

W-Seminar

Operations Management

V6 Gestaltung von Transportnetzen

Gymnasium Bad Königshofen

Wirtschaft/Recht

Schuljahr 2014 - 2016



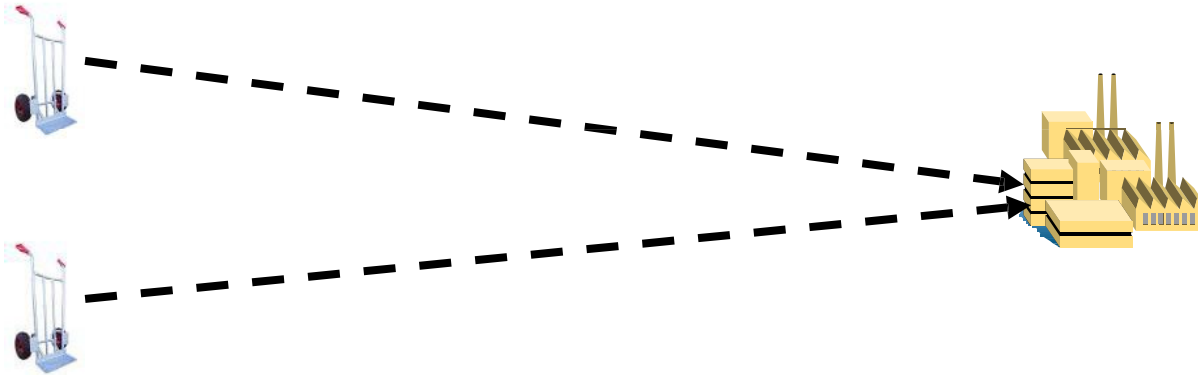
Arten von Transportnetzen

- **Zuliefernetze**
- **Distributionsnetze**
- **Speditionsnetze**

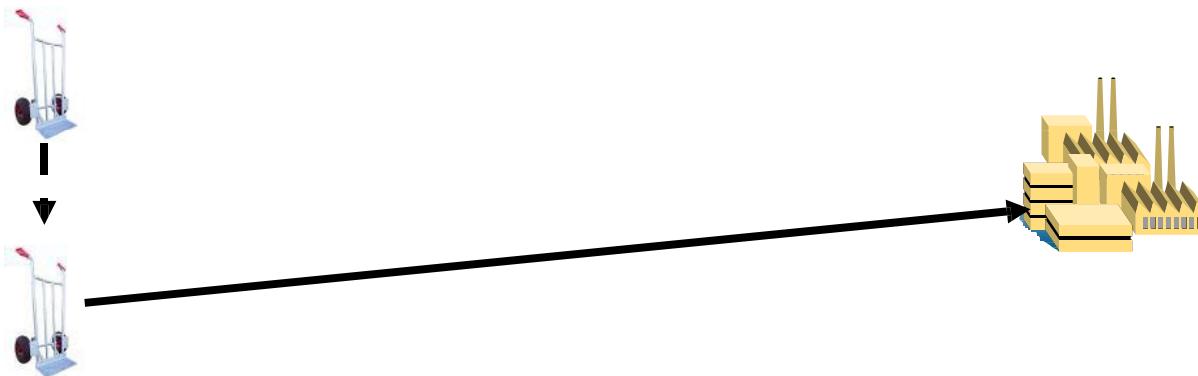


Zulieferernetze I

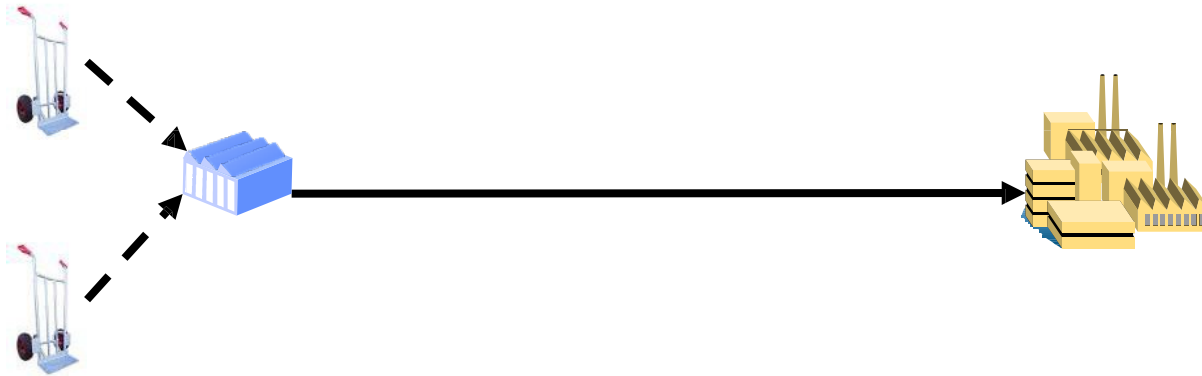
(a) Direktbelieferung



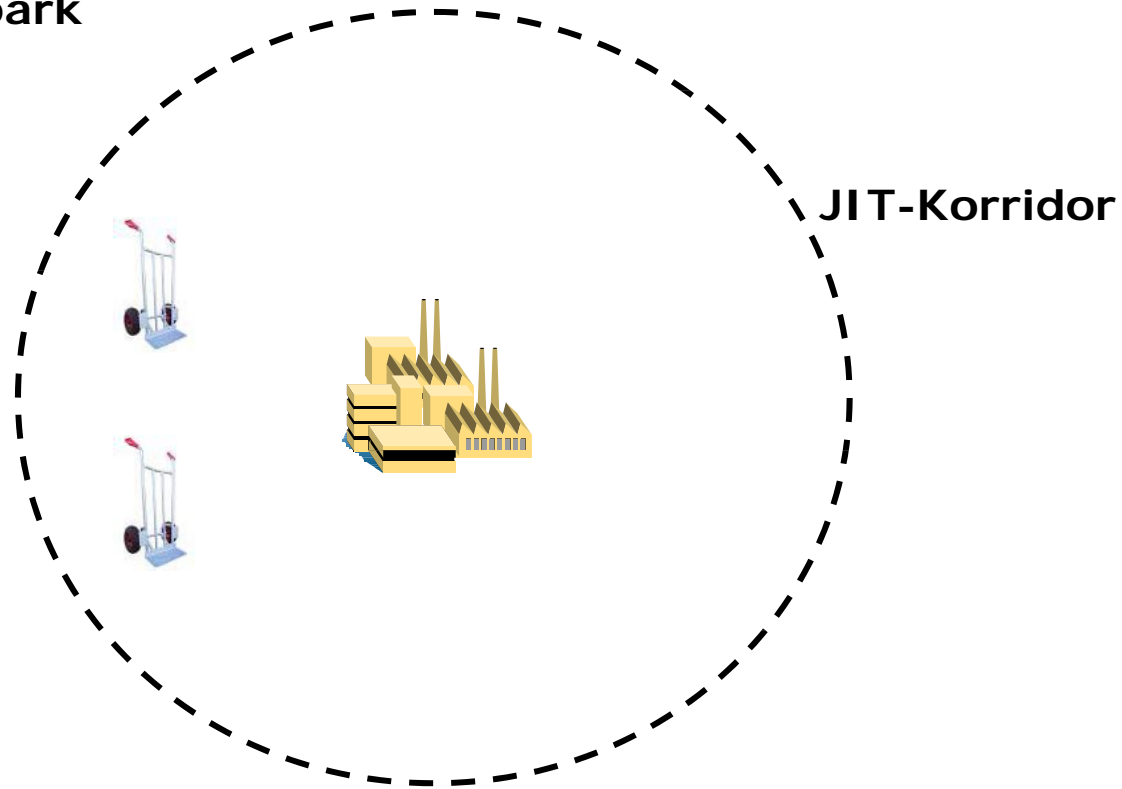
(b) „Milk-Run“



(c) Cross-Dock

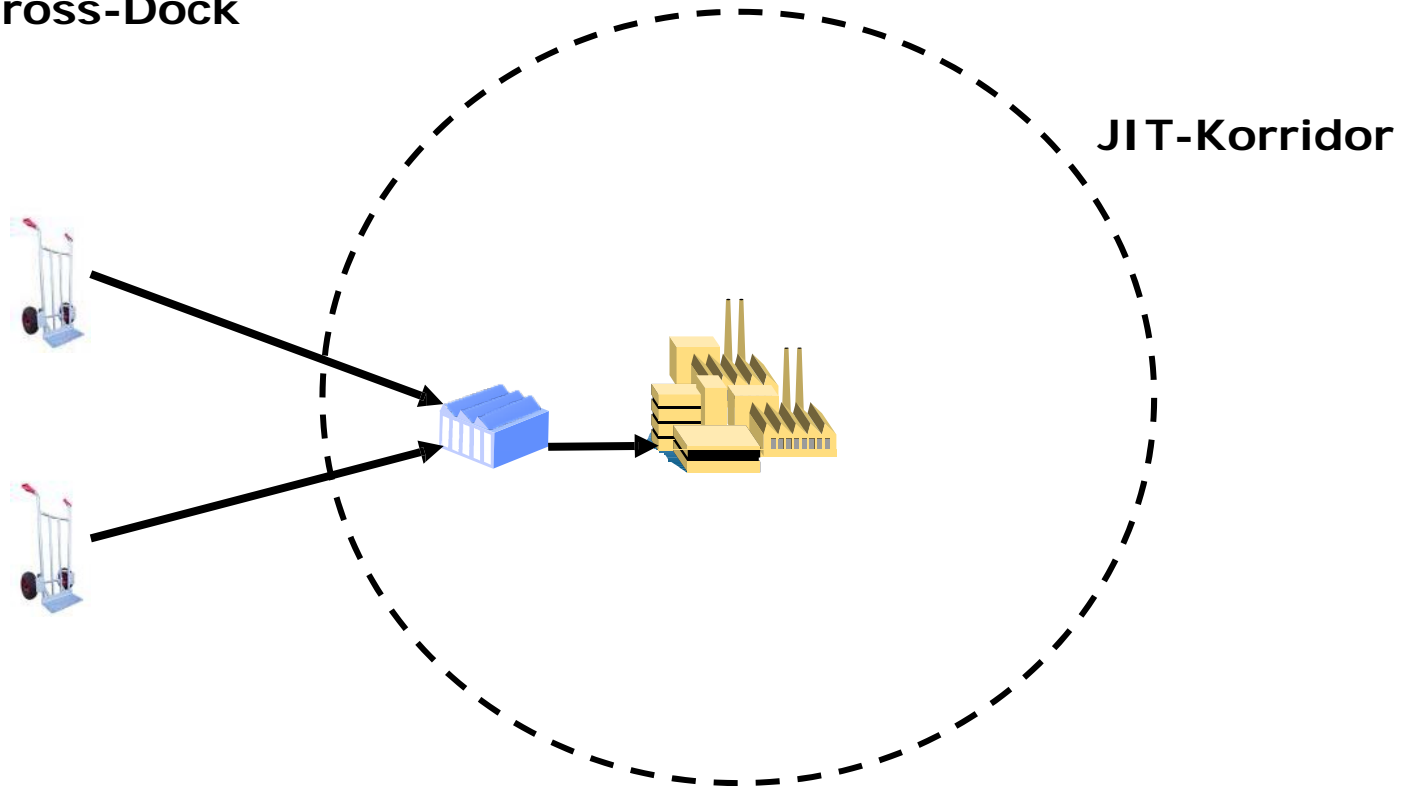


(a) Lieferantepark

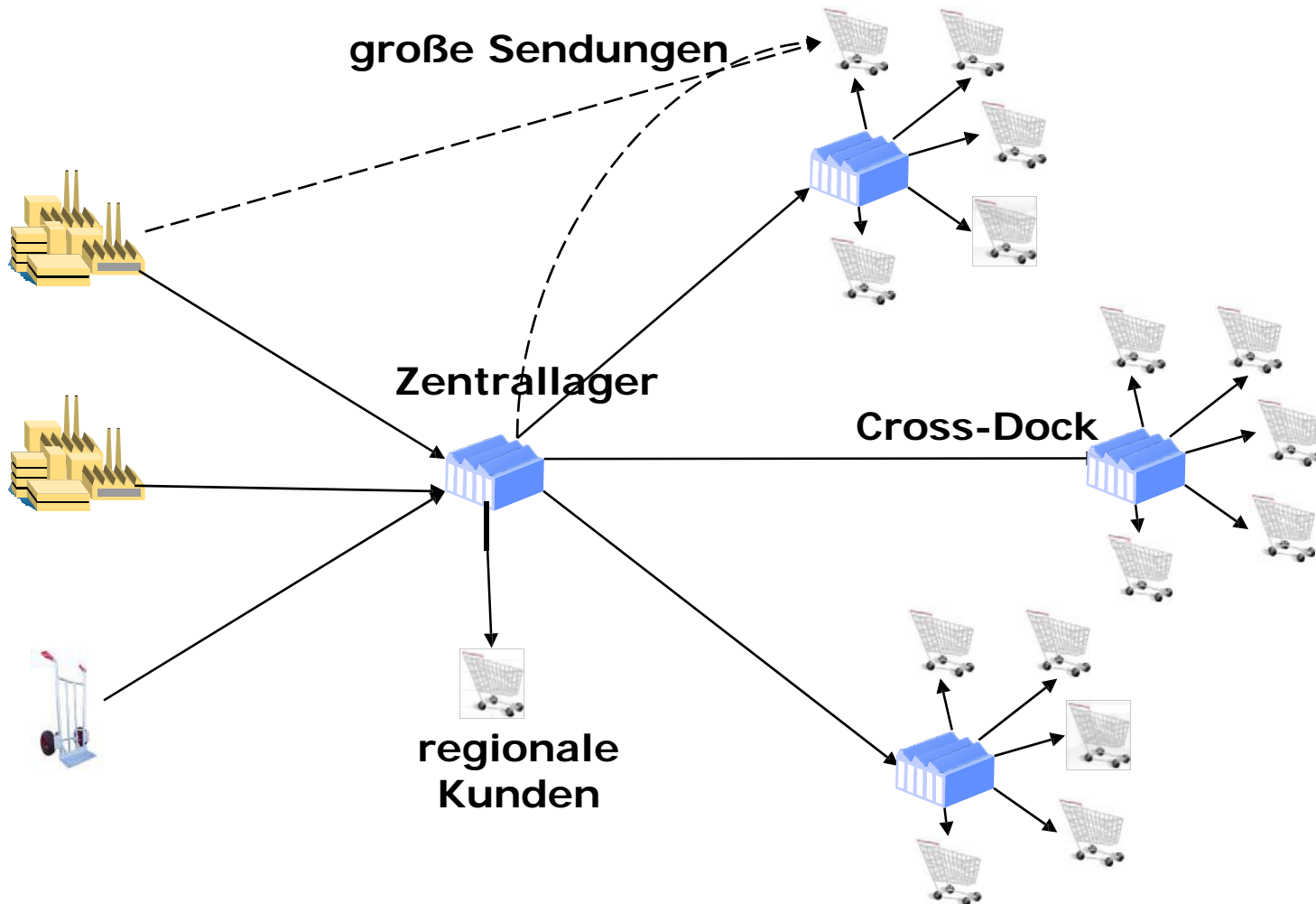


Problem: Hohe Lohnkosten, Abhängigkeit von Lieferanten

(b) Cross-Dock



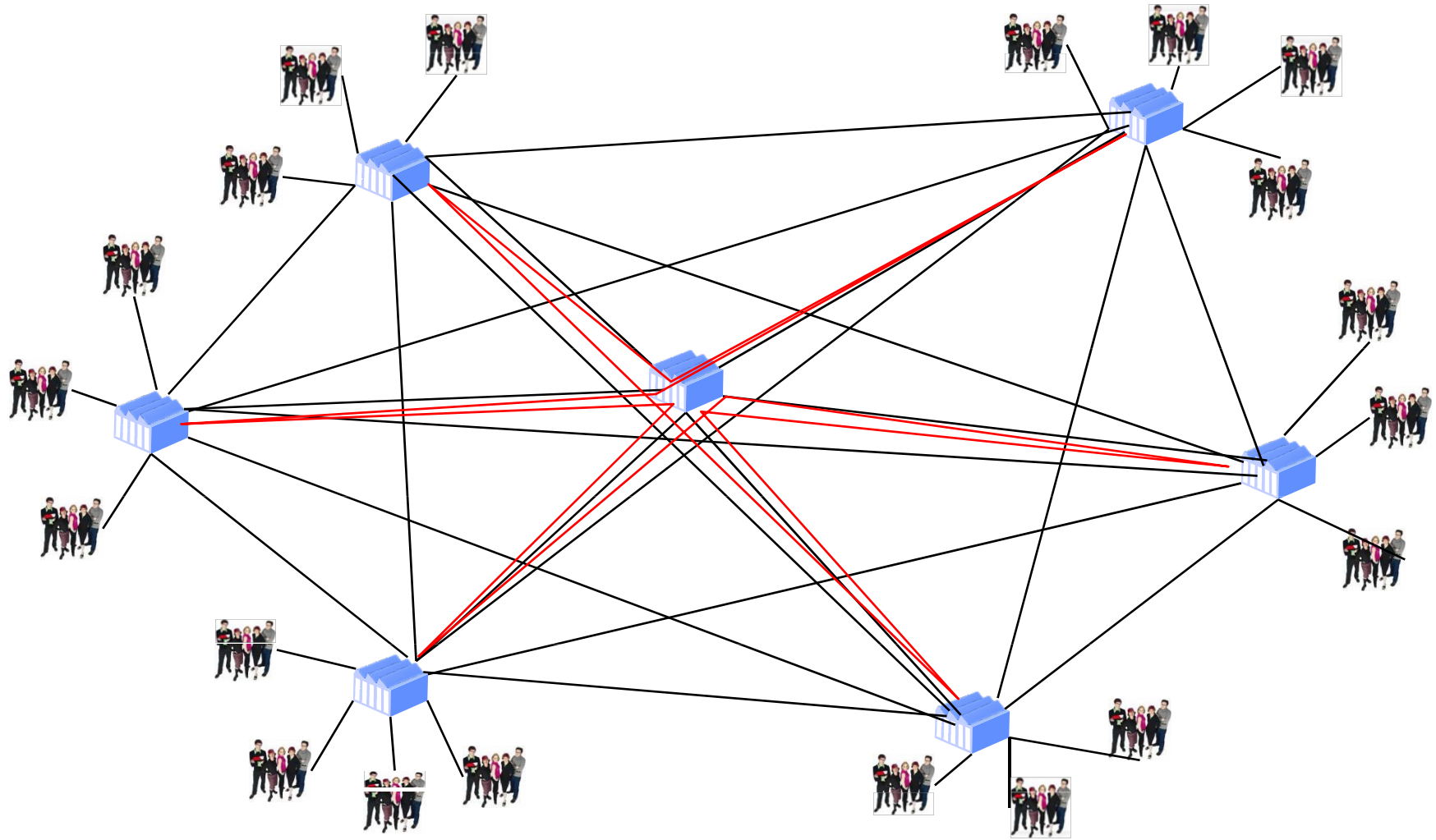
Distributionsnetze (Konsumgüterindustrie)



- Trend zur Auslagerung der Logistik -> Speditionsnetze durch 3PL gewinnen an Bedeutung
- Trennung in:
 - Stückgut-Dienstleister (Güter von 30 kg bis 2 t)
 - Paket-Dienstleister (bis 30 kg)
- Deutschlandweite Netze bestehen aus 20 bis 40 Depots, die jeweils für eine bestimmte Region zuständig sind
- Unterscheidung des Transports:
 - Vorlauf (Absender – Depot)
 - Hauptlauf (Depot – Depot)
 - Nachlauf (Depot – Empfänger)



Direktverkehr vs. Hub & Spoke-Netz

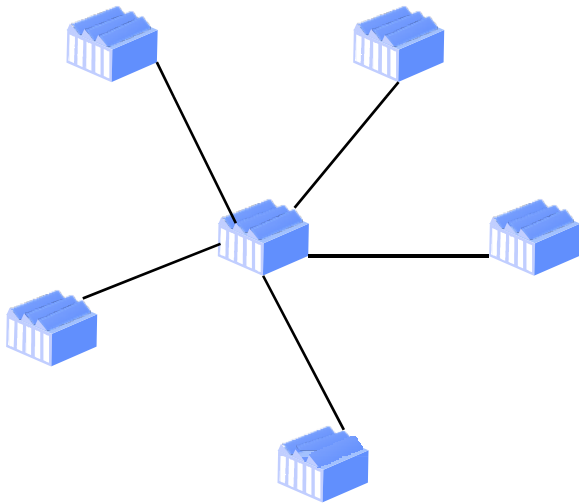


Vergleich der Transportverbindungen

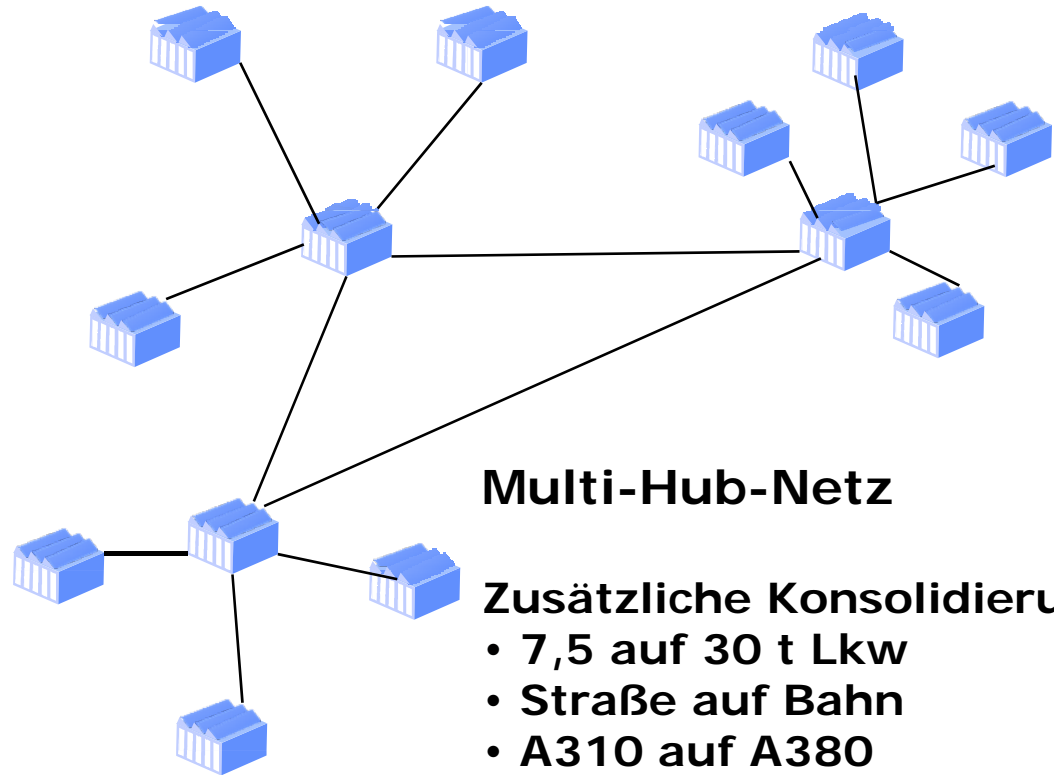
Depots	Direktverkehr	H&S-Netz
n	$n * (n-1)$	2n
5	20	10
10	90	20
25	600	50
50	2450	100
100	9900	200
1000	999000	2000



Arten von Hub & Spoke-Netzen



Hub & Spoke-Netz



Multi-Hub-Netz

Zusätzliche Konsolidierung:

- 7,5 auf 30 t Lkw
- Straße auf Bahn
- A310 auf A380



Vorteile von Hub & Spoke-Netzen

- Sendungen mit gleichem Zielgebiet können zu vollen Lkw-Ladungen konsolidiert werden.
- Fahrzeuge mit höherer Kapazität lohnen sich -> geringere Transportkosten
- Vollautomatisierte Sortieranlagen lohnen sich in den Depots -> schnellerer Warenumschlag
- durch Hub-Bündelung können auch strukturschwache Regionen erschlossen werden
- Die Sammel- und Verteiltouren (Vor- und Nachlauf) können über mehrere Anbieter gebündelt werden
- Können in verkehrsgünstige Gebiete außerhalb der Ballungsräume gelegt werden -> günstige Grundstücke

Nachteile von Hub & Spoke-Netzen

- Längere Transportwege im Vergleich zum Direktverkehr
- Zusätzlicher Koordinationsaufwand für die Konsolidierung der Sendungen
- Kosten für Errichtung und Betrieb der Depots





Literaturhinweis:

Arnold et. al. (2004): Handbuch Logistik, 2. Aufl. Berlin, S. A1-13 – A1-19 und A3-1 – A3-8