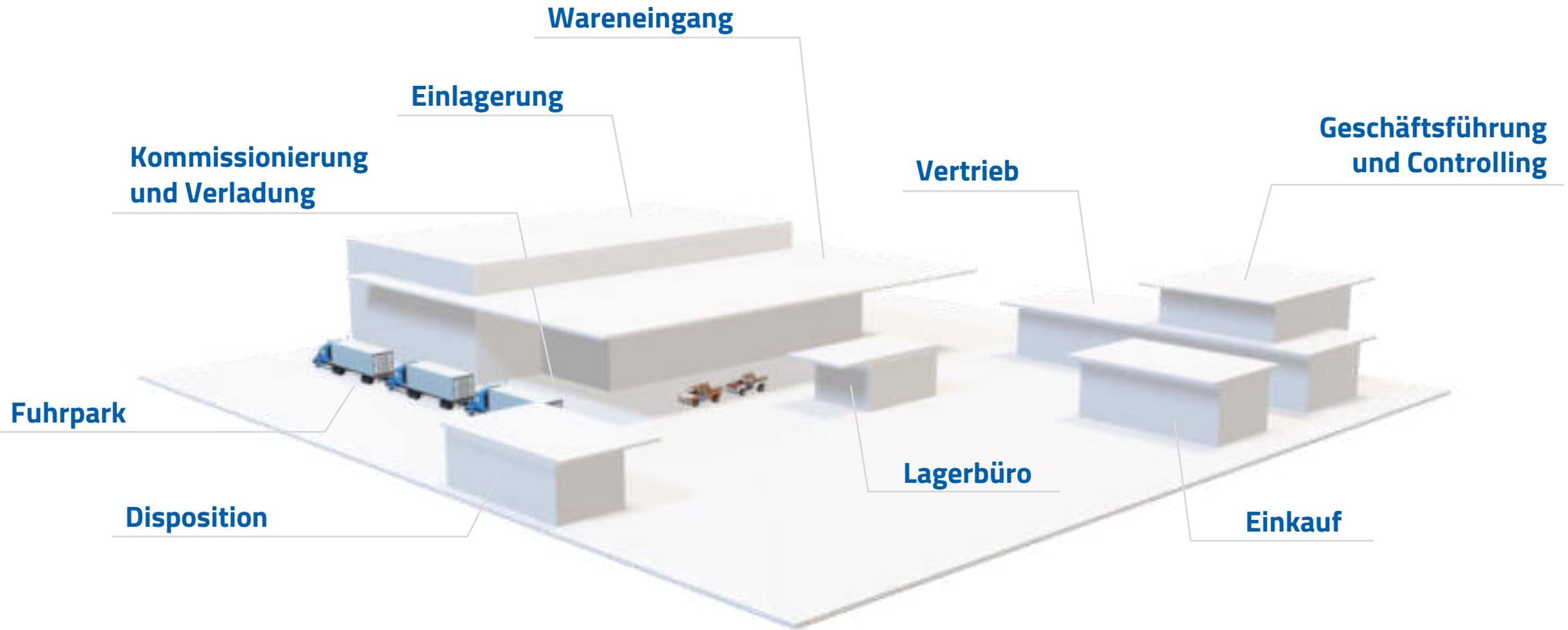
Soll/Ist

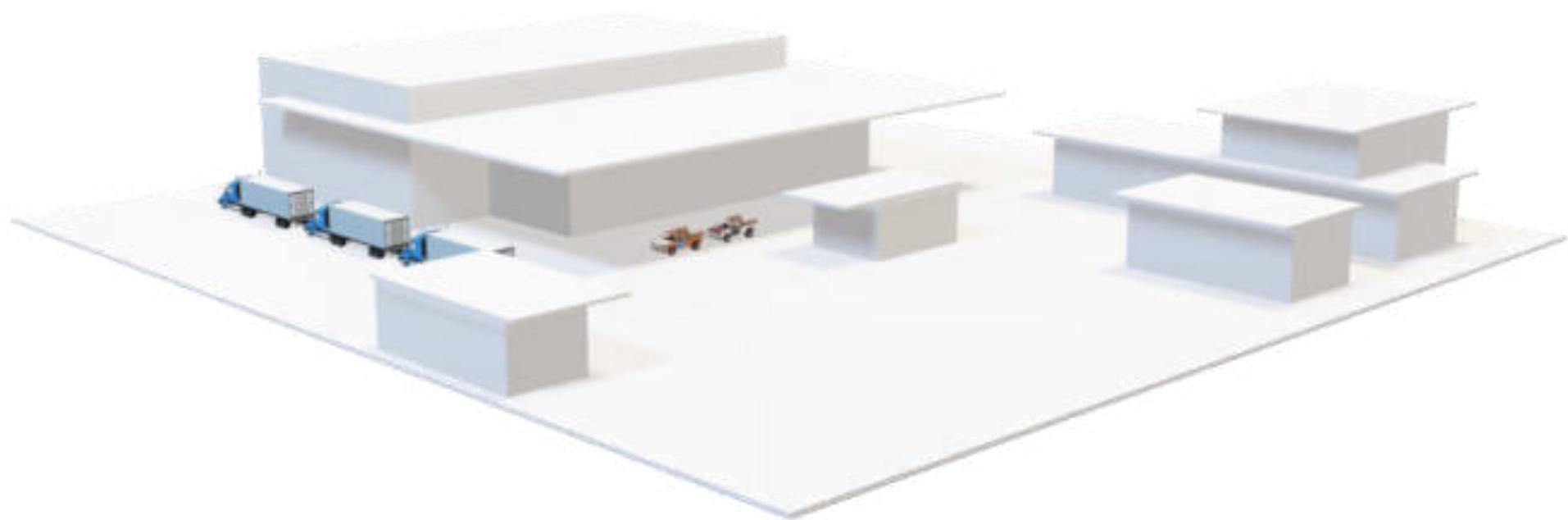


Ihre Chancen

- Deutlich verbesserter Kundenservice
- Hohe Arbeitseinsparung in Lager und Büro
- Bessere Entscheidungsgrundlagen für die Unternehmensleitung durch mehr Transparenz
- Verbesserte Mitarbeiterbindung und -akquisition
- Lückenloser Nachweis der Produktherkunft
- Digitalisierung der Logistik ist Voraussetzung für Building Information Modeling (BIM) (Codierung von Bauteilen, Einbindung der Kundenprozesse etc.)











Turbosoft

Das Turbosoft Baukastensystem



Wir digitalisieren und optimieren die Logistik im Holzhandel.



Martin Reinhardt

www.tourbosoft.de

info@tourbosoft.de

Tel. +49 (0)30 610 82 09 07

