

# FreightTech Treiber für die Logistik der Zukunft

FreightTech-Whitepaper 2020





# Der Begriff FreightTech beschreibt neue digitale Technologien und disruptive Ideen, die den Logistiksektor revolutionieren

FreightTech steht für die Anwendung disruptiver Ideen in den Bereichen Intelligence, Automatisierung und Integration, um mehr Transparenz und Effizienz in der Logistikbranche zu erzielen. Möglich wird dies durch neu entwickelte digitale Technologien.

Der wichtigste FreightTech-Treiber heißt Intelligence, d.h. die immer bessere Fähigkeit, große Datenmengen zu erfassen und zu analysieren. Hardware-fokussierte Anwendungen zielen auf mehr Automatisierung, Software-fokussierte Anwendungen auf eine stärkere Integration der Supply-Chain ab. Beide beschränken sich nicht auf die reine Logistik. Sie betreffen auch nicht-produktionsbezogene Logistikaktivitäten wie Transport, Umdisponierung, Umschlag, Beauftragung und Warenlagerung sowie indirekte Aktivitäten wie Auftragsverarbeitung und Supply-Chain-Management.

- 1 Zentrale Entwicklungen im FreightTech-Segment 5**
- 2 Hindernisse bei der Realisierung 14**
- 3 Anpassungsstrategien traditioneller Anbieter 21**
- 4 Die Zukunft der Logistik 26**

# Zentrale Entwicklungen im FreightTech-Segment

FreightTech wird in den kommenden zwei bis fünf Jahren vermutlich jeden Abschnitt der traditionellen Logistikwertschöpfungskette von Grund auf verändern. Im Zentrum dieser Entwicklung stehen neue Anwendungen in den Bereichen Intelligence, Automatisierung und Integration.

**INTELLIGENCE:** Komplexität und inhärente Vernetztheit der Logistik bieten zahlreiche Chancen für datengestützte Entscheidungen und Optimierungen. Intelligence-Anwendungen beinhalten Tools für die Erzeugung, Übertragung und bessere Analyse von Daten.

**AUTOMATISIERUNG:** Steigende Produktivität bei fallenden Preisen und längerer Lebensdauer der Roboter fördern den zunehmenden Einsatz entsprechender Systeme in der Logistik. Automatisierungsanwendungen sollen somit in erster Linie manuelle Arbeiten reduzieren.

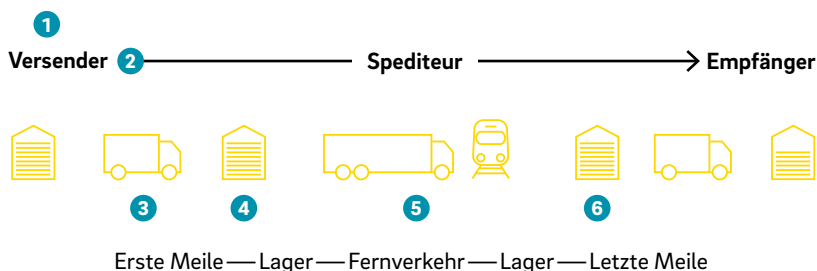
**INTEGRATION:** Plattform-Modelle werden in der Logistik immer beliebter, müssen jedoch zahlreiche Stakeholder einbinden. Durch die Digitalisierung von Prozessen sollen FreightTech-Anwendungen mehr Transparenz und Kommunikation zwischen Marktteilnehmern erreichen.

Viele traditionelle Player haben die Bedeutung von FreightTech bereits erkannt. Ihre Lösungen konzentrieren sich primär auf Plattform-Modelle. Anbieter von ergänzenden Dienstleistungen für Transportfirmen wie z.B. TIMOCOM unterstützen die Digitalisierung mit einem breit gefächerten Lösungsportfolio.

Hohe Investitionssummen belegen, dass die Wagniskapitalgeber vom disruptiven Potenzial des Segments überzeugt sind. Am meisten Geld fließt in FreightTech-Startups aus dem Intelligence-Bereich. Hier finden sich auch die meisten europäischen Startups.

# Jeder Abschnitt der heutigen Wertschöpfungskette kann durch FreightTech-Anwendungen revolutioniert werden

## Disruptionspotenziale entlang der Wertschöpfungskette im Straßengüterverkehr



### 1 Versender fordert Tür-zu-Tür-Angebot an

- Online-Ausschreibung
- Online-Anfrage
- Preisvergleichs-Websites
- ...

### 2 Spediteur erstellt Angebot

- Intelligente Abstimmungssysteme
- Preistransparenz-Software
- Instant Quoting
- ...

### 3 LKW-Fahrer holt Güter ab

- Dynamisches Routing
- Autonome Lieferung auf der ersten und letzten Meile
- ...

### 4 Güter werden gelagert

- Optimierung der Wertschöpfungskette
- Just-in-Time- und Just-in-Sequence-Abholung
- Automatisierte Lagerhaltung
- ...

### 5 LKW-Fahrer transportiert Güter

- Modernste Telematiksysteme inkl. ETA<sup>1</sup>-Prognose
- Selbstfahrende LKW, Platooning
- ...

### 6 Dokumente werden verarbeitet

- Intelligente Verträge
- e-CMR<sup>2</sup>
- Wertschöpfende Finanz-/Versicherungsdienstleistungen
- ...

# Ökosysteme, die alle Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette umfassen, stehen im Zentrum der Logistik. Das FreightTech-Ökosystem besteht aus traditionellen Unternehmen und Anbietern von ergänzenden Dienstleistungen

## Das FreightTech-Ökosystem<sup>1</sup>

- Traditionelle Unternehmen
- Anbieter von ergänzenden Dienstleistungen



Quelle: Expertenbefragungen, Roland Berger

<sup>1</sup> Auswahl mit Fokus auf Straßengüterverkehr in Europa

# Einige traditionelle Unternehmen haben die Bedeutung von Freight-Tech bereits erkannt. Ihre Lösungen konzentrieren sich primär auf Plattformen

## FreightTech-Lösungen großer Logistikanbieter (Auswahl)

### DHL

#### Saloodo!

Saloodo! ist eine digitale Frachtplattform, die Versender und Spediteure zusammenbringt. Sie wurde 2016 von DHL gegründet und umfasst 6.000 Speditionen mit 250.000 LKW in 25 Ländern.

#### Strategy 2025

Im Rahmen seiner Strategie 2025 investiert DHL 2 Mrd. EUR in digitale Initiativen zur Automatisierung der Lagerhaltung und zum verstärkten Einsatz von Robotern.

### DB Schenker

#### Connect 4.0

Connect 4.0 ist eine 2018 von DB Schenker gegründete Online-Buchungsplattform für Land-, Luft- und Seetransporte.

#### Drive4Schenker

Drive4Schenker, 2017 von DB Schenker gegründet, ist ein Online-Portal, auf dem Spediteure innerhalb von Europa nach Ladungen suchen können.

### Kühne + Nagel

#### myKN

MyKN ist eine 2018 von K&N gestartete Buchungsplattform für Luft-, See- und Landtransporte, die als One-Stop-Lösung für Spediteure konzipiert ist.

#### K&N Innovation Lab

2018 eröffnete K&N drei Innovationszentren für die digitale Transformation in Utrecht (NED), Singapur und Johannesburg (SA).

### MAERSK

#### TradeLens

TradeLens wurde 2018 von Maersk (51%) und IBM (49%) ins Leben gerufen. Es bietet eine neutrale, Blockchain-basierte Supply-Chain-Plattform für Seetransporte.

#### MyFinance

Die App Maersk myFinance ist ein Web-basiertes eCommerce-Tool für Spediteure. Sie umfasst Funktionen für Online-Zahlung, Kontostandsabfragen und Cash-Management.

Quelle: Homepages der Unternehmen, Roland Berger



# Anbieter von ergänzenden Dienstleistungen unterstützen die Digitalisierung der traditionellen Anbieter und ihrer Prozesse

## FreightTech-Lösungen von Anbietern ergänzender Dienstleistungen

### Alpega

Marktführer bei "On-Demand"-Software und Transportmanagementdiensten. Die 1984 gegründete Alpega-Tochter Teleroute war die erste europaweite Online-Frachtbörse für Spediteure und Transporteure.

### TIMOCOM

Smart Logistics System mit europäischem Top-Marktplatz für Versender (Preis-anfrage, Ausschreibungen) und Spediteure/Transporteure (Spot-Markt, Preis-anfrage), verfügbar in 44 Ländern und 25 Sprachen. Integration in mehrere TMS über APIs möglich.

VERSENDER

TRANSPORTEURE

← Fokus des Dienstleistungsportfolios in Richtung ... →

... **Versender** mit Übernahme von TMS Transwide (Fokus auf Transportdurchführung und Konnektivität), iNet (interne Optimierung) und TenderEasy (Beschaffung).

... **kleine/mittelständische Transporteure** mit Routenplanungs- und -berechnungstool, Online-Transportauftragssystem und GPS-Ortungssystemen über Integration von Telematikanbietern.

### SPEDITEURE

### CargoWise One

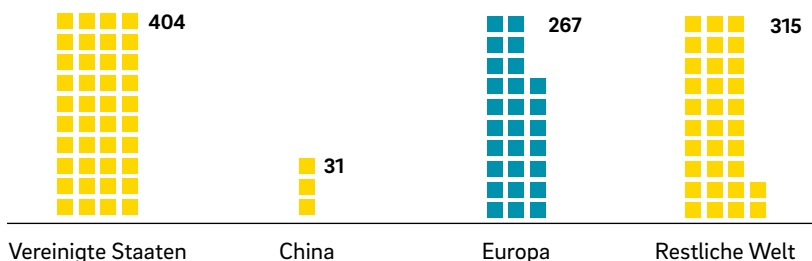
Transportmanagementsysteme wie CargoWiseOne bieten Spediteuren und großen Transporteuren Lösungen für das umfassende Supply-Chain-Management. Typische Funktionen sind Frachtmanagement und -einkauf, Auftragsmanagement, Transportplanung und -durchführung, Abrechnung und Fakturierung sowie Analyse und Reporting.

# Auch Investoren sind vom Freight-Tech-Potenzial überzeugt, wie die globalen VC-Zahlen für Freight-Tech-Startups zeigen. Bei den Investitionssummen liegen die USA und China vor Europa

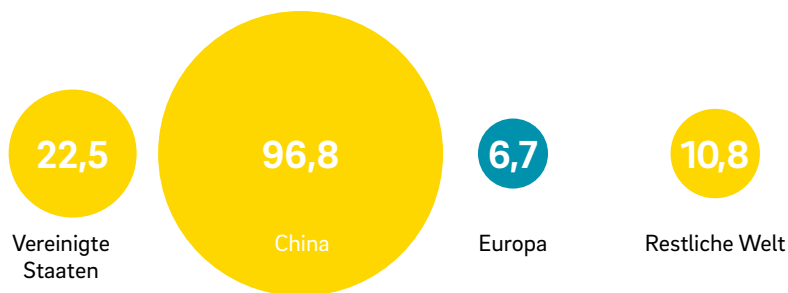
## FreightTech-Finanzierung und Anzahl der Startups

Januar 2009 bis November 2019

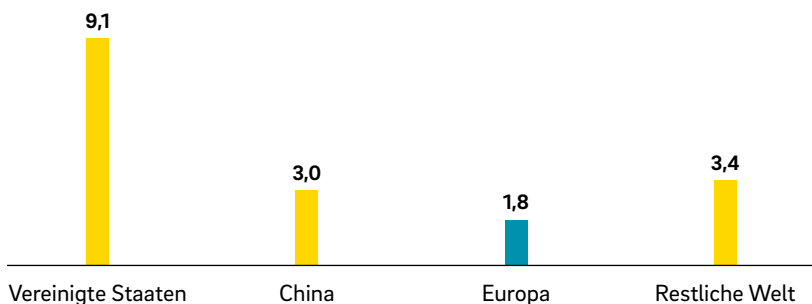
### Anzahl Startups



### Durchschnittliche Finanzierungssumme/Startup [Mio. USD]



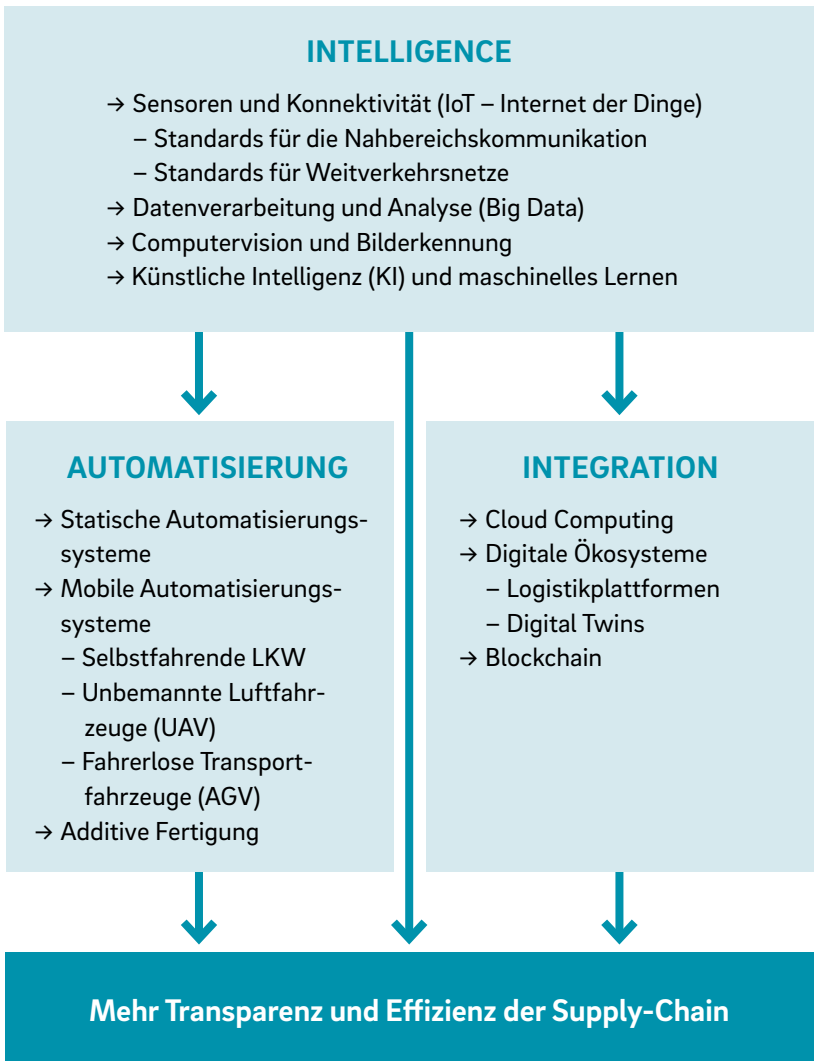
### Finanzierungssumme insgesamt [Mrd. USD]



Quelle: Crunchbase, Roland Berger

# FreightTech-Anwendungen stützen sich auf drei Säulen. Dabei ermöglicht Intelligence die Automatisierung und Integration der Logistikprozesse und macht die Supply-Chain effizienter und transparenter

## Die drei Säulen der FreightTech-Segmentierung



Quelle: Expertenbefragungen, Roland Berger

# Intelligence-, Automatisierungs- und Integrationsanwendungen werden die traditionelle Logistikwertschöpfungskette völlig neu gestalten

## INTELLIGENCE

**Daten sind die Währung des 21. Jahrhunderts. Komplexität und inhärente Vernetztheit der Logistik bieten zahlreiche Chancen für datengestützte Entscheidungen und Optimierungen**

Die inhärent vernetzte Logistikbranche und die immer komplexer werden den Supply-Chains können von verfeinerten Datenanalysen in hohem Maße profitieren. Mehr Supply-Chain-Intelligence erleichtert auch die Entwicklung von stärker datengestützten bis hin zu prädiktiven Geschäftsmodellen. Während die künstliche Intelligenz in der Logistikpraxis noch nicht weit verbreitet ist, erhöht eine bessere Datenverarbeitung heute schon die Effizienz von Logistikunternehmen, die der Digitalisierung noch abwartend gegenüberstehen.

## AUTOMATISIERUNG

**Mit längerer Lebensdauer, fallenden Preisen und steigender Produktivität werden Robotersysteme in der Logistik immer gängiger**

Eine erschwinglichere, flexiblere und kollaborativere Generation von Robotern drängt auf den Logistikmarkt, getrieben durch steigende Personalkosten sowie eine höhere Produktivität und längere Lebensdauer. In den kommenden fünf Jahren werden Robotersysteme den Menschen jedoch nur bei seiner Arbeit unterstützen und (noch) nicht vollständig ersetzen. Die größten Vorteile könnten Roboter in intermodalen Zentren entfalten, wo sie sich für die effizientere Kommissionierung einsetzen lassen.

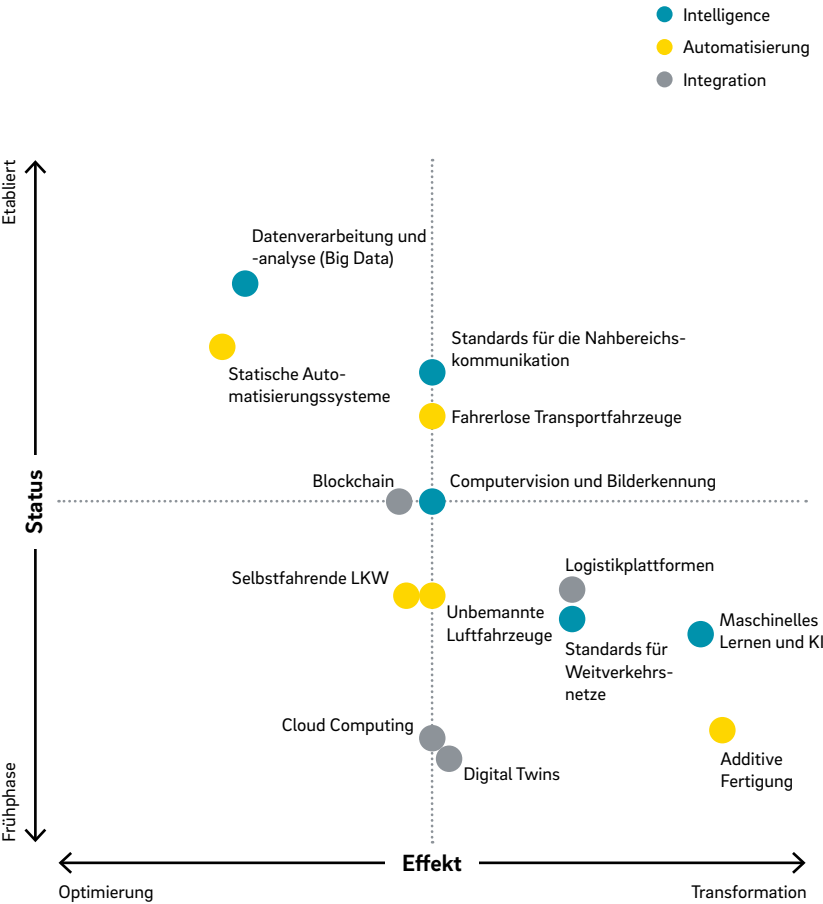
## INTEGRATION

**Plattform-Modelle von Logistikanbietern müssen in der Lage sein, die Vielzahl der Stakeholder aus den verschiedenen Branchen zu integrieren**

In mehreren B2C-Logistikmärkten haben Plattform-Modelle bereits Fuß gefasst. Infolge der wachsenden Konnektivität in den B2B-Märkten steigt nun die Nachfrage nach Plattform-Modellen, die die Supply-Chain insgesamt transparenter und effizienter machen. Insbesondere der europäische Logistikmarkt ist noch sehr heterogen und ohne dominante B2C- oder B2B-Plattform. Verglichen mit B2C stehen B2B-Modelle vor zusätzlichen Herausforderungen: mehrere Branchen und Parteien, fehlende Standardisierung und mangelndes Vertrauen zwischen den einzelnen Marktteilnehmern.

# Die inhärente Vernetztheit und Komplexität der Logistikmärkte bieten zahlreiche Chancen für datengestützte, intelligente Entscheidungen, Automatisierung und Integration

## Status und Effekt verschiedener Intelligence-, Automatisierungs- und Integrationsanwendungen



Quelle: Expertenbefragungen, Roland Berger

# 2

## Hindernisse bei der Realisierung

Der europäische Logistikmarkt ist durch besondere Herausforderungen gekennzeichnet. Er ist fragmentierter, weniger standardisiert und internationaler als Logistikmärkte in anderen Regionen. Traditionelle Unternehmen stehen vor spezifischen Hindernissen, die eine groß angelegte FreightTech-Nutzung erschweren und Disruptoren den Markteintritt erleichtern:

- 1 Hohe Investitionen in Digitalisierung sind notwendig, um in ausgewählten Segmenten mit den agileren und effizienteren Lösungen digitaler Spediteure zu konkurrieren.
- 2 Fehlendes Vertrauen zwischen Supply-Chain-Mitgliedern verhindert den Datenaustausch. Dies erhöht die Gefahr, dass disruptive Player wie Amazon One-Stop-Logistiklösungen entwickeln und anbieten.
- 3 Transporteure sind in einer besonders undankbaren Position, da sie vielen Stakeholdern Daten bereitstellen müssen, ohne bisher direkt davon zu profitieren. Zwischenzeitlich bieten u.a. digitale Spediteure den Transporteuren attraktive Anreize, um ihnen die Überlassung der Daten zu erleichtern.

Fazit: Startups und eCommerce-Anbieter sind derzeit die Antriebsmotoren der Disruption in der Logistik. So entwickelt sich Amazon zu einem Full-Service-Logistikunternehmen, während Alibaba mehr und mehr die Kontrolle über die Logistikkette seines Geschäfts übernimmt.

# Aufgrund seiner Fragmentierung ist der europäische Logistikmarkt durch besondere Herausforderungen gekennzeichnet

## Schlüsselmerkmale des europäischen Markts für Straßen-güterverkehr



### Ökonomisch

Der europäische Markt für Straßengüterverkehr ist nicht auf einen Anbieter konzentriert, sondern weist stark fragmentierte Strukturen auf. Besonders in Westeuropa wird der Mangel an LKW-Fahrern zum Problem. In Deutschland gehen in den nächsten 10–15 Jahren 250.000 Fahrer (-40%) in Rente, wodurch eine Bedarfslücke von 150.000 LKW-Fahrern entsteht.



### Regulatorisch

Die vielen Länder mit ihren unterschiedlichen Vorschriften machen die transkontinentale Standardisierung von Prozessen problematisch (Kabotage-Regeln, mangelnde Unterstützung eines europaweit einheitlichen eCMR-Formats). Außerdem sind für immer mehr LKW-Klassen Fahrtenschreiber zur Erfassung von Fahrdauer, -geschwindigkeit und -abstand vorgeschrieben.



### Geografisch & kulturell

Verglichen mit homogeneren Märkten wie den USA kämpft Europa in der Praxis mit ganz besonderen Schwierigkeiten: verschiedene Sprachen und Kulturen, ein unübersichtliches Verkehrswegenetz und Grenzkontrollen (außerhalb Schengen).

# Startups und eCommerce-Anbieter packen die Herausforderungen innovativer an und gehen daher bei der Disruption der Logistikmärkte voran. Für traditionelle Unternehmen ist dies eine Bedrohung

## Disruptive Player

Gering

FreightTech-Disruption

Hoch

### Startups

z.B. Sennder, InstaFreight, Traxens, FreightHub

- Kleine, innovative Anbieter entwickeln marktführende Lösungen für Nischenmärkte innerhalb der Logistikbranche
- Traditionelle Anbieter mit größeren, diversifizierteren Marktanteilen betrachten die kleinen Player nicht als Bedrohung
- In der Wachstumsphase erhöhen erfolgreiche Startups ihre Marktpenetration und werden zur Gefahr für die Marktanteile der traditionellen Unternehmen
- Erfolgreiche Startups haben oft überlegene Geschäftsmodelle; sie zwingen traditionelle Anbieter dazu, ihre eigenen Modelle zu transformieren oder ihre Marktanteile zu verlieren

### eCommerce-Anbieter

z.B. Alibaba, Amazon, JD.com, Zalando

- Große eCommerce-Anbieter haben das Optimierungspotenzial in der Logistik erkannt und investieren in die Logistikinfrastruktur
- Als eCommerce-Unternehmen waren sie von traditionellen Logistikdienstleistern abhängig, um ihre Produkte zum Kunden zu bringen. Die Internationalisierung dieser Dienstleistungen stärkt ihre Marktmacht und senkt die Kosten
- Die bereits starke Position und das Wachstum des eCommerce-Markts (B2C) sichert großen Playern sofort einen erheblichen Marktanteil am gesamten Logistik-Ökosystem
- Sobald sie ihre Logistikinfrastruktur geschaffen haben, können eCommerce-Anbieter ihre Logistikdienstleistungen in den B2B-Sektor ausweiten

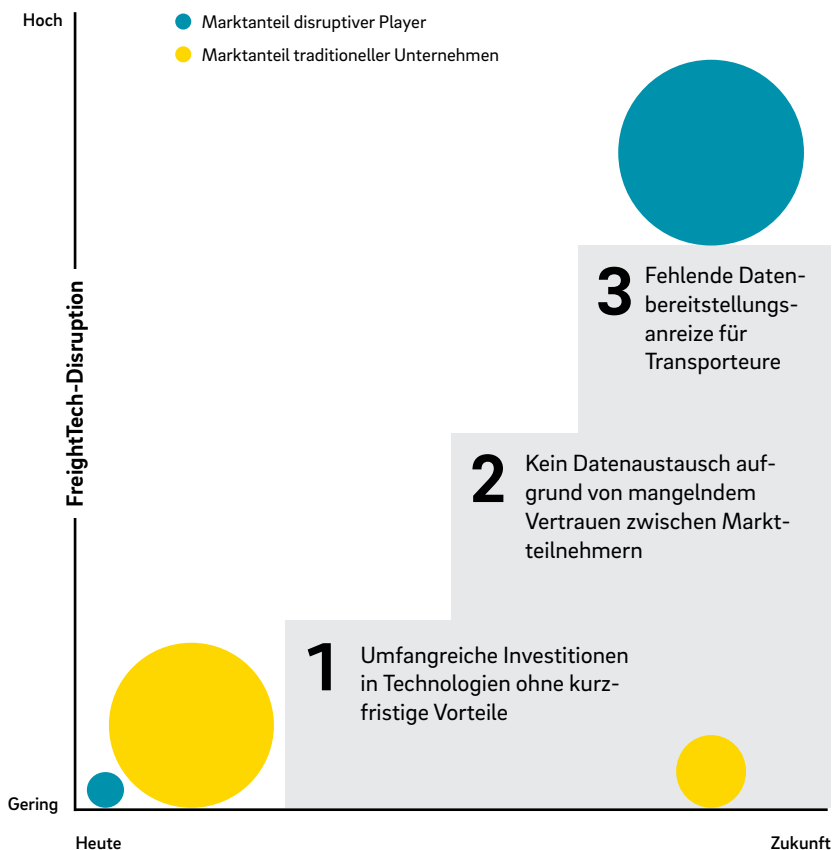
Quelle: Expertenbefragungen, Roland Berger



# Traditionelle Unternehmen stehen vor spezifischen Hindernissen, die eine groß angelegte Freight-Tech-Nutzung erschweren und Disruptoren den Markteintritt erleichtern

Traditionelle Anbieter sind noch deutlich größer und besser am Markt verankert als disruptive Neueinsteiger. Die zunehmende Marktpenetration von FreightTech-Anwendungen und -Geschäftsmodellen wird Traditionsunternehmen allerdings vor Hindernisse stellen und Disruptoren die Übernahme von Marktanteilen ermöglichen. Langsam aber sicher wird sich das Größenverhältnis dadurch umkehren.

## Hindernisse für traditionelle Unternehmen



Quelle: Expertenbefragungen, Roland Berger



# Trotz allmählicher Digitalisierung verhindert mangelndes Vertrauen zwischen den traditionellen Supply-Chain-Mitgliedern den Datenaustausch. Disruptive Player können dadurch One-Stop-Lösungen entwickeln und anbieten

## Barrieren für den Datenaustausch

▲ Barrieren für den Datenaustausch



- Spediteure ▲
- 3PL-/4PL-Anbieter ▲
- CEP-Anbieter ▲
- Transporteure ▲

→ Die Entwicklung intelligenterer, daten-gestützter Lösungen ist ohne wechselseitigen Datenzugriff nicht möglich

→ Aber: Datenhoheit wird nach wie vor als Wettbewerbsvorteil gesehen

→ Insbesondere direkten Konkurrenten fehlt es an Vertrauen für den Datenaustausch



**Bedrohung durch One-Stop-Lösungen mit Integration aller Supply-Chain-Abschnitte**  
z.B. Alibaba, Amazon, JD.com, Zalando

Quelle: Expertenbefragungen, Roland Berger

# Mangels innovativerer Lösungen profitieren die Transporteure nicht direkt von der Datenerzeugung. Digitale Spediteure und andere Player müssen ihnen daher Anreize bieten

Die Truck- & Trailer-Telematik erfasst bereits Daten aus dem Transportprozess. Bestimmte Schlüsseldaten müssen aber noch manuell vom Fahrer/Transporteur eingegeben werden, z.B. Lade-/Entladezeiten, Fahr-/Pausenzeiten sowie ETA-Änderungen (durch Staus usw.). LKW-Fahrer befinden sich an einer der undankbarsten Stellen in der Supply-Chain, bedingt durch niedrige Margen (primär Commodity-Geschäft), Verantwortung für Verspätungen, widrige Witterungsbedingungen und harte körperliche Arbeit beim Laden/Entladen.

## Lösungen für eine bessere Einbeziehung der Transporteure

### Heute: Anreize für Transporteure

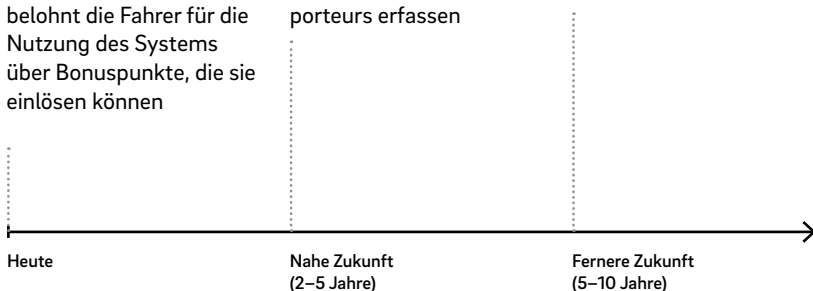
**Sender** verkürzt durch Factoring die Zeitspanne bis zum Zahlungseingang beim Transporteur

**DKV Ecotrucker-Lösung** belohnt die Fahrer für die Nutzung des Systems über Bonuspunkte, die sie einlösen können

### In Zukunft: Umgehung der Transporteure

Verbesserte Sensorlösungen kombiniert mit Algorithmen werden die notwendigen Daten automatisch und ohne aktive Beteiligung des Transporteurs erfassen

Fortschritte beim autonomen Fahren werden den Transporteur ersetzen und alle Daten mittels IoT-Kommunikation übertragen



# Anpassungsstrategien traditioneller Anbieter

Die Logistikbranche und die Art und Weise, wie Unternehmen darin ihr Geschäft betreiben, hat sich von Grund auf verändert. Im Zentrum der Logistik befinden sich nun Ökosysteme, bestehend aus dem Netzwerk aller über die Supply-Chain hinweg am Warentransport beteiligten Unternehmen.

Um die FreightTech-Chancen konsequent auszuschöpfen, müssen traditionelle Player ihr Ökosystem verstehen und ihre derzeitigen Geschäftsmodelle anpassen. Nur so können sie sich in einem dynamischen Marktumfeld behaupten.

# Die Logistikbranche hat sich grundlegend gewandelt, weg von traditionellen Geschäftsmodellen hin zu einem ökosystemorientierten Ansatz

## Verschiedene Ansätze traditioneller Marktteilnehmer und Ökosystem-Teilnehmer

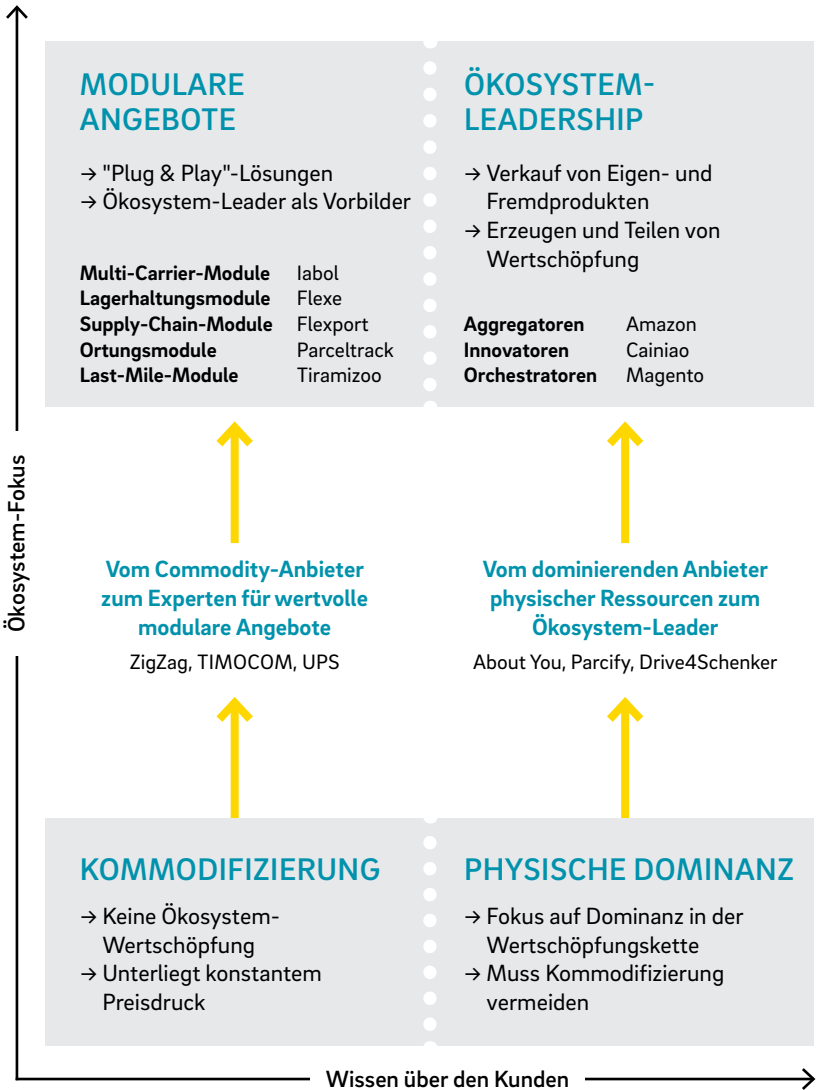


**Sieben der zwölf wertvollsten Unternehmen stützen sich bereits heute auf Ökosysteme**  
Alibaba, Amazon, Apple, Facebook, Google, Microsoft, Tencent

Quelle: Expertenbefragungen, Roland Berger

# In einer kommodifizierten Branche sind Logistikunternehmen zu erfolgreichen Ökosystem-Playern geworden, die auf verschiedene Weise Mehrwert schaffen

## Ökosystem-Strategien und ihre Anwendung in der Logistik



Quelle: Homepages der Unternehmen, Expertenbefragungen, Roland Berger

# Zur erfolgreichen Nutzung der FreightTech-Chancen müssen Unternehmen ihr Ökosystem verstehen und ihren Mehrwert definieren

## Sechs Schlüsselemente für die Maximierung von FreightTech-Wert und -Nutzen

### MAXIMIERUNG DES ÖKOSYSTEM-WERTS

- 1 Nutzung relevanter Ökosystem-Chancen**
  - Entwicklung einer klaren Unternehmensvision
  - Umfassende Analyse der eigenen Marktumgebung
  - Analyse möglicher Ökosysteme mit Relevanz für die Erreichung der Ziele
- 2 Definition des eigenen Mehrwerts**
  - Verständnis der eigenen Position
  - Erstellung einer strategischen Roadmap
  - Definition des Ökosystemwerts
- 3 Entwicklung von Ökosystem-Governance & Risikostreuung**
  - Überwachung und Re-Evaluierung des Ökosystems
  - Entwicklung interner Richtlinien und KPIs für das Ökosystem-Management
  - Entwicklung von Strategien für mehrere, miteinander verbundene Ökosysteme

### AUSSCHÖPFUNG DER FREIGHTTECH-CHANCEN

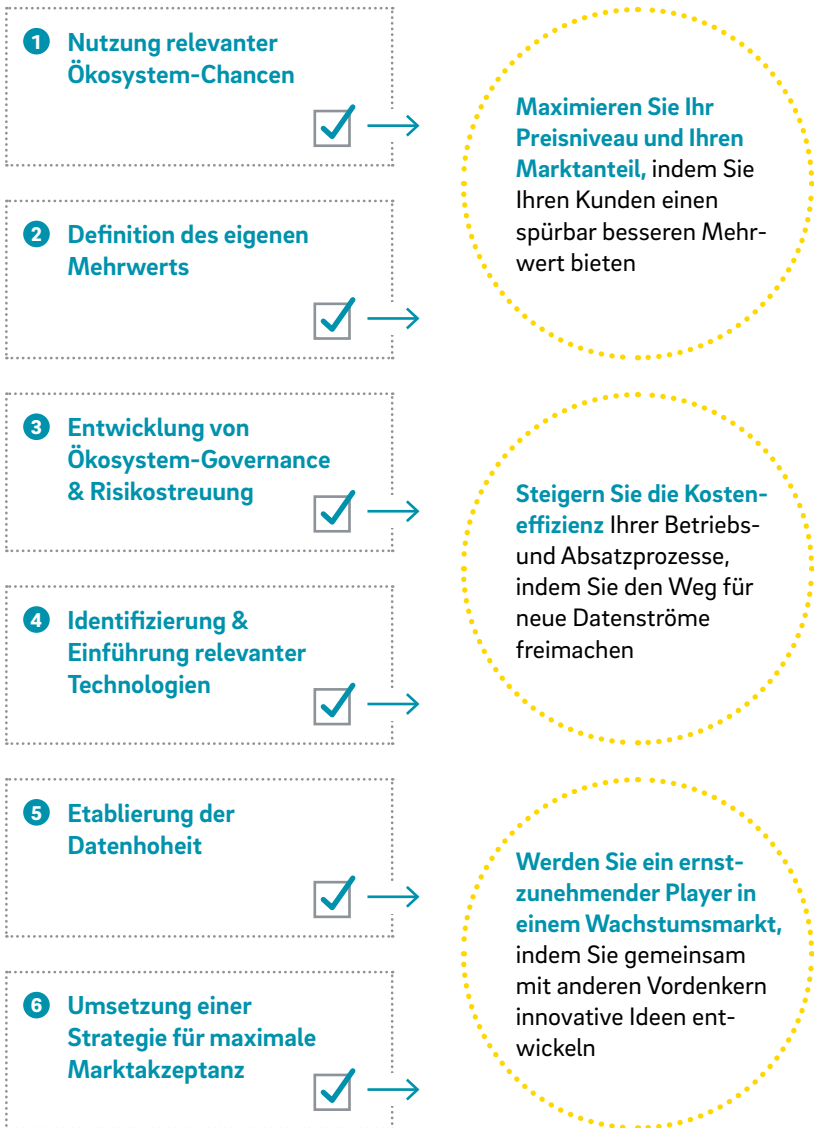
- 4 Identifizierung & Einführung relevanter Technologien**
  - Identifizierung von relevanten Trends und Technologien
  - Fokus auf schnelle, flexible Innovationsprojekte
  - Kritische Überprüfung früherer Investitionen und des bestehenden Portfolios
- 5 Etablierung der Datenhoheit**
  - Konstante Datenanalyse zur Aufrechterhaltung der Relevanz
  - Verteilung der Datenquellen auf möglichst viele Kunden-Kontaktpunkte
  - Schutz des geistigen Eigentums
- 6 Umsetzung einer Strategie für maximale Marktakzeptanz**
  - Identifizierung von Hürden für die Akzeptanz neuer Technologien/Dienstleistungen
  - Gemeinsame Schaffung geeigneter Anreize zur Überwindung der Hürden
  - Aktive Markteinführung von Technologien und Re-Evaluierung ihrer Akzeptanz

Quelle: Expertenbefragungen, Roland Berger



# Die sechs Schlüsselemente funktionieren auch einzeln, entfalten aber erst in ihrer Gesamtheit die volle Wirkung für Logistikunternehmen

Können Sie überall ein Häkchen setzen?



Quelle: Expertenbefragungen, Roland Berger

# 4

## Die Zukunft der Logistik

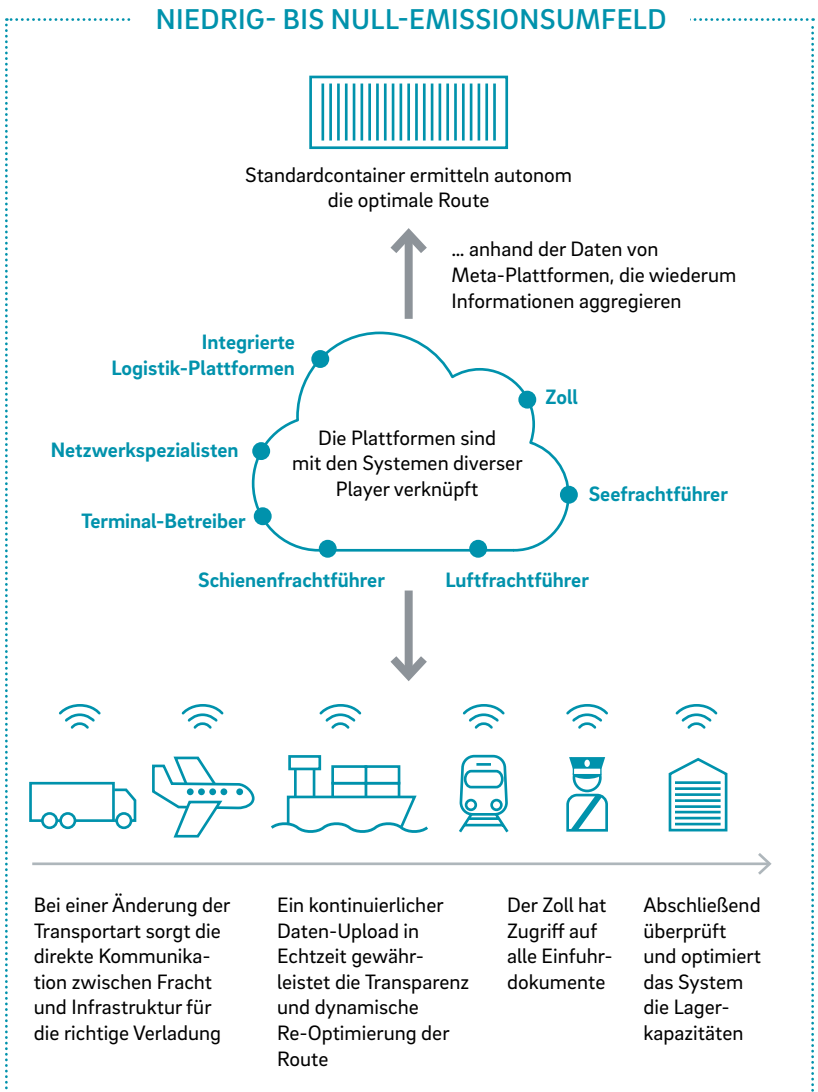
Über 2025 hinaus sehen wir ein integriertes Logistik-Ökosystem, in dem sich Paketsendungen und Container ihren optimalen Frachtweg selber suchen könnten. FreightTech-Anwendungen in allen drei Bereichen (Intelligence, Automatisierung, Integration) sind der Schlüssel dafür, dass aus dieser Vision Realität wird.

Die in diesem Ökosystem vertretenen Anbieter werden vier Hauptkategorien zuzuordnen sein: Aggregierende Meta-Plattformen, integrierte Logistik-Plattformen, zukunftsorientierte Asset-Betreiber und Netzwerkspezialisten. Alle vier Kategorien werden um den direkten Kundenkontakt konkurrieren.

Traditionelle Anbieter müssen ihre Rolle im künftigen Ökosystem bereits heute finden. Nur wer jetzt die richtigen Investitionen tätigt, fährt in Zukunft ganz vorne mit.

# In der Zukunft suchen sich Paketsendungen und Container eigenständig die jeweils beste Route innerhalb eines integrierten Logistik-Ökosystems

## Ein Logistik-Ökosystem der Zukunft



Quelle: Expertenbefragungen, Roland Berger

# FreightTech-Anwendungen sind der Schlüssel zu den integrierten Logistiksystemen der Zukunft

## Die Rolle von FreightTech im künftigen Logistik-Ökosystem

### INTELLIGENCE

Anwendungen wie Datenerzeugung und KI-basierte Analyse bilden die Grundlage des Logistik-Ökosystems der Zukunft. Sie ermöglichen Anwendungsfälle wie das individuelle Routing von Containern/Paketsendungen.

### AUTOMATISIERUNG

Mobile Automatisierungssysteme und 3D-Druckanwendungen sind Beispiele dafür, wie sich Emissionsvorschriften und Regulierungen einhalten lassen. Darüber hinaus wirken sie als Treiber für die Realisierung und die Skalierbarkeit des künftigen Ökosystems.

### INTEGRATION

Anwendungen, die die Entwicklung der Supply-Chain zu einem integrierten Ökosystem unterstützen, sind von zentraler Bedeutung für die Integration der Marktteilnehmer und die Standardisierung.

## Logistik-Ökosystem der Zukunft

# Die Anbieter im Logistik-Ökosystem der Zukunft werden vier Kategorien zuzuordnen sein, die miteinander um den direkten Kundenkontakt konkurrieren

## Kategorien des künftigen Logistik-Ökosystems

1

### AGGREGIERENDE META-PLATTFORMEN

→ Meta-Plattformen aggregieren Informationen aus verschiedenen Quellen

→ Aufgrund der potenziell enormen Marktmacht dürfte es in Zukunft mehrere Meta-Plattformen oder mehrere, parallel existierende regulierte Plattformen geben



2

### INTEGRIERTE LOGISTIK-PLATTFORMEN

- Marktplätze reichen von Zusatzangeboten bis zu umfassenden "Logistics-as-a-Service"-Lösungen
- Automatische Abstimmung und Optimierung

3

### ZUKUNFTS-ORIENTIERTE ASSET-BETREIBER

- Digitalisierte, effiziente Infrastrukturbetreiber
- Hohes Maß an Analyse-, Automatisierungs- und Integrationsfähigkeit

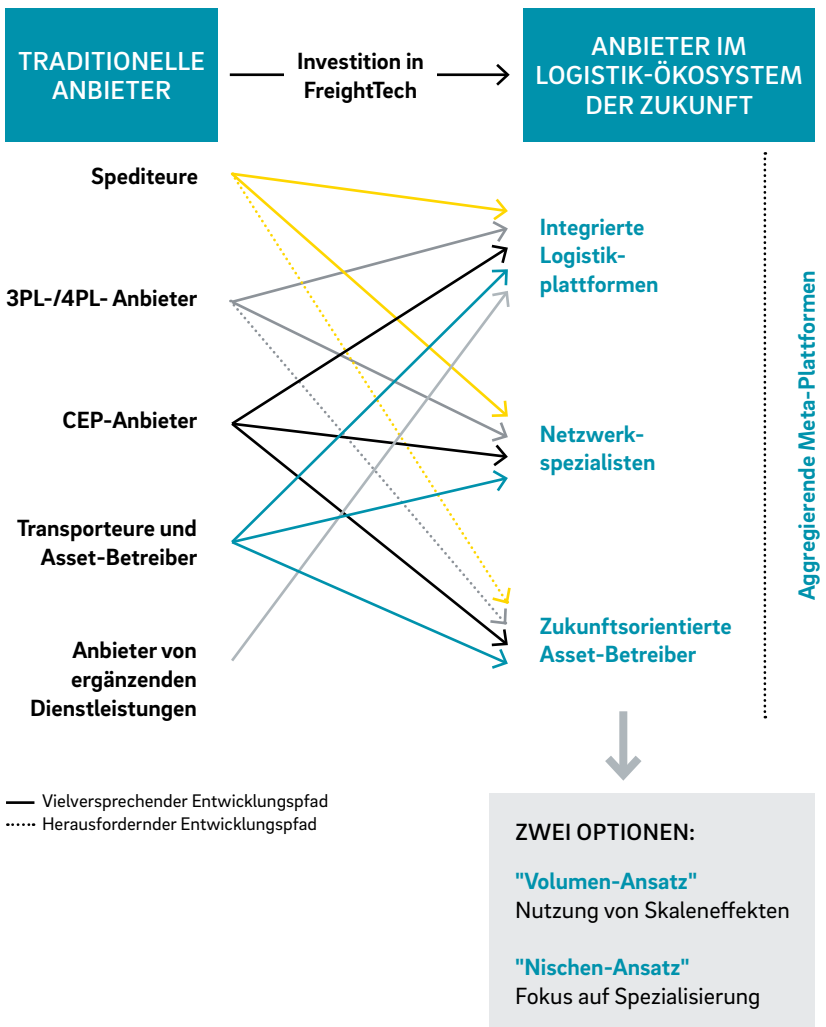
4

### NETZWERK-SPEZIALISTEN

- Auf eine Branche oder Geografie spezialisierte Netzwerkanbieter
- Hohes Maß an Spezialisierung erschwert Übertragung auf digitale Plattformen

# Traditionelle Anbieter müssen ihre Rolle im künftigen Ökosystem bereits heute finden. Nur wer jetzt die richtigen Investitionen tätigt, fährt in Zukunft ganz vorne mit

## Optionen für traditionelle Anbieter



Quelle: Expertenbefragungen, Roland Berger



# Ihre Ansprechpartner bei Roland Berger



**A. Tobias Schönberg**

Senior Partner  
Bertolt-Brecht-Platz 3  
10117 Berlin  
Tobias.Schoenberg@rolandberger.com  
+49 160 744 3316



**Dr. Marc PISOKE**

Partner  
Opernturm  
Bockenheimer Landstr. 2–8  
60306 Frankfurt  
Marc.PISOKE@rolandberger.com  
+49 160 744 6446



**Alexander Illi**

Senior Consultant  
Bertolt-Brecht-Platz 3  
10117 Berlin  
Alexander.Illi@rolandberger.com  
+49 160 744 3554



**Jonas Hollacher**

Consultant  
Opernturm  
Bockenheimer Landstr. 2–8  
60306 Frankfurt  
Jonas.Hollacher@rolandberger.com  
+49 160 744 6449



Roland Berger, 1967 gegründet, ist die **einzigste der weltweit führenden Unternehmensberatungen mit deutscher Herkunft und europäischen Wurzeln**. Mit rund 2.400 Mitarbeitern in 34 Ländern ist das Unternehmen in allen global wichtigen Märkten erfolgreich aktiv. Die **50 Büros** von Roland Berger befinden sich an zentralen Wirtschaftsstandorten weltweit. Das Beratungsunternehmen ist eine unabhängige Partnerschaft im ausschließlichen Eigentum von rund **230 Partnern**.

# Herausgeber

Roland Berger GmbH  
Sederanger 1  
80538 München  
+49 89 9230-0

Diese Studie wurde im Auftrag der TIMOCOM GmbH durchgeführt. Die Angaben im Text sind unverbindlich und dienen lediglich zu Informationszwecken. Ohne spezifische professionelle Beratungsleistung sollten keine Handlungen aufgrund der bereitgestellten Informationen erfolgen. Haftungsansprüche gegen Roland Berger GmbH, die durch die Nutzung der in der Publikation enthaltenen Informationen entstanden sind, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

© 2020 ROLAND BERGER GMBH. ALLE RECHTE VORBEHALTEN.