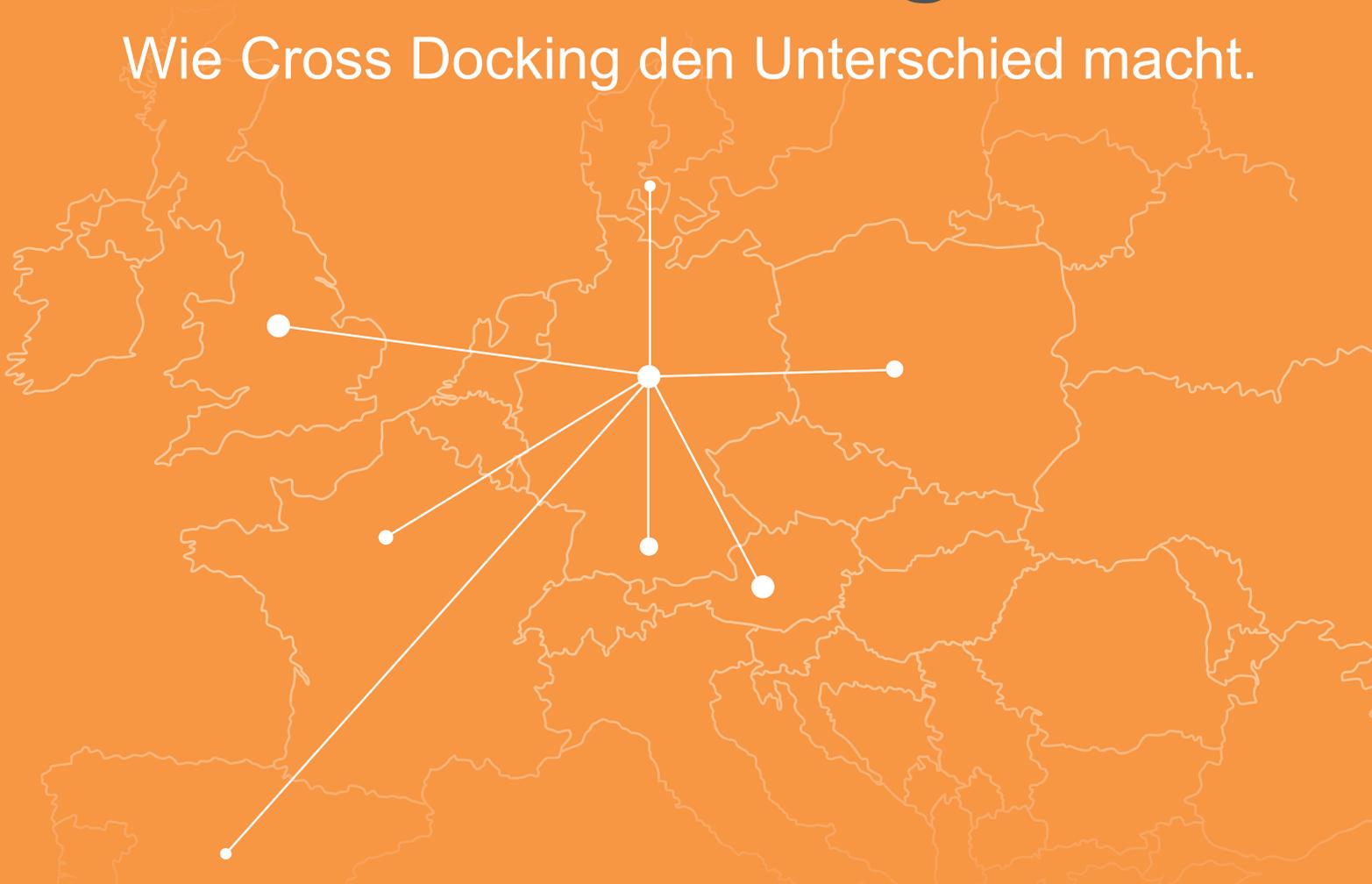


Lagerkosten senken. Lieferzeiten verkürzen. Effizienz steigern.

Wie Cross Docking den Unterschied macht.



DIESES WHITEPAPER RICHTET SICH AN CEOS UND LOGISTIKLEITUNGEN, DIE DIE STRATEGISCHE BEDEUTUNG EINER OPTIMAL GESTALTETEN LIEFERKETTE ERKANNT HABEN.





In einer globalisierten Wirtschaft sind optimierte Lieferketten ein entscheidender Faktor für den Unternehmenserfolg. Doch ihre Komplexität stellt eine Herausforderung dar.

Optimale Lieferketten, eine echte Herausforderung

Um die Dimension moderner Lieferketten zu erfassen, reicht ein Blick in die Automobilindustrie: Von der Rohstoffgewinnung über die Fertigung bis hin zur Auslieferung an den Endverbraucher werden zahlreiche Komponenten über verflochtene internationale Transportrouten bewegt. Rohstoffe wie Metalle, Kunststoffe und Glas müssen beschafft und verarbeitet werden. Ob Reifen, Außenspiegel oder Türschlösser: Die einzelnen Komponenten müssen gefertigt, lackiert, mit Elektronik versehen und anschließend zusammengebaut werden, bevor das fertige Modell seinen Weg zum Automobilhändler findet. Die Logistik der Automobilindustrie gilt zu Recht als eine der am besten getakteten und effizientesten der Welt – das verdankt sie nicht zuletzt Konzepten wie dem Cross Docking.



Dieses Whitepaper richtet sich an **CEOs und Logistikleitungen**, die die strategische Bedeutung einer optimal gestalteten Lieferkette erkannt haben. Es zeigt auf, wie Cross Docking Unternehmen in allen Branchen dabei unterstützt, ihre Logistikprozesse zu verbessern und langfristig Profitabilität sowie Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.



Dafür stellen wir Ihnen nicht nur das Konzept mitsamt seinen Vorteilen und Herausforderungen vor, sondern zeigen auch auf, welche Anforderungen und Technologien für die Integration eines Cross-Docking-Centers unerlässlich sind. Mithilfe eines Entscheidungsdiagramms klären wir mit Ihnen außerdem die Frage, ob sich eine Umstellung auf Cross Docking für Sie eignet und wann sich eine Auslagerung an einen externen Dienstleister lohnt.



Maximale Effizienz, reduzierte Lagerkosten und schnellere Lieferzeiten.

Das Cross-Docking-Prinzip wurde in den 1980er Jahren entwickelt, um die Lieferkette zwischen der Produktion und dem Verkauf von Waren zu beschleunigen. Der Einzelhandelsgigant Walmart schaffte die Einlagerung dafür nahezu ab, was die Handhabungszeit minimierte und die Produkte schnell vom Fließband in die Filiale oder zum Endempfänger brachte.



Nach und nach entdeckte neben dem Handel auch die Industrie das Konzept für sich, bei dem Ware, wie der Name vermuten lässt, buchstäblich von einem Dock zum nächsten fließt.

Ein Cross-Docking-Prinzip funktioniert ähnlich wie das Hub-and-Spoke-System, unterscheidet sich jedoch in seiner Funktion:

Bei beiden Umschlag-Konzepten fungiert das Lager als zentraler Knotenpunkt für den Warenumschlag und die Verteilung von Waren. Während das Hub-and-Spoke-System die Zentralisierung und Bündelung von Warenströmen in verschiedene Zielregionen steuert, dreht sich Cross Docking um die direkte und schnelle Distribution. Die Lagerung entfällt dabei nahezu vollständig. Statt weiterer Umladeprozesse wird im Cross-Docking-Center die Ware direkt auf das Zustellfahrzeug geladen.



Cross Docking setzt auf einen reibungslosen Ablauf der Lieferkette und erfordert eine präzise Planung und Steuerung.

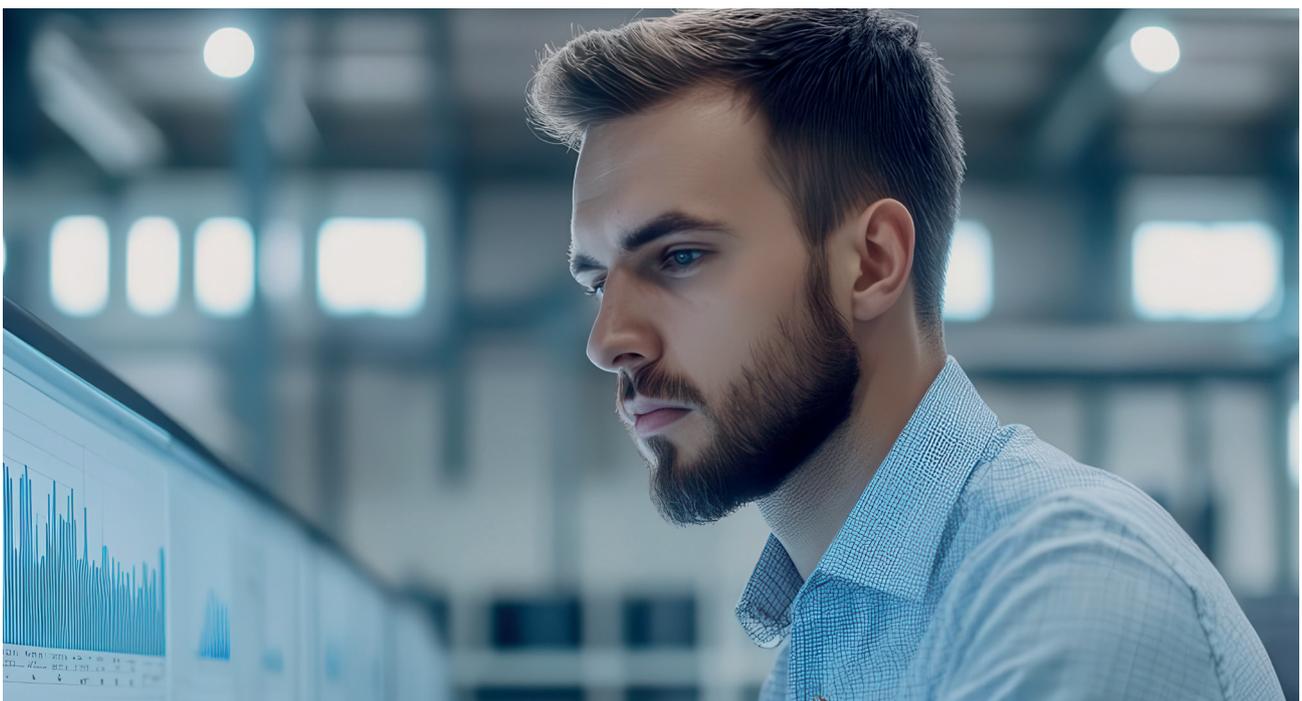
04

Vorteile und Herausforderungen

Unvorhergesehene Änderungen in der Liefermenge oder Lieferunterbrechungen können alle Folgeprozesse beeinträchtigen, weshalb der Einsatz moderner IT-Systeme zur Prozesssteuerung essenziell ist. Erst durch die richtige Planungssoftware und automatisierte Lagerprozesse lässt sich das volle Potenzial dieses Konzepts ausschöpfen und ein echter Mehrwert generieren.

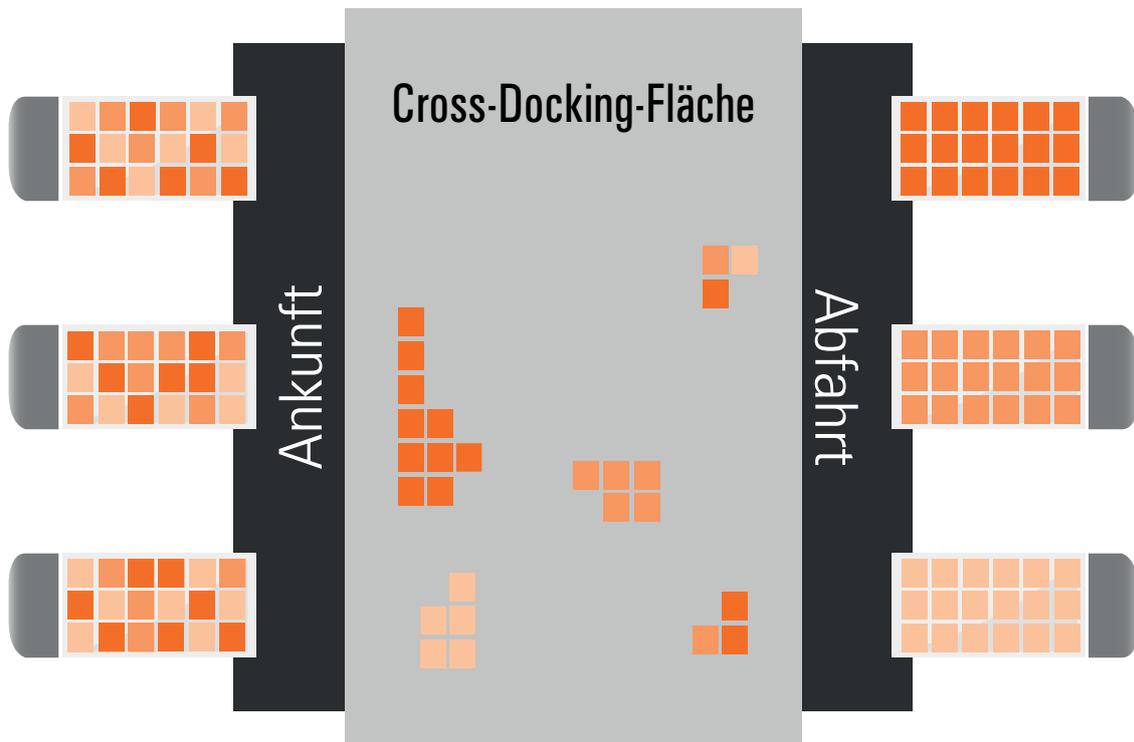
Cross Docking bietet zahlreiche Vorteile: Neben Einsparungen bei Lager-, Energie-, Transport- und Personalkosten minimieren Sie Lagerrisiken und vermeiden durch reduziertes Handling Beschädigungen an der Ware. Zudem werden die Bearbeitungszeiten deutlich verkürzt, was die Laufzeiten beschleunigt und Just-in-Time-Lieferungen ermöglicht.

Auch der Laderaum kann durch Cross Docking optimiert werden. Laut Angaben des Kraftfahrt-Bundesamtes lag der Anteil an Leerfahrten im deutschen Bundesgebiet im Jahr 2023 bei 37,8 Prozent. Eine Studie der TIMOCOM, die den Zeitraum von Januar 2019 bis Dezember 2024 abdeckt, zeigt außerdem, dass die Laderaumkapazitäten selten in vollem Umfang ausgeschöpft wurden. Im Jahr 2024 blieben beispielsweise etwa 26 Prozent des Laderaums ungenutzt. Eine optimierte Prozesskette führt auch hier zu einer effizienteren Abwicklung von Aufträgen und steigert insgesamt die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens.





Ihre Sendungen benötigen ein besonders Handling?
Auch das ist mit Cross Docking kein Problem!



Cross-Docking flexibilisiert die Transport- und Warensteuerung: Logistische Einheiten oder Teilladungen unterschiedlicher Quellen können zu Komplettladungen mit identischem Ziel konsolidiert werden. Für Komplettladungen aus einer Quelle besteht die Möglichkeit der Dekonsolidierung nach bestimmten Vorgaben. Optional können zusätzliche Mehrwertservices in Anspruch genommen werden.

Einstufiges System

Die Ware wird vom Hersteller verpackt sowie vorkommissioniert und anschließend im Cross-Docking-Center ohne weitere Bearbeitung direkt an den Endempfänger weitergeleitet.

Zweistufiges System

Die vom Hersteller gelieferte Ware wird im Cross-Docking-Center kommissioniert und anschließend an verschiedene Empfänger verteilt. Dabei können Sendungen für die letzte Meile in kleinere Einheiten aufgeteilt oder für den Direktverkehr zu größeren Einheiten zusammengefasst werden.

Mehrstufiges System

Im Cross-Docking-Center werden neben der Kommissionierung zusätzliche Dienstleistungen wie Etikettierung, Konfektionierung oder Umverpackung der Waren durchgeführt.



Die Frage, für wen sich Cross Docking eignet, lässt sich aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchten.

Für wen eignet sich Cross Docking?

Dabei können insbesondere die Branchen, das Produktsortiment und die Lademenge als entscheidende Faktoren herangezogen werden.



(Online-)Handel: Ein Konzept für viele Produkte

Wie bereits genannt, etablierte sich das Konzept zuallererst im stationären Handel. Für viele Warengruppen ist die Rationalisierung der Lieferkette vom Lieferanten direkt in das Einzelhandelsgeschäft sogar unerlässlich. Bei verderblicher Ware wie frischen Lebensmitteln bestimmt eine kurze Lagerzeit über die Qualität. Aber auch bei empfindlichen Elektronikgeräten, pharmazeutischen Artikeln oder Saisonware kommt es auf Schnelligkeit an. Mit dem Siegeszug des E-Commerce seit den 2000er Jahren gewann Cross Docking auch für Onlinehändler immer mehr an Bedeutung. Mit dem Ziel, die Lagerbestände und die damit verbundenen Risiken und Kosten zu minimieren, fließen die Waren nun oftmals ohne Unterbrechung vom Lieferanten über den Händler zum Kunden.



Industrie: Mehr als Just-in-Time

Die verladende Industrie setzt Cross Docking dafür ein, um Just-in-Time-Lieferungen optimal zu unterstützen. Durch den direkten Umschlag von Waren können sie noch präziser auf die Bedarfe der nachgelagerten Produktion abgestimmt werden: Die Ware wird genau dann ans Fließband geliefert, wenn sie benötigt wird. Abseits von Just-in-Time-Lieferungen wird das Cross Docking in dieser Branche vor allem für die Optimierung von Transportkapazitäten und die Konsolidierung von Warenströmen eingesetzt. Beispielsweise nutzen Hersteller das Prinzip, um Komponenten von verschiedenen Lieferanten effizient zu bündeln und gesammelt an die Produktionsstätte weiterzuleiten. Ebenso wird es bei der Verteilung fertiger Industrieprodukte an regionale Distributionszentren eingesetzt, um Lagerkosten zu reduzieren und Transportwege zu optimieren. Dies ermöglicht auch bei Produkten mit längeren Lebenszyklen oder zeitunkritischen Artikeln eine schlanke und kosteneffiziente Lieferkette.



Logistik: Laderaum optimieren

Auch Speditionen, Flottenbetreiber und Kontraktlogistiker nutzen das Konzept, um ihren Laderaum zu optimieren. Durch die direkte Bündelung von Teilladungen können Fahrzeuge besser ausgelastet und Leerfahrten reduziert werden, was sowohl Zeit als auch Kosten spart. Zudem trägt die Vermeidung von Leerfahrten zu einer Senkung des CO₂-Ausstoßes bei.



Die richtige Lösung für Sie?

Bevor Sie sich für das Cross Docking entscheiden, sollten Sie eine detaillierte Analyse der bestehenden Prozesse durchführen. Ein tiefgehendes Verständnis Ihrer Distributionsstruktur sowie der operativen Anforderungen ist Voraussetzung, um festzustellen, ob und wie Cross Docking in Ihre Lieferkette integriert werden kann.

Starten Sie damit, den Warenfluss innerhalb Ihrer Lieferkette zu betrachten und Schwachstellen sowie Optimierungspotenziale zu identifizieren, bei denen Cross Docking zu einer effizienteren Gestaltung der Abläufe beitragen kann.

01 Effiziente Prozesse schaffen

Anschließend sollten Sie sich die Komplexität des Cross Docking bewusst machen. Cross Docking setzt eine präzise Abstimmung aller beteiligten Akteure voraus, von Lieferanten und Logistikdienstleistern über Lagerbetreiber bis hin zu den Endkunden. Mit zunehmenden Produktmengen und einer breiteren Produktpalette wächst die Herausforderung, diese Prozesse effizient zu steuern. Denn unterschiedliche Produktanforderungen stellen zusätzliche Ansprüche an die Sortier-, Bearbeitungs- und Verteilungsabläufe innerhalb eines Cross-Docking-Centers.

02 Alles im Blick behalten

Moderne IT-Unterstützung gewährleistet eine exakte Synchronisation von Wareneingangs- und Warenausgangsprozessen. Sie ermöglicht eine präzise Kontrolle darüber, ob die Ankunft und Abfahrt der Lkw innerhalb der vorgegebenen Zeitfenster erfolgt. Zudem schafft sie die Grundlage, potenzielle Engpässe zu vermeiden und sämtliche Abläufe jederzeit im Blick zu behalten.

03 Investieren oder Auslagern?

Der Aufbau eines eigenen Cross-Docking-Centers bietet Ihnen die Möglichkeit, Prozesse vollständig an Ihre individuellen Bedürfnisse anzupassen und dadurch mehr Unabhängigkeit zu gewinnen. Allerdings geht dies mit erheblichen Investitionen wie dem Bau einer Umschlaghalle, der Erweiterung von IT-Systemen oder dem Einstellen qualifizierter Arbeitskräfte einher. Für Unternehmen, die diesen finanziellen Aufwand nicht leisten wollen, gibt es jedoch Alternativen: Durch die Zusammenarbeit mit spezialisierten Dienstleistern können Sie die umfassenden Vorteile von Cross Docking nutzen, ohne selbst in die Infrastruktur investieren zu müssen.



Anforderungen für die Integration eines Cross-Docking-Centers

Die System Alliance Hub Betriebsgesellschaft mbH in Niederaula hat sich neben dem Umschlag von Sammelgut auf Cross Docking spezialisiert. Warum die Lage für ein Cross-Docking-Center entscheidend ist, wie die Lagerstruktur aufgebaut werden sollte und welche IT-Systeme für die Integration eines solchen Zentrums entscheidend sind, erläutert Geschäftsführerin Gudrun Raabe im Interview.

Warum ist die geografische Mitte Deutschlands ein idealer Standort für ein Cross-Docking-Center?

Die zentrale Lage bringt einige Vorteile mit sich, die sowohl für ein Cross-Docking-Center als auch für den Sammelgutumschlag von Bedeutung sind. Von diesem Standort aus lassen sich Waren effizient und gleichmäßig in alle Regionen Deutschlands verteilen. Und auch international bietet der Standort klare Vorteile: Deutschland fungiert als bedeutender Transitknotenpunkt in Europa, wodurch sich auch internationale Lieferketten optimal gestalten lassen.



Wir unterstützen unsere Kunden durch Cross Docking dabei, ihre Transporte wirtschaftlich abzuwickeln und auch komplexe Warenströme effizient zu lenken.



Gudrun Raabe, Geschäftsführerin
System Alliance Hub Betriebsgesellschaft mbH
Industriestraße 5 · 36272 Niederaula · Telefon: +49 6625 107 - 471
syahub@systemalliance.de · www.systemalliance.de

Wie sollte die optimale Lagerstruktur aussehen?

Mit dem Aufbau der Lagerstruktur gibt es einen weiteren Überschneidungspunkt zwischen Cross-Docking-Center und Sammelgutumschlaglager. Die Effizienz einer Cross-Docking-Anlage wird maßgeblich durch ihre räumliche Gestaltung beeinflusst. Optimal geplante Anlagen zeichnen sich häufig durch eine U-, I- oder L-Form aus und sind mit Toren auf gegenüberliegenden Seiten ausgestattet, um Wareneingangs- und Versandbereiche zu trennen und so Engpässe zu vermeiden. Diese Anordnung reduziert die Entfernungen innerhalb des Lagers, was sich direkt positiv auf die Umschlagszeiten und die Betriebskosten auswirkt. Der Aufbau sorgt außerdem für eine hohe Flexibilität. Durch die Strukturierung in verschiedene Umschlag- und Kommissionierungsplätze kann die Anlage an unterschiedliche Produkttypen und Mengen angepasst werden und Peaks optimal bewältigen. Um das Lager zu verwalten und effiziente Prozesse zu garantieren, braucht es zudem ein robustes IT-System.

Worauf kommt es bei der IT-Infrastruktur in einem Cross-Docking-Center an?

Ganz klar auf die Transparenz! Bei jedem Umschlagsprozess ist es entscheidend, zu wissen, um welche und wie viele Packstücke es sich handelt, wann und mit welchem Fahrzeug diese auf dem Hof eintreffen, an welchen Toren sie ent- und wieder verladen werden und vieles mehr. Es gibt unglaublich viele Details zu beachten, um einen reibungslosen Prozess zu gewährleisten. Wenn sich beispielsweise Ankunftszeiten verschieben oder Mengen nicht richtig erfasst wurden, wirkt sich das schnell negativ auf die geplanten Deadlines aus. Mit einem transparenten System kann direkt auf solche Änderungen reagiert, Personal und Ressourcen können umgeplant und Liefertermine sichergestellt werden. Daneben werden die Forecasts immer präziser, was zu einer effizienteren Planung führt. Eine vollständige Transparenz ist allerdings noch Zukunftsmusik und von den heutigen IT-Systemen nicht leistbar.

Welches IT-System ist bei Ihnen im Einsatz?

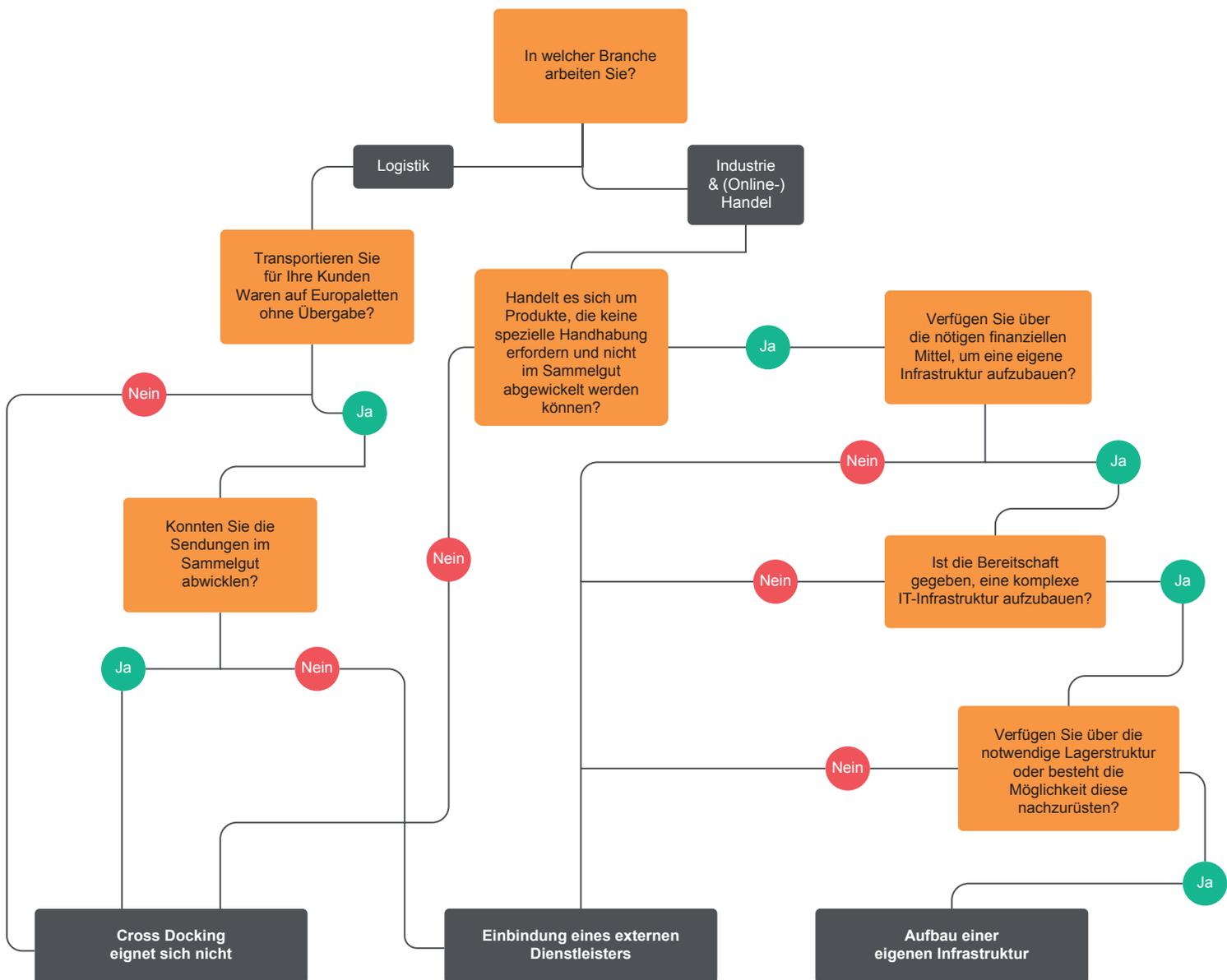
Um den Umschlag jederzeit nachverfolgen zu können, nutzen wir Yard Management. Das System ermöglicht eine effiziente Steuerung und Optimierung der Hofabläufe. Dazu gehören die Koordination von Be- und Entladeprozessen, die Verwaltung von Stellplätzen für Trailer und Wechselbrücken sowie die Überwachung von Fahrzeugbewegungen auf dem Gelände. Dadurch können wir die Durchlaufzeiten minimieren, die Ressourcennutzung maximieren und einen reibungslosen Ablauf im Umschlagzentrum sicherstellen.

Warum lassen sich der Sammelgutumschlag und das Cross Docking so gut miteinander verbinden?

Eine zentrale Lage, durchdachte Lagerstrukturen und ein transparentes IT-System verbinden das Hub-and-Spoke-System mit dem Cross-Docking-Prinzip. Gleichzeitig wird die Fläche optimal genutzt: Der nächtliche Umschlag von Sammelgut schafft Raum, der tagsüber für effiziente Cross-Docking-Prozesse genutzt werden kann. Beide Ansätze ergänzen sich und schaffen damit wertvolle Synergien.



Aufbau einer eigenen Infrastruktur vs. Einbindung externer Dienstleister:



Maximale Effizienz, reduzierte Lagerkosten und schnellere Lieferzeiten: Cross Docking ermöglicht es Unternehmen aus der Industrie, dem Handel und der Logistik, ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu verbessern.



Überzeugt? Steigern Sie jetzt die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens mit Cross Docking!

Bevor Sie Cross Docking in Ihre Prozesse integrieren, sollten jedoch einige wichtige Faktoren berücksichtigt werden:

- ✓ Befindet sich Ihr Umschlaglager an einem strategisch günstigen Standort?
- ✓ Ist die erforderliche Infrastruktur für den Betrieb vorhanden?
- ✓ Erfüllt Ihr IT-System die Anforderungen für ein transparentes Monitoring und eine nahtlose Kommunikation?

Falls Ihre Antwort nein lautet, bedeutet das nicht, dass Sie auf die Vorteile von Cross Docking verzichten müssen! In unserem Logistikzentrum in Niederaula bieten wir die idealen Voraussetzungen für eine effiziente Umsetzung. Wir verfügen über:

- ✓ **93** Ladetore
- ✓ **8.500 m²** Umschlagfläche
- ✓ **eine teilklimatisierte Halle**, die maximale Flexibilität für Ihre Logistik gewährleistet

Unsere **strategische Lage** ermöglicht einen **schnellen Zugang zu den Autobahnen A4, A5 und A7**, wodurch eine effiziente und zügige Verteilung sowohl im nationalen als auch im internationalen Verkehr garantiert wird. Darüber hinaus haben wir mit unserem Partner **CargoNetwork** einen Spezialisten für die Disposition von Wechselbrückenverkehren direkt auf unserem Betriebsgelände. Für eine **transparente Kommunikation** integrieren wir Ihre IT-Systeme über **offene Schnittstellen** in unsere Abläufe.

Gemeinsam entwickeln wir maßgeschneiderte Logistiklösungen, die perfekt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt sind. Kontaktieren Sie uns für eine persönliche Beratung! Wir unterstützen Sie gerne dabei, Cross Docking erfolgreich in Ihrem Unternehmen zu etablieren.

Gemeinsam entwickeln wir maßgeschneiderte Logistiklösungen, die perfekt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt sind.

**Kontaktieren Sie uns für eine persönliche Beratung. Wir unterstützen Sie gerne
dabei, Cross Docking erfolgreich in Ihrem Unternehmen zu etablieren.**

Herausgeber:

System Alliance Hub Betriebsgesellschaft mbH
Industriestraße 5 - 35272 Niederaula
+49 66 25 / 107-0
syahub@systemalliance.de
www.SystemAlliance.de
V.i.S.d.P. Gudrun Raabe

Konzept und Umsetzung:
Mainblick – Agentur für Strategie und Kommunikation GmbH
Roßdorfer Straße 19a
60385 Frankfurt am Main
www.mainblick.com
Redaktion: Romina Knauer